



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

**Subsecretaría de Educación Media Superior**  
Coordinación Sectorial de Fortalecimiento Académico



# **Catálogo de carreras de formación profesional técnica**

# DIRECTORIO

**Esteban Moctezuma Barragán**  
Secretario de Educación Pública

**Juan Pablo Arroyo Ortiz**  
Subsecretario de Educación Media Superior

**Pedro Daniel López Barrera**  
Coordinador Sectorial de Desarrollo Académico

**María de los Ángeles Cortés Basurto**  
Directora General del Bachillerato

**Rafael Sánchez Andrade**  
Director General de Educación Media Superior Tecnológica Industrial y de Servicios

**María Guadalupe Falcón Nava**  
Directora General de Educación Media Superior Tecnológica Agropecuaria y Ciencias del Mar

**Enrique Kú Herrera**  
Director General del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

**Bonifacio Efrén Parada Arias**  
Director General de Centros de Formación para el Trabajo

**Margarita Rocío Serrano Barrios**  
Coordinadora Nacional de CECyTE



# PRESENTACIÓN

Proporciona información a todos los usuarios relacionados con la educación tecnológica del nivel medio superior.

La Subsecretaría de Educación Media Superior, SEMS, a través de la Coordinación Sectorial de Fortalecimiento Académico (COSFAC), presenta el Catálogo de Carreras Técnicas de Formación Profesional, del Bachillerato Tecnológico, modalidad escolarizada en los planteles de las instituciones educativas dependientes de la SEMS. Este documento es producto del trabajo de los Comités Interinstitucionales de Formación Profesional Técnica, CIFPT, integrados por profesores de la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios (DGETI), Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria y Ciencias del Mar (DGETAyCM), Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), Coordinación de Organismos Descentralizados Estatales de los CECyTEs y de la Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo (DGCFT).

Además de mostrar los principales elementos que contienen los programas de estudio que fueron actualizados y diseñados bajo el enfoque de competencias en los años 2013, 2016, 2017 y 2018, este catálogo constituye un instrumento para fortalecer el Sistema Nacional de Bachillerato, dentro de un marco de pluralidad interinstitucional y a la consolidación de una identidad propia manteniendo el perfil común del egresado.

Su contenido permite a los usuarios: Profesores, personal, directivo y académico, conocer la información esencial de cada carrera técnica: Los módulos y submódulos de los programas de estudio de cada carrera.

Las competencias profesionales que adquirirá el alumno a lo largo de su trayectoria académica.

Los atributos de carácter transversal de las competencias genéricas que el alumno podrá adquirir durante su formación profesional técnica.

El perfil de egreso de cada carrera técnica.

Las ocupaciones en que podrá desempeñarse el egresado de cada carrera técnica.

Los sitios de inserción en los que pueden los egresados desempeñar sus competencias profesionales.

Es importante señalar que las competencias profesionales de las carreras técnicas tienen un carácter dinámico, lo cual permite que éstas vayan cambiando de acuerdo con los requerimientos del mercado laboral.



# CRÉDITOS

## **COMITÉ TÉCNICO DIRECTIVO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL 2018**

- María del Rosario Nolasco Fonseca / Coordinador Sectorial de Desarrollo Académico
- Aidé Mancilla Bocarando / Directora Académica de la UEMSTAyCM
- Daniela Reyes Gasperini / Directora Académica e Innovación Educativa de la UEMSTIS
- Alejandra Ortiz Boza / Directora Técnica de la DGCFT
- María Elena Salazar Peña / Secretaria Académica del CONALEP

## **COORDINADORES DEL COMPONENTE DE FORMACIÓN PROFESIONAL 2018**

- Guillermo Solís Sánchez / Asesor en Innovación Educativa / CoSDAc
- Silvia Aguilar Martínez / Coordinadora Pedagógica del PROFORHCOM / CoSDAc
- Cristina Araya Umaña / Asesora SEMS / CoSDAc
- Ana Naomy Cárdenas García / PROFORHCOM / CoSDAc
- Sara Montes Utrilla / PROFORHCOM / CoSDAc
- Oscar Samuel González Ochoa / PROFORHCOM / CoSDAc

### **Delia Carmina Tovar Vázquez**

Directora de Innovación Educativa de la CoSFAC

### **Manuel Gerardo Romero Guadarrama**

Coordinación del proyecto/CoSFAC

### **Jonatan Rodrigo Gómez Vargas**

Diseño editorial y portada/CoSFAC

Edición y corrección 2020



# ÍNDICE

\*\* En CONALEP el nombre de las carreras cambia de:  
\* Especialidad

Administración de recursos a Administración  
Electromecánica a Electromecánica Industrial

No.	CAMPO	CARRERA/ ESPECIALIDAD	CLASIFICACIÓN CURRICULAR	DGETAyCM		CECyTES	CONALEP	DGETI	DGCFT
				CM	TA				
1	Pesca, acuacultura, agropecuario y forestal	Acuicultura	Específica	•		•			
2	Servicios	Administración de recursos humanos**	Común	•	•	•	•	•	•
3	Servicios	Administración de MIPYMES	Común	•					•
4	Pesca, acuacultura, agropecuario y forestal	Agricultura protegida	Específica		•				
5	Pesca, acuacultura, agropecuario y forestal	Agricultura sustentable	Específica		•				
6	Pesca, acuacultura, agropecuario y forestal	Agromática	Específica		•				
7	Pesca, acuacultura, agropecuario y forestal	Agropecuario	Específica		•				
8	Pesca, acuacultura, agropecuario y forestal	Apicultura	Específica		•				
9	Servicios	Apreciación de bebidas*	Específica						•
10	Servicios	Arquitectura	Específica					•	
11	Servicios	Asistencia a personas con aptitudes sobresalientes o talentos específicos*	Específica						•
12	Servicios	Asistencia a personas con discapacidad y adultos mayores*	Específica						•
13	Servicios	Asistencia empresarial*	Específica						•
14	Servicios	Atención al recién nacido	Común			•			•
15	Industrial	Autotrónica	Común			•	•		
16	Pesca, acuacultura, agropecuario y forestal	Avicultura	Específica		•				
17	Pesca, acuacultura, agropecuario y forestal	Bioteología	Común		•	•			
18	Pesca, acuacultura, agropecuario y forestal	Bioteología Marina	Específica	•					
19	Servicios	Buceo deportivo	Específica	•					
20	Industrial	Cerámica de alta temperatura	Común			•			•
21	Servicios	Ciencia de datos e información	Común					•	•
22	Industrial	Construcción	Común			•	•	•	
23	Industrial	Construcción y reparación naval	Específica	•					
24	Servicios	Contabilidad	Común		•	•	•	•	•
25	Servicios	Cosmetología	Específica					•	
26	Servicios	Desarrollo comunitario	Común		•	•			
27	Servicios	Desarrollo integral comunitario	Específica		•				
28	Servicios	Desarrollo organizacional	Común			•			•
29	Pesca, acuacultura, agropecuario y forestal	Desarrollo Sustentable	Específica		•				
30	Servicios	Dietética	Específica					•	
31	Servicios	Diseño de modas	Común					•	•
32	Servicios	Diseño decorativo	Específica					•	
33	Servicios	Diseño gráfico digital	Común			•		•	•
34	Industrial	Diseño y fabricación de muebles de madera	Común		•	•			•
35	Industrial	Electricidad	Común			•	•	•	•
36	Industrial	Electricidad industrial	Específica				•		
37	Industrial	Electromecánica**	Común			•	•	•	
38	Industrial	Electrónica	Común	•		•		•	•
39	Servicios	Enfermería general	Común			•	•	•	
40	Servicios	Estética y bienestar personal*	Específica						•



# ÍNDICE

\*\* En CONALEP el nombre de las carreras cambia de:  
\* Especialidad

Logística a Administración  
Mantenimiento a sistemas electrónicos a Mantenimiento de sistemas electrónicos  
Preparación de alimentos y bebidas a Alimentos y bebidas  
Procesos de manufacturas metálicas a Metalmecánica

Producción de prendas de vestir a Industria del vestido  
Producción industrial a Productividad industrial  
Producción industrial de alimentos a Procesamiento industrial de alimentos  
Programación a Informática  
Prótesis y asistente dental a Asistente y protésista dental

No.	CAMPO	CARRERA/ ESPECIALIDAD	CLASIFICACIÓN CURRICULAR	DGETAyCM		CECyTES	CONALEP	DGETI	DGCFT
				CM	TA				
41	Servicios	Estilismo*	Específica						•
42	Pesca, acuicultura, agropecuario y forestal	Explotación ganadera	Específica		•				
43	Servicios	Expresión gráfica digital*	Específica						•
44	Industrial	Fermentaciones	Específica	•					
45	Pesca, acuicultura, agropecuario y forestal	Forestal	Común		•	•			
47	Industrial	Fruticultura	Específica		•				
48	Industrial	Fuentes alternativas de energía	Común		•	•	•	•	•
49	Industrial	Fundición de metales y acabados industriales	Específica					•	
50	Servicios	Gericultura	Común			•		•	
51	Servicios	Guía de turistas trilingüe	Común		•			•	•
52	Industrial	Joyería y orfebrería*	Específica						•
53	Servicios	Laboratorista ambiental	Específica	•					
54	Servicios	Laboratorista clínico	Común			•		•	
55	Industrial	Laboratorista químico	Común			•		•	
56	Servicios	Logística**	Común	•	•	•	•	•	•
57	Industrial	Mantenimiento a motores y planeadores	Común				•		
58	Industrial	Mantenimiento automotriz	Común			•	•	•	•
59	Industrial	Mantenimiento de sistemas automáticos	Común			•	•		
60	Industrial	Mantenimiento industrial	Común		•			•	•
61	Industrial	Máquinas herramienta	Común			•	•	•	•
62	Industrial	Mecánica industrial	Específica			•		•	
63	Pesca, acuicultura, agropecuario y forestal	Mecánica naval	Específica	•		•			
64	Industrial	Mecatrónica	Común	•		•	•	•	•
65	Servicios	Medios de comunicación	Común					•	•
66	Pesca, acuicultura, agropecuario y forestal	Navegación y pesca	Específica	•					
67	Servicios	Ofimática	Común		•			•	
68	Servicios	Operación portuaria	Específica	•		•			
69	Servicios	Operador de autotransporte	Común				•		•
70	Servicios	Optometría	Específica				•		
71	Servicios	Pesca deportiva y buceo	Específica	•					
72	Servicios	Preparación de alimentos y bebidas**	Común	•	•	•	•	•	•
73	Industrial	Producción de calzado	Común			•	•		•
74	Industrial	Producción de prendas de vestir**	Común			•	•	•	•
75	Pesca, acuicultura, agropecuario y forestal	Producción e industrialización del agave	Específica		•				
76	Industrial	Producción industrial**	Común			•	•	•	
77	Industrial	Producción industrial de alimentos**	Común	•	•	•	•	•	•
78	Servicios	Programación**	Común	•	•	•	•	•	•
79	Servicios	Prótesis y asistente dental**	Común				•	•	•
80	Servicios	Puericultura	Común			•		•	•



# ÍNDICE

\*\* En CONALEP el nombre de las carreras cambia de:  
\* Especialidad

Servicios de hospedaje a Hospitalidad turística  
Transformación de plásticos a Plásticos

No.	CAMPO	CARRERA/ ESPECIALIDAD	CLASIFICACIÓN CURRICULAR	DGETAyCM		CECyTES	CONALEP	DGETI	DGCFT
				CM	TA				
81	Industrial	Química industrial	Común			•	•		
82	Servicios	Radiología e imagen	Común			•		•	
83	Servicios	Recreaciones acuáticas	Específica	•					
84	Pesca, acuacultura, agropecuario y forestal	Recursos Hídricos	Común	•					
85	Industrial	Refrigeración y climatización	Común	•		•	•	•	•
86	Servicios	Rehabilitación y mejoramiento ambiental	Específica		•				
87	Servicios	Salud comunitaria	Específica				•		
88	Servicios	Secretariado ejecutivo bilingüe	Común					•	•
89	Industrial	Seguridad e higiene y protección civil	Común		•	•	•		•
90	Servicios	Servicios costa afuera	Específica	•					
91	Servicios	Servicios de hospedaje**	Común	•	•	•	•	•	•
92	Servicios	Sistema de impresión huecograbado y flexografía	Específica					•	
93	Servicios	Sistema de impresión: serigrafía y offset	Común					•	•
94	Servicios	Sistemas de información geográfica	Específica	•					
95	Pesca, acuacultura, agropecuario y forestal	Sistemas de producción agrícola	Específica		•				
96	Pesca, acuacultura, agropecuario y forestal	Sistemas de producción pecuaria	Específica		•				
97	Servicios	Sistemas de riego	Específica		•				
98	Industrial	Soldadura industrial	Común			•		•	•
99	Servicios	Soporte y mantenimiento de equipo de cómputo	Común		•	•	•	•	•
100	Servicios	Telecomunicaciones	Común				•	•	
101	Servicios	Terapia respiratoria	Específica				•		
102	Servicios	Trabajo social	Común			•		•	
103	Industrial	Transformación de plásticos**	Común				•	•	
104	Servicios	Turismo de salud	Común						•
105	Servicios	Ventas	Común			•		•	•
106	Servicios	Vida saludable	Específica	•					
107	Pesca, acuacultura, agropecuario y forestal	Viticultura	Específica		•				



# ÍNDICE

Acuicultura.....	1
Administración de recursos humanos.....	2
Administración en MIPyMES.....	3
Agricultura protegida.....	4
Agricultura sustentable.....	5
Agromática.....	6
Agropecuario.....	8
Apicultura.....	10
Apreciación de bebidas.....	11
Arquitectura.....	13
Asistencia a personas con aptitudes sobresalientes o talentos específicos.....	14
Asistencia a personas con discapacidad y adultos mayores.....	16
Asistencia empresarial.....	17
Atención al recién nacido.....	19
Autotrónica.....	21
Avicultura.....	22
Biotecnología.....	24
Biotecnología marina.....	25
Buceo deportivo.....	27
Cerámica de alta temperatura.....	28
Ciencia de datos e información.....	29
Construcción.....	30
Construcción y reparación naval.....	31
Contabilidad.....	32
Cosmetología.....	33
Desarrollo comunitario.....	34
Desarrollo integral comunitario.....	36
Desarrollo organizacional.....	38
Desarrollo sustentable.....	39
Dietética.....	41
Diseño de modas.....	43
Diseño decorativo.....	44
Diseño gráfico digital.....	46
Diseño y fabricación de muebles de madera.....	48
Electricidad.....	49
Electricidad industrial.....	50
Electromecánica.....	52
Electrónica.....	53
Enfermería general.....	54
Estética y bienestar.....	56
Estilismo.....	57
Explotación ganadera.....	58
Expresión gráfica digital.....	60
Fermentaciones.....	62
Forestal.....	64
Fruticultura.....	65
Fuentes alternativas de energía.....	66
Fundición de metales y acabados industriales.....	67
Gericultura.....	69
Guía de turistas trilingüe.....	71
Joyería y orfebrería.....	73
Laboratorista ambiental.....	74
Laboratorista clínico.....	75

Laboratorista químico.....	76
Logística.....	78
Mantenimiento a motores y planeadores.....	79
Mantenimiento automotriz.....	80
Mantenimiento de sistemas automáticos.....	81
Mantenimiento industrial.....	82
Máquinas herramienta.....	83
Mecánica industrial.....	84
Mecánica naval.....	86
Mecatrónica.....	87
Medios de comunicación.....	89
Navegación y pesca.....	90
Ofimática.....	91
Operación portuaria.....	92
Operador de autotransporte.....	94
Optometría.....	95
Pesca deportiva y buceo.....	96
Preparación de alimentos y bebidas.....	98
Producción de calzado.....	99
Producción de prendas de vestir.....	100
Producción e industrialización del agave.....	101
Producción industrial.....	102
Producción industrial de alimentos.....	104
Programación.....	106
Prótesis y asistente dental.....	108
Puericultura.....	109
Química industrial.....	111
Radiología e imagen.....	113
Recreaciones acuáticas.....	114
Recursos hídricos.....	115
Refrigeración y climatización.....	116
Rehabilitación y mejoramiento ambiental.....	117
Salud comunitaria.....	118
Secretariado ejecutivo bilingüe.....	120
Seguridad e higiene y protección civil.....	121
Servicios costa afuera.....	122
Servicios de hospedaje.....	123
Sistemas de impresión huecograbado y flexografía.....	125
Sistemas de impresión serigrafía y offset.....	126
Sistemas de información geográfica.....	127
Sistemas de producción agrícola.....	128
Sistemas de producción pecuaria.....	130
Sistemas de riego.....	132
Soldadura industrial.....	133
Soporte y mantenimiento de equipo de cómputo.....	135
Telecomunicaciones.....	136
Terapia respiratoria.....	137
Trabajo social.....	138
Transformación de plásticos.....	140
Turismo de la salud.....	141
Ventas.....	142
Vida saludable.....	143
Viticultura.....	144

# ACUACULTURA

## Comité PESCA, ACUACULTURA, AGROPECUARIO Y FORESTAL

### Ocupaciones

- Trabajadores en actividades pesqueras
- Pescador y capturador de mariscos. Recolector de mariscos.
- Trabajadores en actividades de acuicultura
- Criador y alimentador de peces y mariscos
- Trabajadores en actividades de beneficio de productos pesqueros o acuícolas
- Limpiador y pelador de pescados y mariscos.
- Enhielador de pescado, Desconchador de ostión y Despicator de jaiba.
- Trabajadores de apoyo en actividades de acuicultura y pesca
- Jornalero en granja acuícola, Ayudante de pescador.

### Sitios de inserción

- Acuicultura
- Camaronicultura

### Módulo



### PERFIL DE EGRESO

#### Distingue sistemas de cultivos acuícolas

- Submódulo 1 - Identifica aspectos básicos de la acuicultura
- Submódulo 2 - Identifica sistemas de producción acuícola
- Submódulo 3 - Relaciona procesos de biotecnología acuícola



#### Produce alimento vivo en condiciones controladas

- Submódulo 1 - Produce fitoplancton en condiciones controladas
- Submódulo 2 - Produce zooplancton en condiciones controladas



#### Produce peces

- Submódulo 1 - Selecciona reproductores de peces para el desove
- Submódulo 2 - Incuba huevos de peces
- Submódulo 3 - Controla el desarrollo durante la engorda



#### Produce moluscos

- Submódulo 1 - Selecciona reproductores de moluscos
- Submódulo 2 - Obtiene semilla de moluscos
- Submódulo 3 - Engorda moluscos



#### Produce crustáceos

- Submódulo 1 - Produce y desarrolla larvas de crustáceos
- Submódulo 2 - Cosecha, transporta y siembra postlarvas de crustáceos
- Submódulo 3 - Engorda crustáceos

### Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AD1 Enfrentar situaciones distintas a la que se está acostumbrado/a en la rutina de trabajo de forma abierta.
- AP1 Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OL4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.
- OM4 Buscar y analizar información útil para la solución de problemas del área.
- PO1 Anticipar los posibles obstáculos que puedan presentarse en el desarrollo de los objetivos.
- TE2 Valorar las fortalezas de cada integrante del equipo.

### Competencias disciplinares básicas:

- CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- CE5 Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.
- CE6 Valora las preconcepciones personales o comunes sobre diversos fenómenos naturales a partir de evidencias científicas.
- CE11 Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental.
- CE12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
- CE13 Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.
- CS7 Evalúa las funciones de las leyes y su transformación en el tiempo.
- M5 Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.
- M6 Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean.

### Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

## Ocupaciones

- Auxiliar de información interna y externa
- Auxiliar de control de personal
- Asistente de gerente de recursos humanos
- Auxiliar de personal

## Sitios de inserción

- Servicios de administración de negocios
- Servicios de traducción e interpretación

## Módulo



### Plantea actividades del área de Recursos Humanos en función a cada área de la organización

Submódulo 1 - Distingue los diferentes tipos de empresa por su giro, áreas funcionales, documentación administrativa y recursos  
Submódulo 2 - Elabora estrategias para realizar las actividades de su área



### Integra el capital humano a la organización

Submódulo 1 - Realiza el proceso de admisión y empleo  
Submódulo 2 - Contribuye a la integración y desarrollo del personal en la organización



### Asiste en el control y evaluación del desempeño del capital humano de la organización

Submódulo 1 - Asiste en las actividades de capacitación para el desarrollo del capital humano  
Submódulo 2 - Evalúa el desempeño de la organización utilizando herramientas de calidad



### Controla los procesos y servicios de higiene y seguridad del capital humano en la organización

Submódulo 1 - Supervisa el cumplimiento de las medidas de higiene y seguridad en la organización  
Submódulo 2 - Supervisa el cumplimiento de tareas y procesos para evaluar la productividad en la organización



### Determina las remuneraciones al capital humano de la organización

Submódulo 1 - Determina la nómina del personal de la organización tomando en cuenta la normatividad laboral  
Submódulo 2 - Determina remuneraciones del personal en situaciones extraordinarias

## PERFIL DE EGRESO

### Competencias de Productividad y empleabilidad:

AD2 Modificar su conducta para adecuarse a nuevas estrategias.  
AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.  
AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.  
AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.  
CE3 Expresar sus ideas de forma verbal o escrita teniendo en cuenta las características de sus interlocutores y la situación dada.  
CE5 Precisar el mensaje escrito a la vez que escribe ideas con lenguaje claro y preciso.  
EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.  
OM6 Revisar las acciones llevadas a cabo con el fin de realizar mejoras y adaptarlas a los procedimientos.  
PO6 Evaluar mediante seguimiento el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.

### Competencias disciplinares básicas:

C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.  
C4 Produce textos con base en el uso normativo de la lengua, considerando la intención y situación comunicativa.  
C12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.  
CS1 Identifica el conocimiento social y humanista como una construcción en constante transformación.  
CS6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.  
CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

### Competencias genéricas:

1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.  
5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.  
8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# ADMINISTRACIÓN EN MIPyMEs

## Ocupaciones

- Auxiliares de administración, mercadotecnia, comercialización y comercio exterior

## Sitios de inserción

- Servicios de administración de negocios

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO

### Realiza la gestión administrativa en las MiPyMEs

- Submódulo 1 - Identifica la naturaleza, entorno y documentación básica de las MiPyMEs
- Submódulo 2 - Realiza el proceso administrativo en las MiPyMEs.

### Aplica los procesos de atención al cliente y ventas en las MiPyMEs

- Submódulo 1 - Realiza el proceso de atención al cliente
- Submódulo 2 - Realiza el proceso de venta de bienes y servicios

### Analiza fuentes de financiamiento en el marco de una cultura financiera en las MiPyMEs

- Submódulo 1 - Distingue fuentes de financiamiento para las MiPyMEs
- Submódulo 2 - Plantea acciones para el fortalecimiento de una cultura financiera en las MiPyMEs

### Realiza los procesos legales y fiscales en las MiPyMEs

- Submódulo 1 - Aplica los procedimientos legales para las MiPyMEs
- Submódulo 2 - Aplica las obligaciones fiscales para las MiPyMEs

### Diseña un modelo de negocios

- Submódulo 1 - Elabora un modelo de negocios
- Submódulo 2 - Presenta un modelo de negocios

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC1 Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.
- AC2 Explorar las nuevas necesidades y carencias que surgen en el cliente al buscar la forma de satisfacerla.
- EP4 Promover el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.
- EP7 Cumplir los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordados.
- OM4 Buscar y analizar información útil para la solución de problemas de área.
- PO3 Definir sistemas y esquemas de trabajo.
- PO5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fueran necesarias.
- TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivo y metas.

## Competencias disciplinares básicas:

- C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.
- C5 Expresa ideas y conceptos en composiciones coherentes y creativas, con introducciones, desarrollo y conclusiones claras.
- C6 Argumenta un punto de vista en público de manera precisa, coherente y creativa.
- C12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
- CS6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.
- CS7 Evalúa las funciones de las leyes y su transformación en el tiempo.
- CS9 Analiza las funciones de las instituciones del Estado Mexicano y la manera en que impactan su vida.
- M4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal matemático y el uso de las tecnologías de información y la comunicación.

## Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# AGRICULTURA PROTEGIDA

## Comité PESCA, ACUACULTURA, AGROPECUARIO Y FORESTAL

### Ocupaciones

- Trabajadores en el cultivo de hortalizas y verduras
- Dibujante de planos
- Montador de estructuras metálicas
- Trabajador agrícola
- Trabajadores en actividades de beneficio de productos agropecuarios
- Inspector sanitario y de control de calidad de productos agrícolas

### Sitios de inserción

- Cultivo de productos alimenticios en invernaderos
- Servicios de dibujo
- Fabricación de estructuras metálicas
- Beneficio de productos agrícolas

### Módulo

### PERFIL DE EGRESO

#### Produce cultivos de manera intensiva

- Submódulo 1 - Establece el cultivo
- Submódulo 2 - Administra el ambiente
- Submódulo 3 - Aplica buenas prácticas agrícolas

#### Diseña e instala estructuras bioclimáticas

- Submódulo 1 - Diseña estructuras bioclimáticas
- Submódulo 2 - Instala estructuras bioclimáticas
- Submódulo 3 - Mantiene estructuras bioclimáticas

#### Administra el ambiente en estructuras bioclimáticas

- Submódulo 1 - Instala sensores
- Submódulo 2 - Opera sensores
- Submódulo 3 - Interpreta resultados

#### Realiza la fertirrigación en cultivos

- Submódulo 1 - Diseña sistema de riego presurizado
- Submódulo 2 - Instala sistema de riego presurizado
- Submódulo 3 - Opera sistema de riego presurizado

#### Asegura productos con condiciones inocuas

- Submódulo 1 - Realiza tratamiento
- Submódulo 2 - Realiza empaque
- Submódulo 3 - Almacena producto

### Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC2 Explorar las nuevas necesidades y carencias que surgen en el cliente al buscar la forma de satisfacerla.
- AD1 Enfrentar situaciones distintas a la que se está acostumbrado/a en la rutina de trabajo de forma abierta.
- AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.
- CE5 Precisar el mensaje escrito a la vez que escribe ideas con lenguaje claro, conciso.
- CL1 Orientar las acciones llevadas a cabo a lograr y superar los estándares de desempeño y los plazos establecidos.
- EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.
- OL5 Mejorar la relación entre objetivos logrados y los recursos invertidos en términos de calidad, costo y oportunidad.
- OM4 Buscar y analizar información útil para la solución de problemas de área.
- PO6 Evaluar mediante seguimiento el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.
- TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.

### Competencias disciplinares básicas:

- C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.
- CE1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.
- CE2 Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas.
- CE7 Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.
- CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.
- CE10 Relaciona las expresiones simbólicas de un fenómeno de la naturaleza y los rasgos observables a simple vista o mediante instrumentos o modelos científicos.
- CE11 Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental.
- CE13 Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias.
- M5 Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.

### Competencias genéricas:

- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 9 Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.
- 11 Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

# AGRICULTURA SUSTENTABLE

## Comité PESCA, ACUACULTURA, AGROPECUARIO Y FORESTAL

### Ocupaciones

- Auxiliares y técnicos en ciencias biológicas, químicas y del medio ambiente
- Trabajadores en actividades de plantación, reforestación y conservación de bosques
- Trabajadores en la cría de ganado bovino
- Trabajadores en la cría avícola
- Trabajadores en el cultivo de maíz y/o frijol
- Trabajadores en viveros e invernaderos
- Auxiliares y técnicos en ciencias biológicas, químicas y del medio ambiente
- Administradores y especialistas en recursos humanos y sistemas de gestión
- Diseñador de proyectos administrativos

### Sitios de inserción

- Restauración de ecosistemas
- Explotación de bovinos para la producción conjunta de leche y carne
- Explotación de gallinas para la producción de huevo para plato
- Cultivo de maíz grano
- Cultivo de frijol grano
- Viveros forestales
- Servicios de investigación científica y desarrollo en ciencias naturales y exactas, ingeniería, y ciencias de la vida, prestados por el sector privado

### Módulo

### PERFIL DE EGRESO



#### Desarrolla sistemas de producción agrícola y forestal sustentables

- Submódulo 1 - Realiza una producción agrícola sustentable
- Submódulo 2 - Realiza una producción forestal sustentable



#### Desarrolla una producción animal sustentable

- Submódulo 1 - Diseña espacios para el bienestar animal
- Submódulo 2 - Desarrolla prácticas de manejo sustentable en especies animales



#### Realiza prácticas de conservación de suelo y agua

- Submódulo 1 - Determina los atributos de un terreno a través de levantamientos topográficos
- Submódulo 2 - Realiza obras de conservación de suelo y agua



#### Diagnostica los agroecosistemas locales

- Submódulo 1 - Elabora un plan de manejo sustentable del agroecosistema
- Submódulo 2 - Utiliza ecotecias para el buen manejo de agroecosistemas



#### Ejecuta un plan de manejo sustentable en su comunidad

- Submódulo 1 - Ejecuta el plan de manejo sustentable
- Submódulo 2 - Evalúa el plan de manejo sustentable

### Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AD1 Enfrentar situaciones distintas a la que se está acostumbrado/a en la rutina de trabajo de forma abierta.
- AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.
- AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.
- CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.
- EP5 Privilegiar las acciones que atienden los intereses colectivos más que los particulares.
- OL1 Orientar las acciones llevadas a cabo a lograr y superar los estándares de desempeño y los plazos establecidos.
- OL5 Mejorar la relación entre objetivos logrados y los recursos invertidos en términos de calidad, costo y oportunidad.
- OM1 Actualizarse respecto a las mejores prácticas en su especialidad o área de trabajo.
- PO6 Evaluar mediante seguimiento el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.
- TE4 Compartir su experiencia, conocimiento y recursos para el desempeño armónico del equipo.

### Competencias disciplinares básicas:

- CE1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.
- CE2 Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas.
- CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.
- CE13 Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.
- CS6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.
- H4 Distingue la importancia de la ciencia y la tecnología y su trascendencia en el desarrollo de su comunidad con fundamentos filosóficos.
- H16 Asume responsablemente la relación que tiene consigo mismo, con los otros y con el entorno natural y sociocultural, mostrando una actitud de respeto y tolerancia.
- M4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
- M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

### Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 11 Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

# AGROMÁTICA

## Comité PESCA, ACUACULTURA, AGROPECUARIO Y FORESTAL

### Ocupaciones

- Trabajadores de apoyo que realizan actividades agrícolas y ganaderas
- Administradores de bases de datos y redes de computadora
- Técnicos en reparación de equipos electromecánicos
- Desarrolladores y analistas de software y multimedia
- Administradores de bases de datos y redes de computadora
- Trabajadores en actividades de beneficio de productos agrícolas
- Trabajadores en actividades de beneficio de productos pecuarios
- Coordinadores y jefes de área en producción agropecuaria, silvícola y pesquera
- Supervisores, encargados y capataces agropecuarios
- Trabajadores de apoyo que realizan actividades agrícolas y ganaderas

### Sitios de inserción

- Actividades agrícolas combinadas con explotación de animales
- Edición de software y edición de software integrada con la reproducción
- Servicios de diseño de sistemas de cómputo y servicios relacionados
- Servicio de levantamiento geofísico
- Servicio de elaboración de mapas
- Cultivo de productos alimenticios en invernaderos
- Otros servicios de consultoría científica y técnica
- Otros servicios relacionados con la agricultura

### Módulo

### PERFIL DE EGRESO



#### Aplica algoritmos en procesos productivos

- Submódulo 1 - Identifica procesos de producción agrícola
- Submódulo 2 - Identifica procesos de producción pecuaria
- Submódulo 3 - Emplea algoritmos en los procesos productivos agropecuarios



#### Maneja información y dispositivos electrónicos para el seguimiento y control de la producción agropecuaria regional

- Submódulo 1 - Diseña bases de datos
- Submódulo 2 - Diseña circuitos electrónicos
- Submódulo 3 - Maneja placas electrónicas programables



#### Opera herramientas tecnológicas para la producción agropecuaria regional

- Submódulo 1 - Administra bases de datos
- Submódulo 2 - Desarrolla aplicaciones móviles
- Submódulo 3 - Opera placas electrónicas programables



#### Analiza sistemas y dispositivos de georreferenciación para el sector agropecuario regional

- Submódulo 1 - Opera sistemas de información geográficos (SIG) en el sector agropecuario regional
- Submódulo 2 - Realiza análisis espacial mediante el uso de aeronaves pilotadas a distancia e imágenes satelitales
- Submódulo 3 - Analiza modelos de simulación agroclimáticos



#### Opera proyecto tecnológico en el sector agropecuario

- Submódulo 1 - Elabora proyecto tecnológico aplicado en el sector agropecuario
- Submódulo 2 - Implementa proyecto tecnológico agropecuario

### Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AD4 Utilizar los nuevos conocimientos en el trabajo diario.
- CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basado en evidencias, hechos y datos.
- EP4 Promover el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.
- EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OL1 Orientar las acciones llevadas a cabo a lograr y superar los estándares de desempeño y los plazos establecidos.
- OM1 Ampliar su conocimiento más allá de su área de trabajo inmediata.
- OM2 Promover la mejora como un activo decisivo para la competitividad de la organización o empresa.
- RI2 Preparar sus instrucciones antes de transmitir las.
- TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.
- TE5 Cumplir compromisos de trabajo en equipo.

### Competencias disciplinares básicas:

- CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.



# AGROMÁTICA

## Comité PESCA, ACUACULTURA, AGROPECUARIO Y FORESTAL

- CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.
- CE10 Relaciona las expresiones simbólicas de un fenómeno de la naturaleza y los rasgos observables a simple vista o mediante instrumentos o modelos científicos.
- CE11 Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental.
- CI2 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
- CE13 Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.
- CS6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.
- CS10 Valora distintas prácticas sociales mediante el reconocimiento de sus significados dentro de un sistema cultural, con una actitud de respeto.
- M6 Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean.
- M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

### Competencias genéricas:

- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 11 Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

# AGROPECUARIO

## Comité PESCA, ACUACULTURA, AGROPECUARIO Y FORESTAL

### Ocupaciones

- Analista de programas de desarrollo rural
- Elaborador de proyectos de bienestar social
- Organizador de cooperativas
- Trabajadores de viveros e invernaderos
- Trabajador agrícola
- Criadores de aves y ganado
- Trabajadores en la cría y cuidado de aves y ganado
- Trabajadores en la elaboración de alimentos, bebidas y tabaco
- Operadores de máquinas en la elaboración de alimentos y bebidas
- Operadores de máquinas y equipos para preparar carnes
- Operarios en la preparación de alimentos y bebidas
- Promotor agrario

### Sitios de inserción

- Servicios de consultoría en medio ambiente
- Otros servicios de consultoría científica y técnica
- Otros cultivos
- Cultivo en invernaderos y viveros y floricultura
- Cultivo de frutales y nueces
- Cultivo de hortalizas
- Cultivo de semillas oleaginosas, leguminosas y cereales
- Explotación de bovinos
- Explotación de porcinos
- Explotación avícola
- Explotación de ovinos y caprinos
- Explotación de otros animales
- Conservación de frutas, verduras y alimentos preparados
- Matanza, empaqueo y procesamiento de carne de ganado, aves y otros animales comestibles
- Elaboración de productos lácteos
- Conservación de frutas, verduras y alimentos preparados

### Módulo

### PERFIL DE EGRESO



#### Promueve el desarrollo sustentable

- Submódulo 1 - Organiza al personal para la producción agropecuaria
- Submódulo 2 - Diagnostica el entorno agroecológico
- Submódulo 3 - Planea estrategias sustentables para la producción



#### Emplea técnicas agrícolas para la producción

- Submódulo 1 - Manejo del agua y del suelo
- Submódulo 2 - Produce plantas para las actividades agrícolas
- Submódulo 3 - Cultiva plantas regionales



#### Maneja especies pecuarias

- Submódulo 1 - Maneja especies monogástricas
- Submódulo 2 - Maneja especies poligástricas
- Submódulo 3 - Maneja aves y otras especies alternas



#### Procesa productos agropecuarios

- Submódulo 1 - Elabora productos hortofrutícolas
- Submódulo 2 - Elabora productos lácteos
- Submódulo 3 - Elabora productos cárnicos



#### Opera proyectos de desarrollo sustentable

- Submódulo 1 - Elabora perfil de proyectos agropecuarios
- Submódulo 2 - Opera proyecto productivo agropecuario

### Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC2 Explorar las nuevas necesidades y carencias que surgen en el cliente al buscar la forma de satisfacerla.
- AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.
- CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.
- CE3 Expresar sus ideas de forma verbal o escrita, teniendo en cuenta las características de su (s) interlocutor (es) y la situación dada.
- EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.
- OL1 Orientar las acciones llevadas a cabo a lograr y superar los estándares de desempeño y los plazos establecidos.
- OL2 Diseñar y utilizar indicadores para medir y comprobar los resultados obtenidos.
- OL4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.
- OM2 Promover la mejora como un activo decisivo para la competitividad de la organización o empresa.
- PO6 Evaluar mediante seguimiento el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.
- TE5 Cumplir compromisos de trabajo en equipo.

### Competencias disciplinares básicas:

- C.12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
- CE.1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.
- CE.4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- CE.9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.
- CE.11 Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental.
- CE.14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- CS.1 Identifica el conocimiento social y humanista como una construcción en constante transformación.
- CS.6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.



# AGROPECUARIO

## Comité PESCA, ACUACULTURA, AGROPECUARIO Y FORESTAL

CS10 Valora distintas prácticas sociales mediante el reconocimiento de sus significados dentro de un sistema cultural, con una actitud de respeto.

M.3 Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.

M.8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

### Competencias genéricas:

1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.

3 Elige y practica estilos de vida saludables.

5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.

7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.

8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

11 Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

# APICULTURA

## Comité PESCA, ACUACULTURA, AGROPECUARIO Y FORESTAL

### Ocupaciones

- Trabajadores en apicultura
- Apicultores
- Apicultores y sericultores, y trabajadores calificados de la apicultura y la sericultura
- Criadores de animales
- Comerciantes en establecimientos

### Sitios de inserción

- Apicultura
- Servicios relacionados con la cría y explotación de animales
- Comercio al por menor en supermercados
- Comercio al por menor en minisúper

### Módulo

### PERFIL DE EGRESO

#### Realiza el manejo integral del apiario

- Submódulo 1 - Ubica e instala el apiario de acuerdo a la abundancia de la flora néctar-polinífera
- Submódulo 2 - Maneja la colmena en las diferentes etapas del ciclo de producción
- Submódulo 3 - Realiza la trashumancia de los apiarios siguiendo la floración y respetando la legislación apícola

#### Mantiene las instalaciones, materiales y equipo apícola

- Submódulo 1 - Realiza el mantenimiento de infraestructura y equipo antes y después de cada proceso
- Submódulo 2 - Construye, rehabilita y mantiene el material apícola

#### Maneja integralmente la colmena

- Submódulo 1 - Cosecha miel, cera, polen, jalea real, apitoxina y propóleos
- Submódulo 2 - Extrae y maneja miel bajo condiciones de inocuidad alimentaria
- Submódulo 3 - Produce abejas reinas mejoradas

#### Produce material biológico

- Submódulo 1 - Realiza la calendarización para la producción de material biológico
- Submódulo 2 - Selecciona el material biológico para la reproducción

#### Desarrolla un proyecto apícola

- Submódulo 1 - Transforma productos de la colmena
- Submódulo 2 - Comercializa productos y subproductos de la colmena

### Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC2 Explorar las nuevas necesidades y carencias que surgen en el cliente al buscar la forma de satisfacerla.
- AC4 Solucionar oportunamente los problemas que encuentran los clientes en los productos o servicios.
- AD1 Enfrentar situaciones distintas a la que se está acostumbrado/a en la rutina de trabajo de forma abierta.
- AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- PO6 Evaluar mediante seguimiento el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.
- TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.
- TE5 Cumplir compromisos de trabajo en equipo.

### Competencias disciplinares básicas:

- C1 Identifica, ordena e interpreta, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibió.
- CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.
- CE8 Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.
- CE11 Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental.
- C12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
- CE13 Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- CS6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.
- CS7 Evalúa las funciones de las leyes y su transformación en el tiempo.
- M1 Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.
- M4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y comunicación.

### Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# APRECIACIÓN DE BEBIDAS

## Ocupaciones

- Preparador de bebidas
- Barman
- Barista
- Otros técnicos no clasificados anteriormente: Técnico en apreciación de bebidas

## Sitios de inserción

- Casas de juegos electrónicos
- Hoteles con otros servicios integrados
- Casinos
- Moteles
- Servicios de comedor para empresas e instituciones
- Centros nocturnos, discotecas y similares
- Bares, cantinas y similares
- Restaurantes con servicio completo
- Hoteles sin otros servicios integrados

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO

### SUGIERE Y ELABORA COCTELES INTERNACIONALES

- S1. Elabora cocteles sin alcohol
- S2. Elabora cocteles con alcohol

### OFRECE BEBIDAS Y COCTELES NACIONALES

- S1. Sugiere y elabora bebidas originarias de México
- S2. Sirve y decora bebidas y cocteles originarias de México

### SUGIERE VINOS

- S1. Elabora carta y resguarda vino aplicando la normatividad
- S2. Cata y sugiere maridaje
- S3. Sirve y promueve la venta de vino

### ELABORA BEBIDAS DE ESPECIALIDAD DE CAFÉ

- S1. Selecciona el café de acuerdo a la oferta del establecimiento
- S2. Cata y aprecia características de café
- S3. Prepara bebidas de especialidad de café

### PREPARA BEBIDAS FRÍAS Y CALIENTES

- S1. Selecciona características de bebidas frías y calientes
- S2. Prepara bebidas frías y calientes

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.  
Expresar sus ideas de forma verbal o escrita, teniendo en cuenta las características de su(s) interlocutor (es) y la situación dada.  
Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.  
Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.  
Promover el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.  
Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.  
Escuchar, informar con veracidad y saber a dónde dirigirlo.  
Solucionar oportunamente los problemas que encuentran los clientes en los productos o servicios.  
Compartir su experiencia, conocimiento y recursos para el desempeño armónico del equipo.  
Tener claras las metas y objetivos de su área y de su puesto.  
Definir sistemas y esquemas de trabajo.  
Establecer prioridades y tiempos.  
Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.  
Escuchar, informar con veracidad y saber a dónde dirigirlo.  
Realizar seguimiento de las necesidades del cliente para darle una respuesta.

## Competencias disciplinares básicas:

Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.  
Argumenta un punto de vista en público de manera precisa, coherente y creativa.  
Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.  
Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida diaria.  
Sitúa hechos históricos fundamentales que han tenido lugar en distintas épocas en México y el mundo con relación al presente.  
Decide sobre el cuidado de salud a partir del conocimiento de su cuerpo, sus procesos vitales y el entorno al que pertenece.  
Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.  
Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.  
Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.



# APRECIACIÓN DE BEBIDAS

**Comité  
SERVICIOS**

## **Competencias genéricas:**

Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.

Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.

Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.

Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones.

Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades.

Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.

Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase.

Privilegia el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos.

Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.

Maneja las tecnologías de la información y comunicación para obtener información y expresar ideas.

# ARQUITECTURA

**Comité  
SERVICIOS**

## Ocupaciones

- Auxiliares y técnicos en construcción y arquitectura

## Sitios de inserción

- Supervisión de edificación residencial
- Servicios de arquitectura
- Servicios de arquitectura del paisaje y urbanismo
- Comercio al por mayor de maquinaria y equipo para la construcción y la minería
- Comercio al por menor de otros artículos para la decoración de interiores
- Laboratorio de pruebas

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO

### Elabora bocetos y planos arquitectónicos de casa habitación

- Submódulo 1 - Realiza trazos con equipo e instrumentos de dibujo
- Submódulo 2 - Elabora planos arquitectónicos utilizando como referencia el estudio antropométrico
- Submódulo 3 - Realiza bocetos arquitectónicos utilizando técnicas gráficas

### Desarrolla planos estructurales, acabados en software

- Submódulo 1 - Realiza planos estructurales
- Submódulo 2 - Realiza planos de acabados
- Submódulo 3 - Dibuja planos asistidos por computadora 2D y 3D

### Elabora planos de instalaciones y maquetas de casa habitación

- Submódulo 1 - Representa instalaciones de casa habitación
- Submódulo 2 - Elabora maquetas de un proyecto arquitectónico
- Submódulo 3 - Dibuja y ambienta proyectos arquitectónicos asistidos por computadora

### Desarrolla presupuesto de obra

- Submódulo 1 - Realiza catálogo de conceptos
- Submódulo 2 - Realiza costos y presupuestos de obra



### Verifica sistemas ecológicos y estructura urbana

- Submódulo 1 - Representa la historia de la arquitectura
- Submódulo 2 - Propone conceptos ecológicos en un proyecto arquitectónico
- Submódulo 3 - Propone mobiliario y equipamiento en un proyecto urbano

### Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.
- AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.
- CE4 Manifiesta sus ideas y puntos de vista de manera que los otros lo comprendan.
- EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.
- OL4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.
- OM1 Actualizarse respecto a las mejores prácticas en su especialidad o área de trabajo.
- PO6 Evaluar mediante seguimiento el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.
- TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.

### Competencias disciplinares básicas:

- C5 Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.
- CE1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.
- CE11 Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental.
- CS2 Sitúa hechos históricos fundamentales que han tenido lugar en distintas épocas en México y el mundo con relación al presente.
- M4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
- M6 Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean.
- M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

### Competencias genéricas:

- Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.
- Elige y practica estilos de vida saludables.
- Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# ASISTENCIA A PERSONAS CON APTITUDES SOBRESALIENTES O TALENTOS ESPECÍFICOS

Comité  
SERVICIOS

## Ocupaciones

- Auxiliares y técnicos en pedagogía y en educación

## Sitios de inserción

- Escuelas de educación preescolar del sector privado
- Escuelas de educación primaria del sector privado
- Escuelas del sector privado de educación para necesidades especiales
- Escuelas del sector público de educación para necesidades especiales

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO

### Auxilia en la identificación y diagnóstico de personas con aptitudes sobresalientes y/o talentos específicos

- S1. Identifica a personas con aptitudes sobresalientes y/o talentos específicos, de acuerdo a sus características
- S2. Auxilia en la evaluación psicopedagógica para el diagnóstico de personas con aptitudes sobresalientes y/o talentos específicos

### Planea actividades de enriquecimiento y aceleración para personas con aptitudes sobresalientes y/o talentos específicos

- S1. Realiza planeación pedagógica de acuerdo a la política educativa vigente
- S2. Planea actividades para el enriquecimiento o aceleración del aprendizaje de personas con aptitudes sobresalientes y/o talentos específicos

### Diseña y elabora material didáctico para actividades dirigidas a personas con aptitudes sobresalientes y/o talentos específicos

- S1. Diseña material didáctico para actividades de enriquecimiento o aceleración de personas con aptitudes sobresalientes y/o talentos específicos
- S2. Elabora material didáctico para actividades de enriquecimiento o aceleración de personas con aptitudes sobresalientes y/o talentos específicos

### Realiza actividades psicopedagógicas de enriquecimiento y aceleración para personas con aptitudes sobresalientes y/o talentos específicos

- S1. Enriquece o acelera a personas con aptitudes sobresalientes y/o talentos específicos aplicando técnicas y estrategias psicopedagógicas
- S2. Evalúa el proceso enseñanza aprendizaje de personas con aptitudes sobresalientes y/o talentos específicos



### Orienta y canaliza a los usuarios a instituciones especializadas que atienden a personas con aptitudes sobresalientes y/o talentos específicos

- S1. Orienta al usuarios acerca de la atención y cuidados a personas con aptitudes sobresalientes y/o talentos específicos
- S2. Canaliza al usuario acerca de las instituciones especializadas que atienden a personas con aptitudes sobresalientes y/o talentos específicos

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

Explora las nuevas necesidades y carencias que surgen en el cliente al buscar la forma de satisfacerla. Verifica el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos. Participa en la generación de un clima de confianza y respeto. Registra y revisa información para asegurar que sea correcta. Anticipa los posibles obstáculos que puedan presentarse en el desarrollo de los objetivos. Tiene claras las metas y objetivos de su área y de su puesto. Utiliza los nuevos conocimientos en el trabajo diario. Actúa responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado. Evalúa mediante seguimiento el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario. Preparar sus instrucciones antes de transmitirlos. Realizar preguntas para asegurarse de que comprende lo que los demás están comunicando. Verifica que la realización de una labor no deteriore o afecte otra. Realiza actividades para la concreción de objetivos y metas. Identifica los comportamientos apropiados para cada situación. Escuchar, informar con veracidad y saber a dónde dirigirlo. Realizar seguimiento de las necesidades del cliente para darle una respuesta procesos, infraestructura e insumos. Se comunica en una segunda lengua en situaciones cotidianas. Reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y social. Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo. Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida. Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas. Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persiguen. Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos. Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase. Articula saberes de diversos campos y establecen relaciones entre ellos y su vida cotidiana. Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades. Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.



# ASISTENCIA A PERSONAS CON APTITUDES SOBRESALIENTES O TALENTOS ESPECÍFICOS

**Comité  
SERVICIOS**

Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.  
Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones.  
Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.  
Dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales mediante la ubicación de sus propias circunstancias en un contexto más amplio.  
Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.  
Actúa de manera propositiva frente a fenómenos de la sociedad y se mantiene informado.

## **Competencias disciplinares básicas:**

Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.  
Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.  
Decide sobre el cuidado de su salud a partir del conocimiento de su cuerpo, sus procesos vitales y el entorno al que pertenece.  
Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

## **Competencias genéricas:**

Reconoce que la diversidad tiene lugar en un espacio democrático de igualdad de dignidad y derechos de todas las personas, y rechaza toda forma de discriminación.  
Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.  
Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.  
Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.  
Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.  
Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias.  
Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase.  
Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.  
Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.

# ASISTENCIA A PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y ADULTOS MAYORES

Comité  
SERVICIOS

## Ocupaciones

- Personas dedicadas al cuidado de ancianos, enfermos y niños en casas particulares, excepto enfermeras
- Otros trabajadores con ocupaciones no especificadas

## Sitios de inserción

- Otros consultorios del sector público para el cuidado de la salud
- Otros centros del sector público para la atención de pacientes que no requieren hospitalización
- Asilos y otras residencias del sector privado para el cuidado de ancianos
- Consultorios de quiropráctica del sector público
- Consultorios de optometría
- Consultorios del sector privado de audiología y de terapia ocupacional, física y del lenguaje
- Consultorios del sector público de audiología y de terapia ocupacional, física y del lenguaje
- Otros consultorios del sector privado para el cuidado de la salud

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Asiste a personas adultas mayores

- Submódulo 1 - Asiste en actividades básicas del adulto mayor
- Submódulo 2 - Asiste en los cuidados de la salud del adulto mayor



### Asiste a personas con discapacidad motora

- Submódulo 1 - Prepara a personas con discapacidad motora para su tratamiento
- Submódulo 2 - Aplica tratamiento a personas con discapacidad motora



### Asiste a personas con discapacidad visual y de baja visión

- Submódulo 1 - Asiste en la funcionalidad a personas con discapacidad visual y de baja visión para la inclusión social
- Submódulo 2 - Asiste en el uso de recursos de asistencia a personas con discapacidad visual y de baja visión



### Asiste a personas con discapacidad auditiva con o sin lengua de señas mexicana

- Submódulo 1 - Determina características culturales de la persona con discapacidad auditiva
- Submódulo 2 - Aplica comunicación básica mediante la lengua de señas mexicana



### Orienta a familias que conviven con personas con discapacidad

- Submódulo 1 - Orienta a familias que conviven con personas con discapacidad en el ámbito académico
- Submódulo 2 - Orienta a familias que conviven con personas con discapacidad en el ámbito familiar

## Competencias disciplinares básicas:

- CS1 Identifica el conocimiento social y humanista como una construcción en constante transformación.
- CS4 Valora las diferencias sociales, políticas, económicas, étnicas, culturales y de género y las desigualdades que inducen.
- CS10 Valora distintas prácticas sociales mediante el reconocimiento de sus significados dentro de un sistema cultural, con una actitud de respeto.

## Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 3 Elige y practica estilos de vida saludables.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 10 Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.

# ASISTENCIA EMPRESARIAL

## Ocupaciones

- Agentes de recaudación tributaria y de licencias
- Auxiliares en administración, mercadotecnia, comercialización y comercio exterior
- Auxiliares en contabilidad, economía, finanzas y agentes de bolsa
- Administradores y especialistas en recursos humanos y sistemas de gestión
- Asesores y analistas en finanzas

## Sitios de inserción

- Servicios de contabilidad y auditoría
- Servicios de consultoría en la administración
- Servicios de apoyos para efectuar trámites legales
- Servicios de consultoría en administración
- Servicios de administración de bienes raíces
- Asesoría en inversiones

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.  
Definir sistemas y esquemas de trabajo.  
Mostrar interés porque la empresa reconozca los resultados obtenidos, fruto del esfuerzo propio y de los colaboradores.  
Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.  
Evaluar mediante seguimiento el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.  
Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos basados en evidencias, hechos y datos.  
Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.  
Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.  
Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.

## Competencias disciplinares básicas:

Evalúa las funciones de las leyes y su transformación en el tiempo.  
Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.  
Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.  
Utiliza la tecnología de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.  
Expresa ideas y conceptos en composiciones coherentes y creativas, con introducciones, desarrollo y conclusiones claras.

## Competencias genéricas:

Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.  
Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.  
Conoce sus derechos y obligaciones como mexicano y miembro de diferentes comunidades e instituciones y reconoce el valor de la participación como herramienta para ejercerlos.  
Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.  
Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.  
Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.  
Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.  
Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Maneja y procesa información financiera

- S1. Procesa información de documentos fuente
- S2. Elabora estados financieros



### Auxilia en la regulación legal de la empresa

- S1. Diagnostica las situaciones de la empresa
- S2. Gestiona trámites legales de funcionamiento de la empresa



### Auxilia en el control administrativo de la empresa

- S1. Auxilia en la administración de recursos humanos
- S2. Auxilia en la administración de recursos materiales



### Auxilia en el diseño de planes de vida empresarial

- S1. Auxilia en la elaboración de planes de sistemas de control
- S2. Auxilia en la elaboración de planes de acción



### Asiste al empresario en operaciones financieras

- S1. Orienta al empresario sobre alternativas de créditos financieros
- S2. Gestiona solicitudes de créditos financieros

# ASISTENCIA EMPRESARIAL

**Comité  
SERVICIOS**

Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.  
Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones.  
Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.  
Dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales mediante la ubicación de sus propias circunstancias en un contexto más amplio.  
Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.  
Actúa de manera propositiva frente a fenómenos de la sociedad y se mantiene informado.

## **Competencias disciplinares básicas:**

Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.  
Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.  
Decide sobre el cuidado de su salud a partir del conocimiento de su cuerpo, sus procesos vitales y el entorno al que pertenece.  
Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

## **Competencias genéricas:**

Reconoce que la diversidad tiene lugar en un espacio democrático de igualdad de dignidad y derechos de todas las personas, y rechaza toda forma de discriminación.  
Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.  
Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.  
Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.  
Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.  
Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias.  
Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase.  
Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.  
Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.

# ATENCIÓN AL RECIÉN NACIDO

## Ocupaciones

- Auxiliares hospitalarios y de medicina
- Auxiliares de enfermería y paramédicos

## Sitios de inserción

- Hospitales del sector privado
- Hospitales generales del sector público

### Módulo



### PERFIL DE EGRESO

#### Auxilia al especialista en la valoración del recién nacido

- S1. Auxilia al especialista en la valoración neurológica y respiratoria al recién nacido
- S2. Auxilia al especialista en la exploración física del recién nacido

#### Atiende al recién nacido en el periodo inmediato, mediano y tardío

- S1. Atiende al recién nacido en el periodo inmediato
- S2. Atiende al recién nacido en el periodo mediano
- S3. Atiende al recién nacido en el periodo tardío

#### Ejecuta el plan de atención al recién nacido

- S1. Atiende al recién nacido de acuerdo al plan de enfermería
- S2. Evalúa resultados del plan de atención al recién nacido

#### Orienta a los padres en la atención y cuidado del recién nacido

- S1. Orienta a los padres en la atención y cuidado de las necesidades básicas del recién nacido
- S2. Orienta a los padres para identificar signos de alarma en el recién nacido

#### Implementa los programas de salud materno-infantil

- S1. Promueve programas de salud materno-infantil
- S2. Ejecuta programas de salud materno-infantil

### Competencias de Productividad y empleabilidad:

- Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.
- Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.
- Enfrenta situaciones distintas a las que está acostumbrado/a en la rutina de trabajo de forma abierta.
- Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- Revisar las acciones llevadas a cabo, con el fin de realizar mejoras y adaptarlas a los procedimientos.
- Registrar y realizar información para asegurar que sea correcta.
- Establecer prioridades y tiempos.
- Definir sistemas y esquemas de trabajo.
- Utilizar los nuevos conocimientos en el trabajo diario.
- Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.

- Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.
- Evaluar mediante seguimiento el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.
- Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.
- Mantener informados a sus colaboradores de los objetivos, responsabilidades y avances de las tareas asignadas.
- Actualizarse respecto a las mejores prácticas en su especialidad o área de Trabajo.
- Tener claras las metas y objetivos de su área y de su puesto.
- Participar en la generación de un clima de confianza y respeto.
- Cumplir compromisos de trabajo en equipo.
- Modificar su conducta para adecuarse a nuevas estrategias.
- Promover el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.
- Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.
- Manifiesta sus ideas y puntos de vista de manera que los otros lo comprendan.
- Expresar sus ideas de forma verbal o escrita, teniendo en cuenta las características de su(s) interlocutor(es) y la situación dada.
- Coordinar el lenguaje corporal con el lenguaje oral en las situaciones de comunicación interpersonal.

### Competencias disciplinares básicas:

- Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- Relaciona las expresiones simbólicas de un fenómeno de la naturaleza y los rasgos observables a simple vista o mediante instrumentos o modelos científicos.
- Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- Identifica el conocimiento social y humanista como una construcción en constante transformación.
- Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.
- Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.
- Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
- Evalúa un texto mediante la comparación de su contenido con el de otros, en función de sus conocimientos previos y nuevos.
- Plantea supuestos sobre los fenómenos naturales y culturales de su entorno con base en la consulta de diversas fuentes.
- Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.
- Argumenta un punto de vista en público de manera precisa, coherente y creativa. en composiciones coherentes y creativas, con introducciones, desarrollo y conclusiones claras.



# ATENCIÓN AL RECIÉN NACIDO

**Comité  
SERVICIOS**

## **Competencias genéricas:**

Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.

Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades.

Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones.

Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.

Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida.

Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase.

Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.

Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.

Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.

# AUTOTRÓNICA

**Comité INDUSTRIAL**

## Ocupaciones

- Supervisores de mecánicos y técnicos en mantenimiento y reparación de equipos mecánicos, vehículos de motor, instrumentos industriales y equipo de refrigeración
- Técnicos en mantenimiento y reparación de vehículos de motor

## Sitios de inserción

- Reparación mecánica en general de automóviles y camiones
- Reparación del sistema eléctrico de automóviles y camiones
- Reparación y mantenimiento de otro equipo electrónico y de equipo de precisión
- Reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo industrial
- Reparación de transmisiones de automóviles y camiones
- Otras reparaciones mecánicas de automóviles y camiones

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Realiza el servicio a sistemas eléctricos y electrónicos

Submódulo 1 - Realiza servicio al sistema eléctrico  
Submódulo 2 - Realiza servicio a sistemas electrónicos



### Realiza servicio a sistemas de control de estabilidad

Submódulo 1 - Realiza mantenimiento a los sistemas de frenos  
Submódulo 2 - Realiza diagnóstico y servicio a sistemas de frenos ABS  
Submódulo 3 - Realiza reparación a sistemas de suspensión



### Realiza el mantenimiento a los sistemas de control electrónico del motor

Submódulo 1 - Realiza el monitoreo a los sistemas de control OBD I Y OBD II  
Submódulo 2 - Realiza el diagnóstico de módulo de comunicación del vehículo (ECU)



### Realiza diagnóstico y servicio al tren motriz

Submódulo 1 - Diagnostica las fallas de los sistemas de transmisión manual, automática y CVT  
Submódulo 2 - Mantiene y repara los sistemas de transmisión manual, automática y CVT



### Realiza reparación de motores de combustión interna a gasolina y sistemas de inyección electrónica

Submódulo 1 - Realiza reparación de motores de combustión interna  
Submódulo 2 - Realiza diagnóstico y servicio a sistemas de inyección electrónica de combustible

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.  
CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.  
OL1 Orientar las acciones llevadas a cabo a lograr y superar los estándares de desempeño y los plazos establecidos.  
OL 4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.  
PO3 Definir sistemas y esquemas de trabajo.  
PO6 Evaluar mediante seguimiento el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.

## Competencias disciplinares básicas:

CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.  
CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.  
CE5 Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.  
M2 Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.

## Competencias genéricas:

4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.  
8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# AVICULTURA

## Comité PESCA, ACUACULTURA, AGROPECUARIO Y FORESTAL

### Ocupaciones

- Auxiliares y técnicos en veterinaria, pesca y forestación
- Trabajadores en la cría avícola

### Sitios de inserción

- Explotación de gallinas para la producción de huevo fértil
- Explotación de gallinas para la producción de huevo para plato
- Explotación de pollos para la producción de carne
- Producción de aves en incubadora

### Módulo

### PERFIL DE EGRESO



#### Reproduce aves domésticas

- S1. Realiza selección de reproductoras
- S2. Realiza la cruce de razas
- S3. Realiza incubación de huevo



#### Alimenta pollo de engorda y gallina de postura

- S1. Formula raciones alimenticias para pollo de engorda y gallina de postura
- S2. Alimenta pollo de engorda
- S3. Alimenta gallina para producir huevo



#### Aplica medidas de sanidad e higiene en la producción de pollo de engorda y gallina de postura

- S1. Previene enfermedades en el pollo de engorda y gallina de postura
- S2. Auxilia en el control de sanidad e higiene en la producción de pollo de engorda y gallina de postura
- S3. Auxilia en la detección de enfermedades en el pollo de engorda y gallinas de postura



#### Produce pollo de engorda

- S1. Cría pollo de engorda
- S2. Engorda pollo para la producción de carne



#### Produce huevo para plato

- S1. Cría gallina para producción de huevo
- S2. Maneja ambientes controlados para la producción de huevo
- S3. Almacena huevo para comercializarlo

### Competencias de Productividad y empleabilidad:

Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.  
Orientar su actuación al logro de objetivos.  
Mantener informados a sus colaboradores de los objetivos, responsabilidades y avances de las tareas asignadas.  
Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.  
Mostrar interés porque la empresa reconozca los resultados obtenidos, fruto del esfuerzo propio y de los colaboradores.  
Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.  
Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.  
Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.  
Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.  
Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.  
Promover el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.

### Competencias disciplinares básicas:

Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.  
Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.  
Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.  
Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir Información.  
Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.  
Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.  
Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.  
Sitúa hechos históricos fundamentales que han tenido lugar en distintas épocas en México y el mundo con relación al presente.  
Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y lo contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.  
Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean.  
Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

### Competencias genéricas:

Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.  
Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.  
Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.  
Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.  
Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional.  
Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales del daño ambiental en un contexto global interdependiente.  
Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.  
Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades.



# AVICULTURA

## Comité SERVICIOS

### Competencias genéricas:

Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.

Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades.

Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones.

Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.

Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida.

Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase.

Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.

Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.

Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.

# BIOTECNOLOGÍA

## Comité PESCA, ACUACULTURA, AGROPECUARIO Y FORESTAL

### Ocupaciones

- Técnicos farmacéuticos
- Ocupaciones técnicas en ciencias Biológicas
- Operadores de plantas de tratamiento y/o potabilización
- Técnicos en ecología
- Inspectores de salud ambiental, sanidad y del trabajo
- Ecólogos y profesionistas en ciencias atmosféricas
- Asistente de investigadores
- Trabajadores de viveros e invernaderos
- Laboratorista de cerveza
- Química, farmacéutica y biotecnología de nivel medio superior
- Biólogos
- Operadores de máquinas en fabricación de leche y lácteos
- Ayudantes, peones y similares en la fabricación de alimentos, bebidas y productos de tabaco
- Auxiliar en procesos de alimentos
- Asistente de investigadores en el área agropecuaria

### Sitios de inserción

- Inspectores de salud ambiental, sanidad y del trabajo
- Ecólogos y profesionistas en ciencias atmosféricas
- Operadores de máquinas en fabricación de leche y lácteos
- Ayudantes, peones y similares en la fabricación de alimentos, bebidas y productos de tabaco
- Servicios de consultoría científica y técnica
- Servicios de consultoría del medio ambiente
- Regulación y fomento de actividades para mejorar y preservar el medio ambiente
- Cultivo de productos alimenticios en invernaderos
- Elaboración de derivados y fermentos lácteos
- Elaboración de cerveza

### Módulo

### PERFIL DE EGRESO

#### Analiza muestras orgánicas, utilizando técnicas microbiológicas y fisicoquímicas bajo normas oficiales

- Submódulo 1- Analiza muestras orgánicas a través de técnicas microbiológicas bajo normas oficiales
- Submódulo 2- Analiza muestras orgánicas por medio de técnicas fisicoquímicas bajo normas oficiales

#### Aplica el tratamiento a residuos orgánicos sólidos y líquidos utilizando sistemas biológicos

- Submódulo 1- Aplica el tratamiento de residuos orgánicos sólidos utilizando sistemas biológicos
- Submódulo 2- Aplica el tratamiento de residuos líquidos utilizando sistemas biológicos

#### Aplica técnicas de cultivo de tejidos vegetales

- Submódulo 1 - Aplica diferentes técnicas de propagación *in vitro*
- Submódulo 2 - Acclimata plantas *in vitro* en invernaderos

### Obtiene productos fermentados utilizando procesos biotecnológicos

- Submódulo 1- Obtiene productos alimenticios fermentados utilizando diferentes tipos de fermentación
- Submódulo 2- Obtiene productos fermentados utilizando procesos biotecnológicos industriales

### Asiste en el desarrollo de procesos biológicos utilizando técnicas de biología molecular

- Submódulo 1- Asiste en el desarrollo de procesos biológicos utilizando técnicas de análisis de ácidos nucleicos
- Submódulo 2- Asiste en el desarrollo de procesos biológicos por medio de técnicas basadas en la separación de elementos proteicos

### Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.
- AP1 Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.
- CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.
- EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.
- PO1 Anticipar los posibles obstáculos que puedan presentarse en el desarrollo de los objetivos.
- R13 Realizar preguntas para asegurarse de que comprende lo que los demás están comunicando.

### Competencias disciplinares básicas:

- CE1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.
- CE5 Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.
- CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.
- C12 Decide sobre el cuidado de su salud a partir del conocimiento de su cuerpo, sus procesos vitales y el entorno al que pertenece.
- CE13 Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

### Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 11 Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

# BIOTECNOLOGÍA MARINA

**Comité**  
**PESCA, ACUACULTURA,**  
**AGROPECUARIO Y FORESTAL**

## Ocupaciones

- Auxiliares y técnicos en ciencias biológicas, químicas y del medio ambiente
- Trabajadores de apoyo en actividades de acuicultura y pesca
- Técnicos y asistentes farmacéuticos
- Auxiliares y técnicos industriales y químicos
- Técnico de laboratorio médico
- Técnicos y asistentes farmacéuticos

## Sitios de inserción

- Manejo de residuos peligrosos y servicios de remediación a zonas dañadas por materiales de residuos peligrosos
- Camaricultura
- Piscicultura y otra acuicultura, excepto camaricultura
- Laboratorios médicos y de diagnóstico del sector privado
- Laboratorios médicos y de diagnóstico del sector público
- Elaboración de derivados y fermentos lácteos
- Panificación industrial
- Panificación tradicional
- Elaboración de concentrados, jarabes y esencias de sabor para bebidas
- Elaboración de levaduras
- Elaboración de cervezas
- Elaboración de bebidas alcohólicas a base de uvas
- Elaboración de pulque
- Elaboración de sidra y otras bebidas fermentadas
- Laboratorios médicos y de diagnóstico del sector privado
- Elaboración de derivados y fermentos lácteos
- Panificación industrial
- Panificación tradicional
- Elaboración de concentrados, jarabes y esencias de sabor para bebidas
- Elaboración de levaduras
- Elaboración de cervezas
- Elaboración de bebidas alcohólicas a base de uvas
- Elaboración de pulque
- Elaboración de sidra y otras bebidas fermentadas
- Laboratorios médicos y de diagnóstico del sector público

## Módulo



## PERFIL DE EGRESO

### Auxilia en los procesos básicos del laboratorio de biotecnología marina

- Submódulo 1 - Realiza actividades básicas para análisis fisicoquímicos y biológicos
- Submódulo 2 - Obtiene muestras biológicas en diferentes medios

### Auxilia en el cultivo de microorganismos

- Submódulo 1 - Auxilia en el cultivo de microorganismos en condiciones controladas
- Submódulo 2 - Maneja microorganismos obtenidos de cultivos

### Auxilia en el cultivo y manejo de células de organismos marinos

- Submódulo 1 - Auxilia en el cultivo de células de organismos marinos
- Submódulo 2 - Maneja células de organismos marinos obtenidos del cultivo

### Auxilia en la obtención y manejo de material genético de organismos marinos

- Submódulo 1 - Auxilia en la obtención de material genético de organismos marinos
- Submódulo 2 - Maneja material genético obtenido de organismos marinos

### Auxilia en la obtención y manejo de sustancias producidas por organismos marinos y microorganismos

- Submódulo 1 - Auxilia en la obtención de sustancias producidas por organismos marinos y microorganismos
- Submódulo 2 - Maneja sustancias obtenidas de organismos marinos y microorganismos

# BIOTECNOLOGÍA MARINA

## Comité PESCA, ACUACULTURA, AGROPECUARIO Y FORESTAL

### Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AP3 Registra y revisa información para asegurar que sea correcta.
- TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.

### Competencias disciplinares básicas:

- CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

### Competencias genéricas:

- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.

# BUCEO DEPORTIVO

## Ocupaciones

- Guías de turismo en museos, casinos, parques, cines y otros centros recreativos
- Conductores de pequeñas embarcaciones (lanchas, botes, trajineras, etcétera)

## Sitios de inserción

- Parques con instalaciones recreativas
- Clubes deportivos y centros de acondicionamiento físico
- Asociaciones regulatorias de actividades recreativas
- Otros servicios relacionados con el transporte por agua
- Servicios para la navegación por agua

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Practica natación, salvamento acuático y buceo libre

Submódulo 1 - Practica natación y salvamento acuático  
Submódulo 2 - Practica técnicas de buceo libre y apnea



### Practica buceo SCUBA básico

Submódulo 1 - Practica buceo en aguas confinadas  
Submódulo 2 - Practica buceo en aguas abiertas



### Practica buceo SCUBA avanzado

Submódulo 1 - Practica buceos de especialidad  
Submódulo 2 - Primeros auxilios y buceo de rescate



### Dirige actividades del buceo SCUBA

Submódulo 1 - Guía actividades de buceo  
Submódulo 2 - Asiste a instructores de buceo



### Opera embarcaciones, compresores de alta presión y mantenimiento a equipo de buceo SCUBA

Submódulo 1 - Opera embarcaciones menores  
Submódulo 2 - Brinda servicios de apoyo al buceo SCUBA

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

AC3 Organizar la propia actividad de forma que se pueda dar mejor servicio a los clientes.  
AD1 Enfrentar situaciones distintas a la que se está acostumbrado/a en la rutina de trabajo de forma abierta  
AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.  
CE3 Expresar sus ideas de forma verbal o escrita, teniendo en cuenta las características de su (s) interlocutor (es) y la situación dada  
EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.  
PO1 Anticipar los posibles obstáculos que puedan presentarse en el desarrollo de los objetivos  
RI2 Preparar sus instrucciones antes de transmitir las.  
TE4 Compartir su experiencia, conocimiento y recursos para el desempeño armónico del equipo.

## Competencias disciplinares básicas:

CE11 Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental.  
CE12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.  
CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

## Competencias genéricas:

1.1 Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades.  
4.2 Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.  
5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.  
7.3 Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.

# CERÁMICA DE ALTA TEMPERATURA

**Comité  
INDUSTRIAL**

## Ocupaciones

- Decoradores y diseñadores
- Alfareros y trabajadores ceramistas
- Trabajadores en la fabricación de productos de cemento, cal, yeso, azulejo, piedra y ladrillos
- Cargadores, abastecedores, empacadores manuales y similares en la fabricación de productos de cerámica, vidrio y otros minerales no metálicos

## Sitios de inserción

- Fabricación de artículos de alfarería, porcelana y loza

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Diseña piezas de cerámica y elabora molduras de acuerdo al requerimiento y dimensión solicitada

Submódulo 1 - Diseña piezas de cerámica de acuerdo a los requerimientos del modelo Submódulo 2 - Elabora molduras de acuerdo a la dimensión solicitada



### Elabora pasta cerámica de acuerdo al diseño de la pieza solicitada

Submódulo 1 - Prepara pasta cerámica de acuerdo al diseño de la pieza solicitada Submódulo 2 - Realiza reciclaje en pasta cerámica



### Decora piezas de cerámica de acuerdo al diseño solicitado

Submódulo 1 - Decora piezas de cerámica de acuerdo a lo solicitado Submódulo 2 - Realiza reciclaje en pasta cerámica



### Esmalta piezas de cerámica de acuerdo al grosor solicitado

Submódulo 1 - Aplica pruebas de grosores y temperatura de los esmaltes cerámicos Submódulo 2 - Esmalta piezas de cerámica de acuerdo al grosor solicitado



### Hornea de acuerdo a la técnica de curva de quemado

Submódulo 1 - Carga las piezas en el horno cerámico Submódulo 2 - Hornea de acuerdo a la técnica de la ó 2a etapa

## Competencias disciplinares básicas:

- CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.  
CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.  
M6 Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente magnitudes del espacio que lo rodea.

## Competencias genéricas:

- 2.1 Valora el arte como manifestación de la belleza y expresión de ideas, sensaciones y emociones.  
5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

# CIENCIA DE DATOS E INFORMACIÓN

**Comité  
SERVICIOS**

## Ocupaciones

- Otros técnicos no clasificados anteriormente
- Desarrolladores y analistas de software y multimedia
- Administradores de bases de datos y redes de computadora
- Ocupaciones no especificadas

## Sitios de inserción

- Procesamiento electrónico de información, hospedaje y otros servicios relacionados
- Servicios de diseño de sistemas de cómputo y servicios relacionados
- Servicios de investigación de mercados y encuestas de opinión pública
- Escuelas de computación del sector privado
- Escuelas de computación del sector público

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Desarrolla aplicaciones utilizando algoritmos y programación estructurada

Submódulo 1 - Diseña soluciones informáticas, a partir del uso de algoritmos  
Submódulo 2 - Desarrolla aplicaciones utilizando programación estructurada



### Desarrolla software de manejo de datos

Submódulo 1 - Identifica la estructura de los datos  
Submódulo 2 - Desarrolla aplicaciones básicas de matrices, arreglos y listas



### Utiliza un sistema gestor de bases de datos para recolección y organización

Submódulo 1 - Manipula un sistema gestor de bases de datos, para recolectarlos  
Submódulo 2 - Organiza datos por medio de un sistema gestor



### Analiza un conjunto de datos masivos

Submódulo 1 - Identifica un conjunto de datos de casos de uso  
Submódulo 2 - Organiza un conjunto de datos masivos



### Aplica proyectos de uso de datos masivos

Submódulo 1 - Diseña proyectos de manejo de datos  
Submódulo 2 - Aplica proyectos de manejo de datos

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC1 Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.  
AC2 Explorar las nuevas necesidades y carencias que surgen en el cliente al buscar la forma de satisfacerla.  
AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.  
EP4 Promover el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.  
EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.  
OL1 Orientar las acciones llevadas a cabo a lograr y superar los estándares de desempeño y los plazos establecidos.  
OL4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.  
OM4 Buscar y analizar información útil para la solución de problemas de área.  
PO1 Anticipar los posibles obstáculos que puedan presentarse en el desarrollo de los objetivos.  
PO5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.  
RI5 Mantener informados a sus colaboradores de los objetivos, responsabilidades y avances de las tareas asignadas.  
TE5 Cumplir compromisos de trabajo en equipo.

## Competencias disciplinares básicas:

- C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.  
C2 Evalúa un texto mediante la comparación de su contenido con el de otros, en función de sus conocimientos previos y nuevos.  
C6 Argumenta un punto de vista en público de manera precisa, coherente y creativa.  
CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.  
CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.  
CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.  
CE12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.  
M2 Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.  
M4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.  
M5 Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.  
M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

## Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.  
3 Elige y practica estilos de vida saludables.  
4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.  
5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.  
6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.  
8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.  
9 Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.

# CONSTRUCCIÓN

## Comité INDUSTRIAL

### Ocupaciones

- Dibujante de planos
- Dibujante de planos por computadora
- Técnico en construcción
- Supervisores, inspectores y similares en la construcción, instalación, mantenimiento y acabados
- Plomeros, fontaneros e instaladores de tuberías
- Auxiliar de topografía

### Sitios de inserción

- Servicios de dibujo
- Supervisión de edificación residencial
- Supervisión de edificación de inmuebles comerciales y de servicios
- Colocación de muros falsos y aislamiento
- Trabajos de enyesado empastado y tiroleado
- Trabajos de pintura y otros cubrimientos de paredes
- Colocación de pisos cerámicos y azulejos
- Instalaciones hidrosanitarias y de gas
- Instalaciones de sistemas centrales de aire acondicionado y calefacción
- División de terrenos
- Servicios de elaboración de mapas
- Instalaciones eléctricas en construcciones

### Módulo

### PERFIL DE EGRESO



#### Realiza dibujos de planos arquitectónicos con equipo básico y software

- Submódulo 1 - Realiza dibujos de planos arquitectónicos y constructivos con equipo básico de dibujo
- Submódulo 2 - Realiza dibujos de planos arquitectónicos y constructivos con software



#### Supervisa obras de construcción de casa habitación

- Submódulo 1 - Supervisa los procesos constructivos de trabajos preliminares y de obra negra
- Submódulo 2 - Supervisa los procesos de acabados de casa habitación



#### Supervisa las instalaciones de casa habitación

- Submódulo 1 - Supervisa la instalación hidrosanitaria
- Submódulo 2 - Supervisa la instalación eléctrica
- Submódulo 3 - Supervisa las instalaciones especiales



#### Realiza levantamiento y trazo topográfico con equipo convencional, y cuantifica volúmenes de obra

- Submódulo 1 - Realiza trazo y levantamiento topográfico con equipo convencional
- Submódulo 2 - Cuantifica volúmenes de una obra



#### Realiza levantamiento y trazo topográfico con estación total y GPS, y presupuesto de obra

- Submódulo 1 - Realiza trazo y levantamiento topográfico con estación total y GPS
- Submódulo 2 - Realiza el presupuesto de una obra con software

### Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AP2 Verifica el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.
- CE3 Expresar sus ideas de forma verbal o escrita, teniendo en cuenta las características de su (s) interlocutor (es) y la situación dada.
- EP4 Promover el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.
- EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.
- EP7 Cumplir con los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordados.
- OL2 Diseñar y utilizar indicadores para medir y comprobar los resultados obtenidos.
- OL5 Mejorar la relación entre objetivos logrados y los recursos invertidos en términos de calidad, costo y oportunidad.
- OM4 Buscar y analizar información útil para la solución de problemas de área.
- OM6 Revisar las acciones llevadas a cabo con el fin de realizar mejoras y adaptarlas a los procedimientos.
- PO5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.
- TE4 Compartir su experiencia, conocimiento y recursos para el desempeño armónico del equipo.
- TE5 Cumplir con los compromisos de trabajo en equipo.

### Competencias disciplinares básicas:

- C6 Argumenta un punto de vista en público de manera precisa, coherente y creativa.
- C12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
- M3 Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.
- M4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
- M6 Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean.

### Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 9 Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.
- 11. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

# CONSTRUCCIÓN Y REPARACIÓN NAVAL

Comité  
INDUSTRIAL

## Ocupaciones

- Operadores de máquinas que cortan, perforan, doblan, labran, etc., piezas y productos metálicos
- Ensamblador y montadores de herramientas, maquinaria, equipos y productos metálicos
- Plomeros, fontaneros e instaladores de tubería
- Operadores de máquinas en la fabricación de vidrio y productos de vidrio y similares
- Supervisores, inspectores, y similares en la fabricación metalúrgica y en la fabricación de productos eléctricos y electrónicos, la reparación y mantenimiento de maquinaria y productos metálicos y de precisión
- Dibujante
- Operadores de máquina para la fabricación y ensamble de productos de plástico y hule
- Soldador y oxicortador

## Sitios de inserción

- Fabricación de estructuras metálicas
- Fabricación de embarcaciones
- Captación, tratamiento y suministro de agua realizados por el sector público
- Captación, tratamiento y suministro de agua realizados por el sector privado
- Servicios de inspección de edificios
- Supervisión de construcción de obras para petróleo y gas
- Fabricación de productos de plástico para el hogar con y sin reforzamiento
- Fabricación de otros productos de plástico con reforzamiento
- Recubrimientos y terminados metálicos
- Comercio al por mayor de pintura
- Servicios de dibujo

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Fabrica piezas metálicas y elementos de tuberías

Submódulo 1 - Fabrica estructuras metálicas utilizando procesos de pailería  
Submódulo 2 - Fabrica elementos de tuberías utilizando procesos de pailería



### Suelda piezas metálicas

Submódulo 1 - Corta piezas metálicas  
Submódulo 2 - Suelda piezas metálicas



### Moldea piezas de fibra de vidrio

Submódulo 1 - Fabrica modelos y moldes utilizando plástico reforzado con fibra de vidrio  
Submódulo 2 - Fabrica piezas utilizando plástico reforzado con fibra de vidrio



### Supervisa trabajos de reparación naval

Submódulo 1 - Verifica alineación de ejes y toma de huelgos  
Submódulo 2 - Verifica instalación eléctrica  
Submódulo 3 - Verifica proceso de pintura



### Elabora planos y dibujos especializados

Submódulo 1 - Delinea planos  
Submódulo 2 - Digitaliza planos

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AP1 Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.
- AP2 Verifica el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
- AP6 Hacer caso omiso a distracciones del medio que puedan afectar su desempeño.
- EP4 Promover el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OM6 Revisar las acciones llevadas a cabo con el fin de realizar mejoras y adaptarlas a los procedimientos.
- PO4 Establecer prioridades y tiempos.
- TE2 Valorar las fortalezas de cada integrante del equipo.

## Competencias disciplinares básicas:

- C3 Plantea supuestos sobre los fenómenos naturales y culturales de su entorno con base en la consulta de diversas fuentes.
- CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipos en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- M6 Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean.
- M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

## Competencias genéricas:

- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 10 Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.

# CONTABILIDAD

## Ocupaciones

- Auxiliar de contabilidad

## Sitios de inserción

- Servicios de contabilidad y auditoría

### Módulo

### PERFIL DE EGRESO



#### Registra operaciones contables de empresas comerciales y de servicios

Submódulo 1 - Registra información contable de diversas entidades económicas  
Submódulo 2 - Formula estados financieros de las empresas



#### Opera los procesos contables dentro de un sistema electrónico

Submódulo 1 - Registra información contable en forma electrónica  
Submódulo 2 - Registra información de los recursos materiales  
Submódulo 3 - Registra información de los recursos financieros



#### Registra operaciones contables de una entidad fabril

Submódulo 1 - Registra información contable de diversas entidades fabriles  
Submódulo 2 - Genera nóminas en forma electrónica



#### Determina las contribuciones fiscales de personas físicas y morales

Submódulo 1 - Genera información fiscal de las personas físicas  
Submódulo 2 - Genera información fiscal de las personas morales



#### Asiste en actividades de auditoría de una entidad

Submódulo 1 - Verifica que la información contable de una entidad económica corresponda a las políticas  
Submódulo 2 - Controla cuentas por cobrar y por pagar de las empresas

### Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC5 Escuchar, informar con veracidad y saber a dónde dirigirlo.
- AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.
- AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
- AP6 Hacer caso omiso a distracciones del medio que puedan afectar su desempeño.
- CE3 Expresar sus ideas de forma verbal o escrita, teniendo en cuenta las características de su (s) interlocutor (es) y la situación dada.
- EP4 Promover el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- PO3 Definir sistemas y esquemas de trabajo.
- PO4 Establecer prioridades y tiempos.
- TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.
- TE3 Participar en la generación de un clima de confianza y respeto.
- TE5 Cumplir compromisos de trabajo en equipo.

### Competencias disciplinares básicas:

- C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos, conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contenido en el que se generó y en el que se recibe.
- C4 Produce textos con base en el uso normativo de la lengua, considerando la intención y situación comunicativa.
- C11 Se comunica en una lengua extranjera mediante un discurso lógico, oral o escrito, congruente con la situación comunicativa.
- CS7 Evalúa las funciones de las leyes y su transformación en el tiempo.
- M2 Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.
- M4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

### Competencias genéricas:

- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 9 Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.

# COSMETOLOGÍA

**Comité  
SERVICIOS**

## Ocupaciones

- Maquillistas, manicuristas, pedicuristas y tatuadores

## Sitios de inserción

- Salones y Clínicas de Belleza y Peluquería

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Realiza procesos de cosmetología básica

- Submódulo 1 - Limpia el rostro
- Submódulo 2 - Limpia el cuerpo



### Aplica técnica de activación facial y relajación corporal

- Submódulo 1 - Aplica faciales de activación profunda
- Submódulo 2 - Aplica masaje relajante corporal



### Aplica técnica y proceso drenante facial y corporal

- Submódulo 1 - Aplica técnica y proceso drenante facial
- Submódulo 2 - Aplica técnica y proceso drenante corporal



### Manipula el rostro y cuerpo con fines estéticos

- Submódulo 1 - Manipula el rostro, con fines reafirmantes
- Submódulo 2 - Manipula el cuerpo, con fines remodelantes y reafirmantes



### Implementa el diseño de imagen y servicios SPA

- Submódulo 1 - Desarrolla diseño de imagen
- Submódulo 2 - Realiza y supervisa procesos SPA

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC1 Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.
- AC3 Organizar la propia actividad de forma que se pueda dar mejor servicio a los clientes.
- AC4 Solucionar oportunamente los problemas que encuentran los clientes en los productos o servicios.
- AC6 Realizar seguimiento de las necesidades del cliente para darle una respuesta.
- EP1 Identificar los comportamientos apropiados para cada situación.
- EP2 Orientar su actuación al logro de objetivos.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- R1 Coordinar el lenguaje corporal con el lenguaje oral en las situaciones de comunicación interpersonal.
- TE3 Participar en la generación de un clima de confianza y respeto.

## Competencias disciplinares básicas:

- CE2 Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas.
- CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.
- C5 Expresa ideas y conceptos en composiciones coherentes y creativas, con introducciones, desarrollo y conclusiones claras.
- CE13 Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- H7 Escucha y discierne los juicios de los otros de una manera respetuosa.
- H13 Analiza y resuelve de manera reflexiva problemas éticos relacionados con el ejercicio de su autonomía, libertad y responsabilidad en su vida cotidiana.
- H16 Asume responsablemente la relación que tiene consigo mismo, con los otros y con el entorno natural y sociocultural, mostrando una actitud de respeto y tolerancia.

## Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 3 Elige y practica estilos de vida saludables.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 10 Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.

# DESARROLLO COMUNITARIO

**Comité  
SERVICIOS**

## Ocupaciones

- Encuestadores, codificadores, verificadores y similares
- Jefes de departamento, coordinadores y supervisores en servicios agropecuarios, pesqueros y forestales
- Auxiliar de jefe de departamento, auxiliar de organización y procedimientos en la elaboración de programas de trabajo
- Otros trabajadores en servicios administrativos no clasificados anterior
- Trabajadores en la elaboración de productos lácteos
- Jefes de capacitación técnica
- Jefe de asistencia técnica
- Otros trabajadores que desempeñan una ocupación afín a las comprendidas a este grupo

## Sitios de inserción

- Servicios de investigación de mercados y encuestas de opinión pública
- Otros servicios de apoyo a los negocios
- Actividades administrativas de instituciones de bienestar social
- Servicios de capacitación para el trabajo prestados por el sector privado para personas desempleadas, subempleadas o discapacitadas
- Deshidratación de frutas y verduras
- Corte y empaque de carne de ganado, aves y otros animales comestibles
- Escuelas del sector privado dedicadas a la enseñanza de oficios
- Servicios de apoyo a la educación
- Escuelas del sector público dedicadas a la enseñanza de oficios

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO

### Elabora diagnóstico comunitario

- Submódulo 1 - Determina las herramientas básicas para la elaboración del diagnóstico comunitario
- Submódulo 2 - Aplica métodos y técnicas de investigación para elaborar el diagnóstico comunitario
- Submódulo 3 - Elabora el documento final del diagnóstico comunitario

### Registra las organizaciones comunitarias

- Submódulo 1 - Detecta las formas legales de organización comunitaria para conocer sus características
- Submódulo 2 - Promueve la incubación de microempresas para impulsar su desarrollo

### Propone alternativas para promover el desarrollo comunitario

- Submódulo 1 - Detecta problemas en las organizaciones sociales y económicas comunitarias
- Submódulo 2 - Propone alternativas para promover el desarrollo comunitario
- Submódulo 3 - Practica procesos agropecuarios y de servicios aplicando tecnologías para implementarlos en las organizaciones comunitarias



### Elabora proyecto de desarrollo comunitario

- Submódulo 1 - Elabora estudio de factibilidad para formular el proyecto
- Submódulo 2 - Formula proyecto de desarrollo comunitario



### Implementa y evalúa proyecto de desarrollo comunitario

- Submódulo 1 - Ejecuta proyecto de desarrollo comunitario
- Submódulo 2 - Evalúa los resultados del proyecto implementado

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AD1 Enfrentar situaciones distintas a la que se está acostumbrado/a en la rutina de trabajo de forma abierta.
- CE1 Indagar los argumentos, evidencias y hechos que llevan a los otros a pensar o expresarse de una determinada forma.
- CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.
- CE3 Expresar sus ideas de forma verbal o escrita, teniendo en cuenta las características de su (s) interlocutor (es) y la situación dada.
- CE4 Manifiesta sus ideas y puntos de vista de manera que los otros lo comprendan.
- OL1 Orientar las acciones llevadas a cabo a lograr y superar los estándares de desempeño y los plazos establecidos..
- PO5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.
- TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.
- TE4 Compartir su experiencia, conocimiento y recursos para el desempeño armónico del equipo.

## Competencias disciplinares básicas:

- C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.
- C12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
- CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.
- CS4 Valora las diferencias sociales, políticas, económicas, étnicas, culturales y de género y las desigualdades que inducen.
- CS6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.
- CS10 Valora distintas prácticas sociales mediante el reconocimiento de sus significados dentro de un sistema cultural, con una actitud de respeto.
- H4 Distingue la importancia de la ciencia y la tecnología y su trascendencia en el desarrollo de su comunidad con fundamentos filosóficos.
- M5 Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.
- M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.



# DESARROLLO COMUNITARIO

**Comité  
SERVICIOS**

## Competencias genéricas:

- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 10 Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.

# DESARROLLO INTEGRAL COMUNITARIO

**Comité  
SERVICIOS**

## Ocupaciones

- Auxiliares en ciencias sociales y humanistas
- Otros técnicos no clasificados anteriormente

## Sitios de inserción

- Servicios de investigación científica y desarrollo en ciencias sociales y humanidades, prestados por el sector privado
- Servicios de investigación científica y desarrollo en ciencias sociales y humanidades, prestados por el sector público
- En instituciones de los tres niveles de gobierno: municipal, estatal y federal
- Organización de productores, asociaciones civiles y ONGs

## Módulo



## PERFIL DE EGRESO

### Diagnostica a la comunidad

- S1 - Realiza diagnóstico participativo
- S2 - Identifica las fuentes de financiamiento y sus reglas de operación

### Promueve la capacidad autogestiva de la comunidad

- S1 - Integra a los sujetos de desarrollo en grupos organizados
- S2 - Diseña proyectos con enfoque de desarrollo territorial

### Promueve la capacitación de los sujetos de la comunidad

- S1 - Auxilia en el diseño de programas de capacitación
- S2 - Auxilia en el diseño de programas de asistencia técnica
- S3 - Auxilia en el diseño de programas de transferencia de tecnología

### Promueve la cultura

- S1 - Fortalece elementos culturales significativos de la comunidad
- S2 - Recupera prácticas agrícolas tradicionales con enfoque sustentable

### Transfiere ecotecnología

- S1 - Aprovecha la energía replicando ecotecnias
- S2 - Aprovecha el agua replicando ecotecnias
- S3 - Aprovecha residuos orgánicos replicando ecotecnias

## Competencias de productividad y empleabilidad:

Expresar sus ideas de forma verbal o escrita, teniendo en cuenta las características de su (s) interlocutor (es) y la situación dada. Buscar y analizar información útil para la solución de problemas de área. Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario. Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta. Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado. Establecer prioridades y tiempos. Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario. Compartir su experiencia, conocimiento y recursos para el desempeño armónico del equipo. Preparar sus instrucciones antes de transmitirlos. Retroalimentar con base a los resultados del trabajo en equipo. Realizar preguntas para asegurarse de que comprende lo que los demás están comunicando.

## Competencias disciplinares básicas:

Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos. Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes. Valora las diferencias sociales, políticas, económicas, étnicas, culturales y de género y las desigualdades que inducen. Valora distintas prácticas sociales mediante el reconocimiento de sus significados dentro de un sistema cultural, con una actitud de respeto. Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico. Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información. Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe. Caracteriza las cosmovisiones de su comunidad. Analiza y compara el origen, desarrollo y diversidad de los sistemas y medios de comunicación. Analiza de manera reflexiva y crítica las manifestaciones artísticas a partir de consideraciones históricas y filosóficas para reconocerlas como parte del patrimonio cultural. Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos. Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales. Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental. Distingue la importancia de la ciencia y la tecnología y su trascendencia en el desarrollo de su comunidad con fundamentos filosóficos.

## Competencias genéricas:

Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones. Dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales mediante la ubicación de sus propias circunstancias en un contexto más amplio. Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.



# DESARROLLO INTEGRAL COMUNITARIO

**Comité  
SERVICIOS**

Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.  
Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.  
Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.  
Revisar las acciones llevadas a cabo con el fin de realizar mejoras y adaptarlas a los procedimientos.  
Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.  
Cumplir los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordados.  
Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.  
Privilegia el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos.  
Realizar preguntas para asegurarse de que comprende lo que los demás están comunicando.  
Anticipar los posibles obstáculos que puedan presentarse en el desarrollo de los objetivos.  
Promover la mejora como un activo decisivo para la competitividad de la organización o empresa.  
Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.  
Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.  
Dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales mediante la ubicación de sus propias circunstancias en un contexto más amplio.  
Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales del daño ambiental en un contexto global interdependiente.  
Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.  
Contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente.  
Asume que el respeto de las diferencias es el principio de integración y convivencia en los contextos local, nacional e internacional.

# DESARROLLO ORGANIZACIONAL

## Ocupaciones

- Asistente de gerente
- Analista de estudios de mercado
- Analista administrativo

## Sitios de inserción

- Comercio al por mayor de abarrotes
- Intermediación de comercio al por mayor para productos de uso doméstico y personal, excepto a través de Internet y de otros medios electrónicos
- Intermediación de comercio al por mayor de productos para la industria, el comercio y los servicios, excepto a través de internet y de otros medios electrónicos

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Contribuye en el desarrollo de la organización mediante la aplicación de habilidades directivas

- Submódulo 1 - Logra objetivos y metas aplicando habilidades de liderazgo
- Submódulo 2 - Asiste en el desarrollo de la organización utilizando estrategias directivas
- Submódulo 3 - Mejora la productividad de la organización aplicando técnicas de creatividad e innovación



### Contribuye en el desarrollo de la organización mediante la administración estratégica

- Submódulo 1 - Contribuye en la elaboración de un plan tomando en cuenta la administración estratégica
- Submódulo 2 - Opera los planes estratégicos establecidos en la organización



### Aplica estrategias mercadológicas y de ventas en la organización

- Submódulo 1 - Aplica el plan de mercadotecnia para el desarrollo de la organización
- Submódulo 2 - Aplica técnicas de ventas para la satisfacción del cliente



### Opera sistemas de mejora continua en la organización

- Submódulo 1 - Asiste en la implementación de los sistemas de mejora continua
- Submódulo 2 - Evalúa el resultado de la aplicación de los sistemas de mejora continua



### Opera proyectos para el desarrollo de la organización

- Submódulo 1 - Contribuye en la elaboración de proyectos aplicando métodos de investigación.
- Submódulo 2 - Opera proyectos para elevar la productividad de la organización

## Competencias disciplinares básicas:

- C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos, conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.
- CS6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.
- M4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
- M5 Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.

## Competencias genéricas:

- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 9 Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.

# DESARROLLO SUSTENTABLE

## Comité PESCA, ACUACULTURA, AGROPECUARIO Y FORESTAL

### Ocupaciones

- Auxiliares y técnicos en ciencias biológicas, químicas y del medio ambiente
- Auxiliares y técnicos en agronomía
- Auxiliares y técnicos en veterinaria, pesca y forestación
- Trabajadores en viveros e invernaderos
- Operadores de maquinaria agropecuaria y forestal
- Guías de turismo en museos, casinos, parques, cines y otros centros recreativos

### Sitios de inserción

- Actividades agrícolas combinadas con aprovechamiento forestal.
- Actividades agrícolas combinadas con explotación de animales y aprovechamiento forestal
- Servicios relacionados con el aprovechamiento forestal.
- Actividades agrícolas combinadas con explotación de animales
- Viveros forestales y recolección de productos forestales
- Construcción de presas y represas
- Construcción de sistemas de riego agrícola
- Servicios de consultoría en medio ambiente
- Servicios de investigación científica y desarrollo en ciencias sociales y humanidades, prestados por el sector privado.
- Museos, sitios históricos, zoológicos y similares.
- Grutas, parques naturales y otros sitios del patrimonio cultural de la nación.

### Módulo

### PERFIL DE EGRESO

#### Auxilia en el proceso de producción agrícola y forestal sustentable

- Submódulo 1 - Realiza actividades de traspaso para la producción sustentable en el ramo agrícola y forestal
- Submódulo 2 - Produce de forma sustentable e integral en el ramo agrícola y forestal,
- Submódulo 3 - Maneja residuos del sector agrícola y forestal

#### Auxilia en el proceso de producción pecuario y acuicultura sustentable

- Submódulo 1 - Realiza actividades de traspaso para la producción sustentable en el ramo pecuario y acuicultura
- Submódulo 2 - Produce de forma sustentable e integral en el ramo pecuario y acuicultura
- Submódulo 3 - Maneja residuos del sector pecuario y acuicultura

#### Auxilia en el manejo y conservación de los ecosistemas

- Submódulo 1 - Realiza obras de conservación de suelo y agua en agroecosistemas
- Submódulo 2 - Rehabilita los ecosistemas
- Submódulo 3 - Ubica geográficamente las unidades de conservación con el uso de SIG.



#### Auxilia en el manejo de ecotecnias

- Submódulo 1 - Maneja energías alternativas
- Submódulo 2 - Maneja y conserva el agua
- Submódulo 3 - Construye e instala baños ecológicos y biodigestores



#### Programa y organiza visitas guiadas en sitios de interés eco y agroturísticos

- Submódulo 1 - Propone sitios con potencial eco y agroturísticos
- Submódulo 2 - Diseña recorridos eco y agroturísticos
- Submódulo 3 - Realiza recorridos eco y agroturísticos

#### Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC1 Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.
- AD1 Enfrentar situaciones distintas a la que se está acostumbrado en la rutina de trabajo de forma abierta.
- AP3 Registra y revisa información para asegurar que sea correcta.
- AP5 Verificar que la realización de una labor no deteriore o afecte a otra.
- CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.
- CE4 Manifiesta sus ideas y puntos de vista de manera que los otros lo comprendan.
- EP5 Privilegiar las acciones que atienden los intereses colectivos más que los particulares.
- ET8 Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas.
- PO5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.
- TE6 Retroalimentar con base a los resultados del trabajo en equipo.

#### Competencias disciplinares básicas:

- C12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
- CE1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.
- CE11 Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental.
- CS2 Sitúa hechos históricos fundamentales que han tenido lugar en distintas épocas en México y el mundo con relación al presente.
- CS6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.
- CS10 Valora distintas prácticas sociales mediante el reconocimiento de sus significados dentro de un sistema cultural, con una actitud de respeto.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- H16 Asume responsablemente la relación que tiene consigo mismo, con los otros y con el entorno natural y sociocultural, mostrando una actitud de respeto y tolerancia.



# DESARROLLO SUSTENTABLE

## Comité PESCA, ACUACULTURA, AGROPECUARIO Y FORESTAL

- M5 Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar.
- M6 Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean.
- OM7 Crear ambiente propicio para estimular la mejora continua.

### Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 9 Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.
- 10 Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.
- 11 Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

# DIETÉTICA

## Ocupaciones

- Encargados y trabajadores en control de almacén y bodega
- Supervisores directos de trabajadores de preparación y servicio de comidas
- Educadores de la salud
- Técnicos dietistas y nutriólogos

## Sitios de inserción

- Servicios de comedor para empresas e instituciones
- Escuelas del sector privado que combinan diversos niveles de educación
- Escuelas del sector público que combinan diversos niveles de educación
- Guarderías del sector privado
- Guarderías del sector público
- Orfanatos y otras residencias de asistencia social del sector privado
- Orfanatos y otras residencias de asistencia social del sector público
- Asilos y otras residencias del sector privado para el cuidado de ancianos
- Asilos y otras residencias del sector público para el cuidado de ancianos
- Consultorios de nutriólogos y dietistas del sector privado
- Consultorios de nutriólogos y dietistas del sector público
- Hospitales del sector privado y otras especialidades médicas
- Hospitales del sector público y otras especialidades médicas
- Hospitales generales del sector privado
- Hospitales del sector público

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Fomenta el cuidado de la salud

- Submódulo 1 - Interpreta los principios básicos de la nutrición
- Submódulo 2 - Identifica la anatomía y la fisiología del cuerpo humano
- Submódulo 3 - Orienta acerca de salud nutricional



### Maneja servicios de alimentos

- Submódulo 1 - Hace el cálculo dietético y menús sanos
- Submódulo 2 - Maneja la conservación de los alimentos
- Submódulo 3 - Gestiona servicios de alimentos



### Estructura planes de alimentación

- Submódulo 1 - Elabora planes de alimentación por etapas de vida
- Submódulo 2 - Aplica métodos de evaluación del estado nutricional
- Submódulo 3 - Interpreta procesos bioquímicos



### Distingue patologías específicas

- Submódulo 1 - Indaga la fisiopatología de enfermedades específicas
- Submódulo 2 - Elabora planes dietoterapéuticos de enfermedades específicas



### Distingue patologías de diferentes enfermedades

- Submódulo 1 - Indaga la fisiopatología de diferentes enfermedades
- Submódulo 2 - Elabora planes dietoterapéuticos de diferentes enfermedades

### Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC3 Organizar la propia actividad de forma que se pueda dar mejor servicio a los clientes.
- AC4 Solucionar oportunamente los problemas que encuentran los clientes en los productos o servicios.
- AD4 Utilizar los nuevos conocimientos en el trabajo diario.
- CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.
- CE3 Expresar sus ideas de forma verbal o escrita, teniendo en cuenta las características de su(s) interlocutor(es) y la situación dada.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OL4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.
- OM4 Buscar y analizar información útil para la solución de problemas de área.
- OM6 Revisar las acciones llevadas a cabo con el fin de realizar mejoras y adaptarlas a los procedimientos.
- PO3 Definir sistemas y esquemas de trabajo.
- RI1 Coordinar el lenguaje corporal con el lenguaje oral en las situaciones de comunicación interpersonal.
- TE2 Valorar las fortalezas de cada integrante del equipo.
- TE3 Participar en la generación de un clima de confianza y respeto.
- TE6 Retroalimentar con base en los resultados del trabajo en equipo.

### Competencias disciplinares básicas:

- C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.
- C12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
- CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.



# DIETÉTICA

## Comité SERVICIOS

CE12 Decide sobre el cuidado de su salud a partir del conocimiento de su cuerpo, sus procesos vitales y el entorno al que pertenece.

CE13 Relaciona los niveles de organización, química, biológica, física y ecológica de los seres vivos.

CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

CS3 Interpreta su realidad social a partir de los procesos históricos locales, nacionales e internacionales que la han configurado.

CS6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.

E9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.

M4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

### Competencias genéricas:

1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
3. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
4. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
5. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
6. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
11. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

# DISEÑO DE MODAS

## Ocupaciones

- Diseña prendas de vestir
- Confección de prendas de vestir
- Patronista de prendas de vestir
- Modelista en la fabricación de prendas de vestir

## Sitios de inserción

- Diseño de modas y otros diseños especializados

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Dibuja prendas de moda

- Submódulo 1 - Dibuja la figura humana
- Submódulo 2 - Representa materiales textiles
- Submódulo 3 - Interpreta tendencias de moda



### Elabora patrones de prendas de vestir

- Submódulo 1 - Traza prendas
- Submódulo 2 - Identifica materiales textiles



### Confecciona prendas de vestir

- Submódulo 1 - Emplea maquinaria de confección
- Submódulo 2 - Ensambla prendas de vestir



### Gradúa prendas de vestir

- Submódulo 1 - Escala prendas de vestir por línea de ropa
- Submódulo 2 - Elabora prendas escaladas de manera digital



### Modela prendas de vestir

- Submódulo 1 - Crea prendas de vestir en maniquí
- Submódulo 2 - Diseña catálogo de modas

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC2 Explorar las nuevas necesidades y carencias que surgen en el cliente al buscar la forma de satisfacerla.
- AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.
- AP1 Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.
- AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
- CE4 Manifiesta sus ideas y puntos de vista de manera que los otros lo comprendan.
- EP4 Promover el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.

## Competencias disciplinares básicas:

- C5 Expresa ideas y conceptos en composiciones coherentes y creativas, con introducciones, desarrollo y conclusiones claras.
- CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.
- C12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- M2 Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.
- M4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
- M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

## Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 2 Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# DISEÑO DECORATIVO

## Ocupaciones

- Dibujantes y diseñadores artísticos, ilustradores y grabadores
- Decoradores de interiores, jardines y diversos materiales (tazas, llaveros, etcétera)
- Dibujantes técnicos

## Sitios de inserción

- Diseño gráfico
- Servicios de postproducción y otros servicios para la industria filmica y del video
- Servicios de fotografía
- Edición de revista y otras publicaciones periódicas integrada con la impresión
- Edición de revistas y otras publicaciones periódicas no integrada con la impresión, excepto a través de Internet
- Edición de otros materiales no integrada con la impresión, excepto a través de Internet
- Edición de otros materiales integrada con la impresión
- Producción de películas cinematográficas, videos, programas para la televisión y otros materiales audiovisuales
- Creación y difusión de contenido exclusivamente a través de Internet

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Elabora planos y bocetos decorativos

- Submódulo 1 - Traza planos decorativos
- Submódulo 2 - Traza sistemas de proyección
- Submódulo 3 - Realiza bocetos decorativos



### Elabora perspectivas de interiores de ámbito habitacional

- Submódulo 1 - Traza perspectivas de interiores
- Submódulo 2 - Aplica color en planos de interiores
- Submódulo 3 - Interpreta espacios de interiores



### Elabora maquetas de interiores de ámbito ocupacional

- Submódulo 1 - Construye volúmenes
- Submódulo 2 - Representa acabados, en maquetas
- Submódulo 3 - Propone maquetas de interiores



### Propone proyectos decorativos de interiores de ámbito recreativo-cultural

- Submódulo 1 - Dibuja planos digitales en 2D
- Submódulo 2 - Elabora propuestas de proyectos



### Resuelve proyectos decorativos de interiores de ámbito comercial

- Submódulo 1 - Dibuja planos digitales en 3D
- Submódulo 2 - Soluciona espacios interiores

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC1 Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.
- AC4 Solucionar oportunamente los problemas que encuentran los clientes en los productos o servicios.
- AD4 Utilizar los nuevos conocimientos en el trabajo diario.
- AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.
- AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
- AP5 Verificar que la realización de una labor no deteriore o afecte otra.
- CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.
- CE4 Manifiesta sus ideas y puntos de vista de manera que los otros lo comprendan.
- EP2 Orientar su actuación al logro de objetivos.
- EP4 Promover el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.
- OL4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.
- OL5 Mejorar la relación entre objetivos logrados y los recursos invertidos en términos de calidad, costo y oportunidad.
- OM5 Fijar nuevas metas en su área de competencia o influencia.
- PO3 Definir sistemas y esquemas de trabajo.
- TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.
- TE5 Cumplir compromisos de trabajo en equipo.

## Competencias disciplinares básicas:

- C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.
- C12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
- CE1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.
- CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.
- CE5 Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.
- CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.
- H12 Desarrolla su potencial artístico, como una manifestación de su personalidad y arraigo de la identidad, considerando elementos objetivos de apreciación estética.

# DISEÑO DECORATIVO

**Comité  
SERVICIOS**

M4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

M6 Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean.

### **Competencias genéricas:**

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 2 Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# DISEÑO GRÁFICO DIGITAL

## Ocupaciones

- Pintores y dibujantes artísticos (ilustradores)
- Otros trabajadores que desempeñan una ocupación afín comprendidas en este subgrupo
- Fotógrafos (procesador de fotografías digitales)
- Ayudante de diseñador gráfico
- Operadores de máquinas scanners y equipos de pre-prensa digital (preparador de archivos para medios de reproducción)

## Sitios de inserción

- Diseño gráfico
- Servicios de postproducción y otros servicios para la industria filmica y del video
- Servicios de fotografía
- Edición de revista y otras publicaciones periódicas integrada con la impresión
- Edición de revistas y otras publicaciones periódicas no integrada con la impresión, excepto a través de Internet
- Edición de otros materiales no integrada con la impresión, excepto a través de Internet
- Edición de otros materiales integrada con la impresión
- Producción de películas cinematográficas, videos, programas para la televisión y otros materiales audiovisuales
- Creación y difusión de contenido exclusivamente a través de Internet

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Ilustra ideas y conceptos para conformar mensajes visuales

- Submódulo 1 - Realiza ilustraciones
- Submódulo 2 - Realiza objetos vectoriales
- Submódulo 3 - Crea gráficos para animación



### Produce elementos gráficos para medios impresos y animados para multimedia

- Submódulo 1 - Produce elementos gráficos para la comunicación visual
- Submódulo 2 - Obtiene imágenes fijas para el diseño
- Submódulo 3 - Produce animaciones para aplicaciones multimedia



### Realiza maquetación para medios interactivos e impresos y produce elementos multimedia

- Submódulo 1 - Produce elementos digitales para la comunicación visual
- Submódulo 2 - Realiza maquetación para medios interactivos e impresos
- Submódulo 3 - Produce imágenes en movimiento para multimedia



### Aplica efectos para multimedia y construye estructuras tridimensionales

- Submódulo 1 - Construye estructuras tridimensionales
- Submódulo 2 - Aplica efectos visuales para multimedia



### Produce elementos web y desarrolla proyectos gráficos

- Submódulo 1 - Produce elementos web y social media
- Submódulo 2 - Desarrolla proyectos gráficos

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC1 Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.
- AC2 Explorar las nuevas necesidades y carencias que surgen en el cliente al buscar la forma de satisfacerla.
- AD1 Enfrentar situaciones distintas a la que se está acostumbrado/a en la rutina de trabajo de forma abierta.
- AD2 Modificar su conducta para adecuarse a nuevas estrategias.
- AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
- AP5 Verificar que la realización de una labor no deteriore o afecte otra.
- CE4 Manifiesta sus ideas y puntos de vista de manera que los otros lo comprendan.
- EP5 Privilegiar las acciones que atienden los intereses colectivos más que los particulares.
- EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OL3 Mostrar interés porque la empresa reconozca los resultados obtenidos, fruto del esfuerzo propio y de los colaboradores.
- PO4 Establecer prioridades y tiempos.
- PO6 Evaluar mediante seguimiento el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.
- R13 Realizar preguntas para asegurarse de que comprende lo que los demás están comunicando.
- R14 Exponer opiniones propias, teniendo en cuenta la de los demás interlocutores.
- R15 Mantener informados a sus colaboradores de los objetivos, responsabilidades y avances de las tareas asignadas.
- TE5 Cumplir compromisos de trabajo en equipo.

## Competencias disciplinares básicas:

- C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.
- C5 Expresa ideas y conceptos en composiciones coherentes y creativas, con introducciones, desarrollo y conclusiones claras.
- C7 Valora y describe el papel del arte, la literatura y los medios de comunicación en la recreación o la transformación de una cultura, teniendo en cuenta los propósitos comunicativos de distintos géneros.
- C9 Analiza y compara el origen, desarrollo y diversidad de los sistemas y medios de comunicación.

# DISEÑO GRÁFICO DIGITAL

**Comité  
SERVICIOS**

C12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.

CE8 Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.

CS6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.

H1 Analiza y evalúa la importancia de la filosofía en su formación personal y colectiva.

M2 Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.

## **Competencias genéricas:**

1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.

4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.

5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.

6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.

8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# DISEÑO Y FABRICACIÓN DE MUEBLES DE MADERA

## Ocupaciones

- Carpinteros, ebanistas, barnizadores, cepilladores y similares, en la elaboración de productos de madera
- Decoradores y diseñadores
- Supervisores, inspectores y similares en la fabricación de productos de madera y papel, y en trabajos de impresión

## Sitios de inserción

- Fabricación de muebles, excepto cocinas integrales, muebles modulares de baño y muebles de oficina y estantería
- Fabricación de muebles de oficina y estantería

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO

### Diseña muebles de madera utilizando técnicas manuales

- Submódulo 1 - Elabora dibujos a mano alzada de acuerdo con las necesidades del cliente
- Submódulo 2 - Elabora bocetos a mano alzada de acuerdo con la ergonomía y las necesidades del cliente
- Submódulo 3 - Elabora proyecciones ortogonales e isométricas de acuerdo con las necesidades del cliente

### Diseña muebles de madera utilizando software

- Submódulo 1 - Diseña muebles de madera asistido por computadora
- Submódulo 2 - Produce modelos de muebles de madera considerando los diferentes materiales

### Produce piezas y da mantenimiento preventivo a máquinas para la fabricación de muebles de madera

- Submódulo 1 - Elabora piezas para la fabricación de muebles de madera
- Submódulo 2 - Realiza mantenimiento preventivo de maquinaria, herramientas y equipo para fabricación de muebles de madera

### Fabrica, ensambla y aplica acabados en muebles de madera

- Submódulo 1 - Fabrica piezas de acuerdo con las especificaciones del diseño
- Submódulo 2 - Ensambla, arma piezas y componentes de muebles de madera
- Submódulo 3 - Aplica acabados en muebles de madera

### Desarrolla un proyecto emprendedor para fabricación de muebles de madera

- Submódulo 1 - Organiza los procesos industriales en muebles de madera
- Submódulo 2 - Aplica las etapas del proceso administrativo para el desarrollo del proyecto emprendedor

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC1 Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.
- PO5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.
- TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.

## Competencias disciplinares básicas:

- C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.
- CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.
- CE7 Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.
- CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.
- M1 Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.
- M2 Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.
- M3 Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.
- M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

## Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 2 Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# ELECTRICIDAD

Comité  
INDUSTRIAL

## Ocupaciones

- Electricista
- Reparador de motores eléctricos
- Probador de tableros de control
- Electricista de mantenimiento
- Electricista del sistema

## Sitios de inserción

- Edificación de vivienda unifamiliar
- Edificación de vivienda multifamiliar
- Instalaciones eléctricas en construcciones
- Reparación y mantenimiento de aparatos eléctricos para el hogar y personales
- Fabricación de equipo y aparatos de distribución de energía eléctrica
- Fabricación de embarcaciones
- Comercio al por mayor de otra maquinaria y equipo de uso general
- Transmisión y distribución de energía eléctrica
- Otras industrias manufactureras

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Desarrolla instalaciones eléctricas residenciales y comerciales

Submódulo 1 - Diseña instalaciones eléctricas  
Submódulo 2 - Realiza instalaciones eléctricas



### Mantiene los motores y generadores de CA y CC

Submódulo 1 - Mantiene los motores de CA y CC  
Submódulo 2 - Mantiene los generadores de CA y CC



### Mantiene en operación los circuitos de control electromagnético y electrónico

Submódulo 1 - Mantiene en operación circuitos de control electromagnético  
Submódulo 2 - Mantiene en operación circuitos de control electrónico  
Submódulo 3 - Programa y conecta Controladores Lógicos Programables (PLC's)



### Diseña y mantiene los sistemas de iluminación y de energía renovable

Submódulo 1 - Diseña y mantiene los sistemas de iluminación  
Submódulo 2 - Realiza mantenimiento a las instalaciones eléctricas residenciales, comerciales e industriales  
Submódulo 3 - Implementa y mantiene los sistemas de energía renovable



## Mantiene instalaciones eléctricas de media y baja tensión

Submódulo 1 - Realiza mantenimiento en el sistema de distribución de energía eléctrica  
Submódulo 2 - Realiza mantenimiento en subestaciones eléctricas

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

AD1 Enfrentar situaciones distintas a la que se está acostumbrado/a en la rutina de trabajo de forma abierta.  
AD2 Modificar su conducta para adecuarse a nuevas estrategias.  
AD3 Se adapta para un cambio positivo.  
AP6 Hacer caso omiso a distracciones del medio que puedan afectar su desempeño.  
AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.  
AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.  
CE1 Manifiesta sus ideas y puntos de vista de manera que los otros lo comprendan.  
CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.  
PO3 Definir sistemas y esquemas de trabajo.  
PO4 Establecer prioridades y tiempos.  
TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.  
TE2 Valorar las fortalezas de cada integrante del equipo.  
TE3 Participar en la generación de un clima de confianza y respeto.  
TE4 Compartir su experiencia, conocimiento y recursos para el desempeño armónico del equipo.  
TE5 Cumplir compromisos de trabajo en equipo.

## Competencias disciplinares básicas:

CE8 Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.  
CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.  
CE11 Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental.  
CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.  
M2 Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.  
M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

## Competencias genéricas:

1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.  
5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.  
8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# ELECTRICIDAD INDUSTRIAL

Comité  
INDUSTRIAL

## Ocupaciones

- Técnicos eléctricos
- Técnicos en reparación de equipos electromecánicos.
- Técnicos en mantenimiento y reparación de maquinaria e instrumentos industriales

## Sitios de inserción

- Reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo industrial MÉX.

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Ejecuta instalaciones eléctricas residenciales

- S1 - Elabora circuitos eléctricos y utiliza instrumentos de medición
- S2 - Elabora planos y diagramas eléctricos
- S3 - Realiza instalaciones eléctricas residenciales



### Ejecuta instalaciones eléctricas comerciales e industriales

- S1 - Realiza instalaciones eléctricas comerciales, de alumbrado y las supervisa
- S2 - Utiliza las energías renovables en los sistemas eléctricos
- S3 - Utiliza las normas de higiene y seguridad



### Mantiene máquinas eléctricas

- S1 - Mantiene los generadores y motores eléctricos
- S2 - Mantiene a los transformadores eléctricos
- S3 - Mantiene las subestaciones eléctricas



### Mantiene circuitos de control electromagnético y electrónico

- S1 - Instala circuitos electrónicos y analógicos
- S2 - Utiliza circuitos electrónicos de potencia
- S3 - Instala circuitos de control de máquinas eléctricas



### Mantiene las plantas eléctricas de emergencia

- S1 - Instala las plantas eléctricas de emergencia
- S2 - Mantiene las plantas eléctricas de emergencia
- S3 - Mantiene los sistemas ininterrumpibles de energía

## Competencias de productividad y empleabilidad:

Buscar y analizar información útil para la solución de problemas de área.  
Compartir su experiencia, conocimiento y recursos para el desempeño armónico del equipo.  
Promover el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.  
Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.  
Enfrentar situaciones distintas a la que se está acostumbrado/a en la rutina de trabajo de forma abierta.  
Actualizarse respecto a las mejores prácticas en su especialidad o área de trabajo.  
Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.  
Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.  
Modificar su conducta para adecuarse a nuevas estrategias.  
Realizar seguimiento de las necesidades del cliente para darle una respuesta.  
Anticipar los posibles obstáculos que puedan presentarse en el desarrollo de los objetivos.  
Definir sistemas y esquemas de trabajo.  
Identificar los comportamientos apropiados para cada situación.  
Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.  
Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.  
Tener claras las metas y objetivos de su área y de su puesto.  
Registra y revisa información para asegurar que sea correcta.  
Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.  
Explorar las nuevas necesidades y carencias que surgen en el cliente al buscar la forma de satisfacerla.  
Mantener informados a sus colaboradores de los objetivos, responsabilidades y avances de las tareas asignadas.

## Competencias disciplinares básicas:

Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.  
Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.  
Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.  
Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.  
Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas.  
Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental.  
Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.  
Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.  
filosóficos.

## Competencias genéricas:

Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades.

- Actúa de manera propositiva frente a fenómenos de la sociedad y se mantiene informado.
- Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.
- Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
- Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida.
- Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional.
- Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales del daño ambiental en un contexto global interdependiente.
- Contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente.

# ELECTRICIDAD INDUSTRIAL

## Comité INDUSTRIAL

- Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.
- Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones.
- Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.
- Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.
- Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.
- Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.
- Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.
- Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.
- Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.

# ELECTROMECAÁNICA

## Ocupaciones

- Electricistas
- Soldadores y oxicatoradores
- Operador de maquinas-herramientas
- Dibujantes técnicos proyectistas
- Técnicos en refrigeración, aire acondicionado y calefacción

## Sitios de inserción

- Construcción de obras de ingeniería civil
- Edificación de naves y plantas industriales, excepto la supervisión
- Otros servicios profesionales científicos y técnicos
- Suministro de agua y suministro de gas al consumidor final
- Instalaciones eléctricas en construcciones
- Construcción de obras de generación y conducción de energía eléctrica
- Fabricación de tornillos, tuercas, remaches y similares

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO

### Instala y mantiene instalaciones eléctricas y máquinas eléctricas rotativas



- Submódulo 1 - Mantiene máquinas eléctricas rotativas
- Submódulo 2 - Realiza planos y diagramas eléctricos
- Submódulo 3 - Realiza y mantiene instalaciones eléctricas residenciales, comerciales e industriales

### Fabrica piezas mecánicas y estructuras metálicas para el mantenimiento de equipos y mecanismos de transmisión



- Submódulo 1 - Suelda y corta piezas metálicas
- Submódulo 2 - Elabora piezas mecánicas en torno y fresadora
- Submódulo 3 - Mantiene mecanismos de transmisión de potencia

### Instala y programa equipos de control eléctricos y electrónicos



- Submódulo 1 - Instala y controla máquinas eléctricas rotativas
- Submódulo 2 - Instala y programa PLC
- Submódulo 3 - Instala y programa PICs

### Manufactura piezas mecánicas en máquinas CNC



- Submódulo 1 - Manufactura piezas en torno CNC
- Submódulo 2 - Manufactura piezas en fresadora CNC
- Submódulo 3 - Dibuja piezas mecánicas empleando CAD

### Mantiene equipos neumáticos, hidráulicos y de refrigeración



- Submódulo 1 - Mantiene equipos hidráulicos
- Submódulo 2 - Mantiene equipos neumáticos
- Submódulo 3 - Mantiene equipos de refrigeración

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC4 Solucionar oportunamente los problemas que encuentra con los clientes en los productos o servicios.
- AC6 Realizar seguimiento de las necesidades del cliente para darle una respuesta.
- AD1 Enfrentar situaciones distintas a la que se está acostumbrado/a en la rutina de trabajo de forma abierta.
- AP1 Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.
- AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- EP7 Cumplir los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordados.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OL1 Orientando las acciones llevadas a cabo a lograr y superar los estándares de desempeño y los plazos establecidos.
- OL5 Mejorar la relación entre objetivos logrados y los recursos invertidos en términos de calidad costo y oportunidad.
- OM4 Buscar y analizar información útil para la solución de problemas del área.
- OM6 Revisar las acciones llevada a cabo con el fin de realizar mejoras y adaptarlas a los procedimientos.
- PO1 Anticipar los posibles obstáculos que puedan presentarse en el desarrollo de los objetivos.
- TE4 Compartir su experiencia conocimiento y recursos para el desempeño armónico del equipo.

## Competencias disciplinares básicas:

- CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.
- CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- CE5 Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.
- CE6 Valora las preconcepciones personales o comunes sobre diversos fenómenos naturales a partir de evidencias científicas.
- CE8 Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.
- CE11 Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental.
- CE12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
- CE13 Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.
- CE 14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias instrumentos y equipo en la realización de actividades de sus vida cotidiana.
- CS7 Evalúa las funciones de las leyes y su transformación en el tiempo.
- M5 Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.
- M6 Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean.

## Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# ELECTRÓNICA

## Comité INDUSTRIAL

### Ocupaciones

- Ayudante de técnico en electrónica
- Electricista reparador de receptores de radio y TV
- Ajustador de equipo electrónico
- Reparador de equipo electrónico

### Sitios de inserción

- Reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo industrial
- Reparación y mantenimiento de equipo electrónico de uso doméstico
- Reparación y mantenimiento de otro equipo electrónico y de equipo de precisión

### Módulo

### PERFIL DE EGRESO



#### Mantiene sistemas eléctricos y electrónicos

Submódulo 1 - Mide e interpreta los parámetros de sistemas eléctricos  
Submódulo 2 - Implementa sistemas electrónicos analógicos



#### Mantiene circuitos electrónicos de control

Submódulo 1 - Implementa circuitos digitales  
Submódulo 2 - Implementa sistemas de control de baja potencia



#### Mantiene sistemas electrónicos de aplicación industrial

Submódulo 1 - Mantiene sistemas electrónicos de potencia  
Submódulo 2 - Programa PLC empleados en sistemas electrónicos



#### Mantiene sistemas electrónicos con microcontroladores

Submódulo 1 - Implementa circuitos con microcontroladores  
Submódulo 2 - Implementa circuitos en plataformas modulares con microcontroladores



#### Mantiene sistemas electrónicos automatizados

Submódulo 1 - Mantiene sistemas de seguridad y automatización de edificios  
Submódulo 2 - Implementa sistemas automatizados

### Competencias de Productividad y empleabilidad:

AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.  
AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.  
EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.  
OL4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.  
OM1 Actualizarse respecto a las mejores prácticas en su especialidad o área de trabajo.  
OM3 Ampliar su conocimiento más allá de su área de trabajo inmediata.  
OM4 Buscar y analizar información útil para la solución de problemas de área.  
OM5 Fijar nuevas metas en su área de competencia o influencia.  
TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.  
TE5 Cumplir compromisos de trabajo en equipo.

### Competencias disciplinares básicas:

CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.  
CE7 Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.  
CE8 Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.  
CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.  
CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.  
M3 Propone explicaciones de los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.  
M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

### Competencias genéricas:

1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.  
5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.  
6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.  
7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.

# ENFERMERÍA GENERAL

Comité  
SERVICIOS

## Ocupaciones

- Enfermeros y técnicos en medicina humana
- Enfermera técnica
- Asistente de médico
- Auxiliar de enfermería
- Asistente en hospital
- Auxiliar de clínica médica
- Enfermero en obstetricia
- Asistente de clínica de salud
- Asistente social de servicios psiquiátricos
- Enfermero en psiquiatría
- Enfermera comunitaria

## Sitios de inserción

- Consultorios de medicina general del sector privado
- Consultorios de medicina general del sector público
- Hospitales generales del sector público
- Hospitales generales del sector privado
- Consultorios de medicina especializada del sector público
- Asilos y otras residencias del sector privado para el cuidado de los ancianos
- Residencias del sector público para el cuidado de personas con problemas de trastorno mental y adicción
- Centros del sector público dedicados a la atención y cuidado diurno de ancianos y discapacitados
- Asistente médico en salud comunitaria

## Módulo **PERFIL DE EGRESO** Mapa de competencias profesionales



### Aplica medidas preventivas, técnicas básicas de atención y cuidado a la persona, familia, grupos y comunidad en el primero y segundo nivel de atención

Submódulo 1 - Aplica conocimientos de anatomía y fisiología en el desarrollo de técnicas y procedimientos de apoyo a la higiene, seguridad y confort de la persona  
Submódulo 2 - Aplica medidas preventivas y cuidados de enfermería en salud comunitaria



### Aplica cuidados de baja y mediana complejidad para la recuperación de la salud o limitar el daño en el adulto con bases éticas y legales

Submódulo 1 - Aplica terapéuticas en base a la patología que presenta la persona, considerando los aspectos microbiológicos  
Submódulo 2 - Aplica y desarrolla los procedimientos específicos y generales de baja y mediana complejidad en el adulto con bases éticas y legales



### Realiza procedimientos médico quirúrgicos con calidad para el cuidado del adulto, con base en el proceso de enfermería y administrativo

Submódulo 1 - Realiza los procedimientos médico quirúrgicos en la atención del adulto hospitalizado  
Submódulo 2 - Realiza procedimientos administrativos y de gestión del cuidado con enfoque de calidad y seguridad en los servicios de enfermería



### Aplica el proceso de enfermería en el cuidado de la mujer y el niño

Submódulo 1 - Aplica cuidados en la mujer en la etapa perinatal, así como al recién nacido.  
Submódulo 2 - Aplica proceso de atención de enfermería al niño sano y enfermo con base en su desarrollo biopsicosocial – espiritual



### Aplica el proceso de enfermería en la persona adulta mayor y en personas con alteraciones mentales.

Submódulo 1 - Aplica cuidados de enfermería en la persona adulta mayor de acuerdo a sus necesidades de salud  
Submódulo 2 - Proporciona cuidados de enfermería en la persona con alteraciones mentales.

## Competencias disciplinares básicas:

CE1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.  
CE1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.  
CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.  
CE9 Diseña modelos, prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.  
CE12 Decide sobre el cuidado de su salud a partir del conocimiento de su cuerpo, sus procesos vitales y el entorno al que pertenece.  
CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.  
CS3 Interpreta su realidad social a partir de los procesos históricos locales, nacionales e internacionales que la han configurado.

## Competencias genéricas:

1.1 Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades.  
1.6 Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.  
3.1 Reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y social.  
3.2 Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.

## ENFERMERÍA GENERAL

- 4.2 Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.
- 5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
- 5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.
- 5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.
- 7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimientos.
- 8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.
- 8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.
- 10.1 Reconoce que la diversidad tiene lugar en un espacio democrático de igualdad, de dignidad y derechos de todas las personas, y rechaza toda forma de discriminación.

### Módulo **PERFIL DE EGRESO** Mapa de prácticas clínicas

#### **Aplica medidas preventivas, técnicas básicas de atención y cuidado a la persona, familia, grupos y comunidad en el primero y segundo nivel de atención**



Práctica Clínica:  
Realiza técnicas y procedimientos básicos de enfermería en la comunidad y en unidades de primero y segundo niveles de atención

#### **Aplica cuidados de baja y mediana complejidad para la recuperación de la salud o limitar el daño en el adulto, con bases éticas y legales**



Práctica Clínica:  
Ejecuta procedimientos específicos y generales de baja y mediana complejidad, en las patologías del adulto, con bases éticas y legales, aplicando el proceso enfermero

#### **Realiza procedimientos médico quirúrgicos con calidad para el cuidado del adulto, con base en el proceso de enfermería y administrativo**



Práctica Clínica:  
Realiza técnicas básicas y específicas de Enfermería Médico Quirúrgica y los procedimientos administrativos

#### **Aplica el proceso de enfermería en el cuidado de la mujer y el niño**



Práctica Clínica 1:  
Aplica el proceso enfermería en el cuidado de la mujer.  
Práctica Clínica 2:  
Aplica el proceso enfermería en el cuidado del niño sano y enfermo, en las etapas de crecimiento y desarrollo.

#### **Aplica el proceso de enfermería en la persona adulta mayor y en personas con alteraciones mentales.**



Práctica Clínica:  
Aplica los cuidados de enfermería a la persona adulta mayor y en personas con alteraciones mentales.

### Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC1 Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del paciente.
- AD1 Enfrentar situaciones distintas a la que se está acostumbrado/a en la rutina de trabajo de forma abierta.
- AD 2 Modificar su conducta para adecuarse a nuevas estrategias.
- AD 3 Se adapta para un cambio positivo.
- AD4 Utilizar los nuevos conocimientos en el trabajo diario.
- AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.
- AP1 Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos .
- AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
- AP5 Verificar que la realización de una labor no deteriore o afecte otra.
- AP 6 Hacer caso omiso de las distracciones del medio que pueden afectar su desempeño.
- CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias hechos y datos.
- CE3 Expresar sus ideas de forma verbal o escrita, teniendo en cuenta las características de su (s) interlocutor (es) y la situación dada.
- CE4 Manifiesta sus ideas y puntos de vista de manera que los otros lo comprendan.
- CE5 Precisar el mensaje escrito a la vez que escribe ideas con lenguaje claro, conciso.
- EP2 Orientar su actuación al logro de objetivos.
- EP4 Promover el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OL2 Diseñar y utilizar indicadores para medir y comprobar los resultados obtenidos.
- OL4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.
- OM6 Revisar las acciones llevadas a cabo con el fin de realizar mejoras y adaptarlas a los procedimientos.
- OM7 Crear ambiente propicio para estimular la mejora continua.
- PO1 Anticipar los posibles obstáculos que puedan presentarse en el desarrollo de los objetivos.
- PO2 Tener claras las metas y objetivos de su área y de su puesto.
- PO3 Definir sistemas y esquemas de trabajo.
- PO4 Establecer prioridades y tiempos.
- PO5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.
- PO6 Evaluar mediante seguimiento el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.
- RI1 Coordinar el lenguaje corporal con el lenguaje oral en las situaciones de comunicación interpersonal.
- RI2 Preparar sus instrucciones antes de transmitir las.
- RI5 Mantener informados a sus colaboradores de los objetivos, responsabilidades y avances de las tareas asignadas.
- TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.
- TE2 Valorar las fortalezas de cada integrante del equipo.
- TE3 Participar en la generación de un clima de confianza y respeto.
- TE4 Compartir su experiencia, conocimiento y recursos para el desempeño armónico del equipo.
- TE5 Cumplir compromisos de trabajo en equipo.
- TE6 Retroalimentar con base a los resultados del trabajo en equipo.

# ESTÉTICA Y BIENESTAR PERSONAL

## Ocupaciones

- Especialista en tratamientos de belleza
- Cosmetóloga
- Masajista
- Masajista de salón de belleza
- Depiladora

## Sitios de inserción

- Salones y clínicas de belleza

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Prepara y aplica tratamiento cosmetológico facial

- Submódulo 1 - Aplica tratamiento hidratante de acuerdo al tipo de piel
- Submódulo 2 - Aplica tratamiento reafirmante de acuerdo al tipo de piel
- Submódulo 3 - Aplica tratamiento aclarador de acuerdo al tipo de piel



### Prepara y aplica tratamiento cosmetológico corporal

- Submódulo 1 - Aplica tratamiento humectante de acuerdo al tipo de piel
- Submódulo 2 - Aplica tratamiento reafirmante de acuerdo al tipo de piel



### Aplica masaje corporal

- Submódulo 1 - Aplica tratamiento humectante, relajante y linfático
- Submódulo 2 - Aplica tratamiento reductivo, anti-celulítico, linfático y reafirmante



### Aplica masaje facial

- Submódulo 1 - Aplica tratamiento de masaje hidratante y reafirmante
- Submódulo 2 - Aplica masajes faciales



### Depila la piel

- Submódulo 1 - Aplica proceso de depilación facial progresiva y definitiva
- Submódulo 2 - Aplica proceso de depilación corporal progresiva y definitiva

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC1 Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.
- AC3 Organizar la propia actividad de forma que se pueda dar mejor servicio a los clientes.
- AC6 Realizar seguimiento de las necesidades del cliente para darle una respuesta.
- AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
- EP1 Identificar los comportamientos apropiados para cada situación.
- EP7 Cumplir los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordados.
- OM1 Actualizarse respecto a las mejores prácticas en su especialidad o área de trabajo.
- OM3 Ampliar su conocimiento más allá de su área de trabajo inmediata.
- OM4 Buscar y analizar información útil para la solución de problemas de área.
- TE2 Valorar las fortalezas de cada integrante del equipo.
- TE4 Compartir su experiencia, conocimiento y recursos para el desempeño armónico del equipo.

## Competencias disciplinares básicas:

- C5 Expresa ideas y conceptos en composiciones coherentes y creativas, con introducciones, desarrollo y conclusiones claras.
- CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.
- CS5 Establece la relación entre las dimensiones políticas, económicas, culturales y geográficas de un acontecimiento.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- CS10 Valora distintas prácticas sociales mediante el reconocimiento de sus significados dentro de un sistema cultural, con una actitud de respeto.

## Competencias genéricas:

- 2 Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.
- 3 Elige y practica estilos de vida saludables.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 9 Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.
- 10 Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.

# ESTILISMO

**Comité  
SERVICIOS**

## Ocupaciones

- Peluqueros, barberos, estilistas y peinadores

## Sitios de inserción

- Salones y clínicas de belleza y peluquerías

### Módulo

### PERFIL DE EGRESO



#### Realiza cortes básicos, tendencia y de vanguardia

- S1. Corta el cabello del cliente
- S2. Corta y afeita barba y bigote



#### Realiza cambios en la estructura y color del cabello

- S1. Aplica tratamientos a piel cabelluda y cabello
- S2. Realiza cambios de estructura en el cabello
- S3. Realiza cambios de color al cabello



#### Realiza estética en manos, pies y arte en las uñas

- S1. Realiza manicure y pedicure tradicional
- S2. Realiza tratamientos a manos y pies tipo SPA
- S3. Elabora y aplica uñas postizas



#### Realiza peinados de alto nivel

- S1. Realiza servicios estéticos al cabello
- S2. Realiza peinados



#### Realiza maquillaje profesional

- S1. Maquilla el rostro del cliente
- S2. Maquilla el cuerpo del cliente

### Competencias disciplinares básicas:

Argumenta un punto de vista en público de manera precisa, coherente y creativa.  
 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.  
 Decide sobre el cuidado de su salud a partir del conocimiento de su cuerpo, sus procesos vitales y el entorno al que pertenece.  
 Valora la relevancia del pensamiento y del lenguaje como herramientas para comunicarse en diversos contextos.  
 Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.

### Competencias genéricas:

Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.  
 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.  
 Valora el arte como manifestación de la belleza y expresión de ideas, sensaciones y emociones.  
 Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.

# EXPLOTACIÓN GANADERA

## Comité PESCA, ACUACULTURA, AGROPECUARIO Y FORESTAL

### Ocupaciones

- Trabajadores en la cría de ganado bovino
- Trabajadores en la cría avícola
- Trabajadores en la apicultura
- Trabajadores en la cría de porcinos
- Trabajadores en la cría de caprinos y ovinos

### Sitios de inserción

- Explotación de bovinos para la producción de carne
- Explotación de bovinos para la producción conjunta de leche y carne
- Explotación de porcinos en granja
- Explotación de gallinas para la producción de huevo para plato
- Explotación de guajolotes o pavos
- Explotación de ovinos
- Trabajadores que combinan actividades agrícolas con ganaderas
- Explotación de pollos para la producción de carne
- Explotación de bovinos para la producción de leche
- Explotación de bovinos para otros propósitos
- Explotación de porcinos en traspatio
- Explotación de pollos para la producción de carne
- Explotación de otras aves para producción de carne y huevo EE.UU
- Explotación de caprinos
- Explotación de gallinas para la producción de huevo fértil
- Producción de aves en incubadora

### Módulo

### PERFIL DE EGRESO



#### Maneja al ganado de acuerdo al sistema de producción

- Submódulo 1 - Asiste en el manejo de producción de ganado
- Submódulo 2 - Aplica técnicas de manejo y contención en el ganado
- Submódulo 3 - Maneja parámetros productivos básicos del ganado



#### Alimenta al ganado de acuerdo al sistema de producción

- Submódulo 1 - Aplica nutrición animal
- Submódulo 2 - Utiliza técnicas de producción y conservación de forrajes



#### Aplica programas de prevención y sanidad en el ganado

- Submódulo 1 - Aplica bioseguridad animal
- Submódulo 2 - Realiza control sanitario del ganado
- Submódulo 3 - Realiza cirugía menor en el ganado



#### Aplica programas reproductivos en el ganado

- Submódulo 1 - Realiza reproducción natural en el ganado
- Submódulo 2 - Aplica inseminación artificial en el ganado



#### Maneja especies alternativas

- Submódulo 1 - Realiza manejo zootécnico en especies alternativas
- Submódulo 2 - Establece la cría de especies alternativas

### Competencias disciplinares básicas:

- CE1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.
- CE2 Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas.
- CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.
- CE7 Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.
- CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.
- CE13 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- M2 Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.
- M3 Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.
- M5 Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.
- M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

# EXPLOTACIÓN GANADERA

## Comité PESCA, ACUACULTURA, AGROPECUARIO Y FORESTAL

### Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# EXPRESIÓN GRÁFICA DIGITAL

## Ocupaciones

- Dibujantes y diseñadores artísticos, ilustradores y grabadores
- Dibujantes técnicos
- Diseñadores gráficos
- Desarrolladores y analistas de software y multimedia

## Sitios de inserción

- Servicios de rotulación y otros servicios de publicidad
- Agencias de anuncios publicitarios
- Diseño gráfico
- Agencias de publicidad
- Procesamiento electrónico de información, hospedaje y otros servicios relacionados

## Módulo



## PERFIL DE EGRESO

### Representa gráficamente ideas y conceptos de un proyecto visual

- Submódulo 1 - Elabora dibujos de imitación para generar composiciones visuales
- Submódulo 2 - Aplica técnicas de representación gráfica en proyectos
- Submódulo 3 - Transforma imágenes y objetos por medio de herramientas tecnológicas

### Modela objetos bidimensionales y tridimensionales

- Submódulo 1 - Vectoriza imágenes aplicando herramientas de software
- Submódulo 2 - Crea modelos 3D a partir de bocetos y/o bosquejos
- Submódulo 3 - Elabora maquetas para proyectos

### Produce videos digitales

- Submódulo 1 - Realiza preproducción de video
- Submódulo 2 - Ejecuta la producción del video
- Submódulo 3 - Realiza la postproducción del video

### Anima Motion Graphics

- Submódulo 1 - Produce imágenes en 3D
- Submódulo 2 - Anima imagen digital

### Diseña páginas Web Responsive

- Submódulo 1 - Planifica el diseño de página Web Responsive
- Submódulo 2 - Desarrolla el diseño de página Web Responsive

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC1 Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.
- AC2 Explorar las nuevas necesidades y carencias que surgen en el cliente al buscar la forma de satisfacerla.
- AC5 Escuchar, informar con veracidad y saber a dónde dirigirlo.
- AC6 Realizar seguimiento de las necesidades del cliente para darle una respuesta.
- AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.
- AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
- CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.
- CE4 Manifiesta sus ideas y puntos de vista de manera que los otros lo comprendan.
- EP7 Cumplir los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordados.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OL1 Orientar las acciones llevadas a cabo a lograr y superar los estándares de desempeño y los plazos establecidos.
- OL4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.
- OL5 Mejorar la relación entre objetivos logrados y los recursos invertidos en términos de calidad, costo y oportunidad.
- OM1 Actualizarse respecto a las mejores prácticas en su especialidad o área de trabajo.
- PO3 Definir sistemas y esquemas de trabajo.
- PO4 Establecer prioridades y tiempos.
- PO5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.

## Competencias disciplinares básicas:

- C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.
- C4 Produce textos con base en el uso normativo de la lengua, considerando la intención y situación comunicativa.
- C5 Expresa ideas y conceptos en composiciones coherentes y creativas, con introducciones, desarrollo y conclusiones claras.
- C7 Valora y describe el papel del arte, la literatura y los medios de comunicación en la recreación o la transformación de una cultura, teniendo en cuenta los propósitos comunicativos de distintos géneros.
- C12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.

## Competencias genéricas:

- 1.1 Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades.
- 1.3 Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida.
- 1.4 Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.
- 1.6 Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.
- 2.1 Valora el arte como manifestación de belleza y expresión de ideas, sensaciones y emociones.
- 2.2 Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad.
- 2.3 Participa en prácticas relacionadas con el arte.
- 4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.

# EXPRESIÓN GRÁFICA DIGITAL

**Comité  
SERVICIOS**

- 5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
- 5.2 Ordena información de acuerdo con categorías, jerarquías y relaciones.
- 5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.
- 5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.
- 6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.
- 9.5 Actúa de manera propositiva frente a fenómenos de la sociedad y se mantiene informado.

# FERMENTACIONES

## Ocupaciones

- Ayudante biotécnico
- Técnico en Investigaciones microbiológicas
- Tecnólogo en microbiología
- Trabajador en la elaboración de bebidas alcohólicas y no alcohólicas
- Fermentador de quesos
- Fermentador de bebidas
- Elaborador de quesos, mantequilla, yogur y natas
- Ayudante de preparador de queso fresco
- Supervisores de trabajadores en la elaboración y procesamiento de alimentos, bebidas y productos de tabaco
- Trabajadores en la elaboración de productos a base de frutas y verduras
- Trabajadores en la elaboración de productos a base de azúcar, chocolate, confitería y tabaco
- Trabajadores en la elaboración de productos de carne, pescado y sus derivados
- Trabajadores en la elaboración de pan, tortilla, repostería y otros productos de cereales y harinas

## Sitios de inserción

- Elaboración de derivados y fermentados de lácteos
- Elaboración de cerveza
- Elaboración de bebidas alcohólicas a base de uva y bebidas fermentadas excepto cerveza
- Elaboración de derivados y fermentados de lácteos
- Beneficio del café
- Elaboración de levaduras
- Elaboración de malta
- Preparación de embutidos y otras conservas de carne de ganado, aves y otros animales comestibles
- Preparación y envasado de pescados y mariscos
- Elaboración de pulque Unidades económicas dedicadas principalmente a la elaboración de pulque
- Elaboración de sidra y otras bebidas fermentadas
- Elaboración de ron y otras bebidas destiladas de caña
- Elaboración de bebidas destiladas de agave
- Obtención de alcohol etílico potable
- Elaboración de otras bebidas destiladas
- Beneficio del tabaco

## Módulo



### Identifica el proceso de la fermentación

- Submódulo 1 - Identifica los tipos de fermentación
- Submódulo 2 - Cultiva microorganismos para la fermentación



### Aplica la fermentación de lácteos

- Submódulo 1 - Aplica la fermentación de quesos
- Submódulo 2 - Aplica la fermentación de yogur

## PERFIL DE EGRESO



### Aplica la fermentación de vegetales

- Submódulo 1 - Aplica la fermentación de vegetales y hortalizas de su región
- Submódulo 2 - Aplica la fermentación de ensilados de su región



### Aplica fermentación de carnes

- Submódulo 1 - Aplica la fermentación de carnes rojas de su región
- Submódulo 2 - Aplica la fermentación de pescados y mariscos de su región



### Aplica la fermentación de bebidas

- Submódulo 1 - Aplica la fermentación de frutas de su región
- Submódulo 2 - Aplica la fermentación de granos y cereales de su región
- Submódulo 3 - Aplica la fermentación de agave de su región

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AP1 Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.
- AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.
- CE3 Expresar sus ideas de forma verbal o escrita teniendo en cuenta las características de su interlocutor y la situación dada.
- CE5 Precisar el mensaje escrito a la vez que escribe ideas con lenguaje claro, conciso.
- OL1 Orientar las acciones llevadas a cabo a lograr y superar los estándares de desempeño y los plazos establecidos.
- OL4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.
- TE3 Participar en la generación de un clima de confianza y respeto.
- TE5 Cumplir compromiso de trabajo en equipo.
- PO2 Tener claras las metas y objetivos de su área y de su puesto.
- PO3 Definir sistemas y esquemas de trabajo.
- PO4 Establecer prioridades y tiempos.
- PO6 Evaluar mediante seguimiento el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.

## Competencias disciplinares básicas:

- C4 Produce textos con base en el uso normativo de la lengua, considerando la intención y situación comunicativa.
- C12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.



# FERMENTACIONES

**Comité  
INDUSTRIAL**

CE1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.

CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.

CE8 Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.

CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

H13 Analiza y resuelve de manera reflexiva problemas éticos relacionados con el ejercicio de su autonomía, libertad y responsabilidad en su vida cotidiana.

## **Competencias genéricas:**

1.5 Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones.

1.6 Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.

4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

5.5 Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.

6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo con su relevancia y confiabilidad.

# FORESTAL

## Comité PESCA, ACUACULTURA, AGROPECUARIO Y FORESTAL

### Ocupaciones

- Trabajadores en viveros
- Reforestador de bosques
- Taladores, trozadores, cortadores de árboles y similares
- Trabajadores en actividades de plantación reforestación y conservación de bosques
- Caucheros, chicleros, resineros y similares
- Cubicador de madera

### Sitios de inserción

- Silvicultura
- Viveros forestales
- Servicios relacionados con el aprovechamiento forestal
- Recolección de productos forestales
- Tala de árboles
- Tratamiento de la madera y fabricación de postes y durmientes

### Módulo

### PERFIL DE EGRESO

#### Produce y establece planta forestal

- Submódulo 1 –Recolecta y almacena germoplasma
- Submódulo 2 –Establece, acondiciona y mantiene viveros para producir planta
- Submódulo 3 –Participa en el establecimiento y mantenimiento de plantaciones

#### Participa en el cultivo y en la protección de los recursos forestales

- Submódulo 1 - Realiza actividades de medición forestal para obtener el inventario forestal
- Submódulo 2 - Aplica tratamientos silvícolas y actividades de protección forestal

#### Aprovecha los recursos forestales

- Submódulo 1 - Aplica actividades de aprovechamiento forestal maderable
- Submódulo 2 – Participa en el manejo y aprovechamiento de los recursos forestales no maderables

#### Procesa la transformación de madera

- Submódulo 1 - Industrializa madera en rollo
- Submódulo 2 - Seca y preserva madera aserrada
- Submódulo 3 - Planea proyectos productivos forestales estudiantiles

#### Colabora en la ejecución de proyectos de servicios ambientales

- Submódulo 1 - Participa en actividades de ecoturismo, captura de carbono, servicios hidrológicos y conservación de suelos
- Submódulo 2 - Ejecuta proyectos productivos forestales estudiantiles

### Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
- AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.
- OL1 Orientar las acciones llevadas a cabo a lograr y superar los estándares de desempeño y los plazos establecidos.
- OM6 Revisar las acciones llevadas a cabo con el fin de realizar mejoras y adaptarlas a los procedimientos.
- PO5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.
- TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.
- TE5 Cumplir compromisos de trabajo en equipo.
- VAP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.

### Competencias disciplinares básicas:

- CE7 Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.
- CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- M2 Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.
- M6 Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean.

### Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 11 Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

# FRUTICULTURA

## Ocupaciones

- Trabajadores en el cultivo de frutales
- Auxiliar y técnico s en agronomía
- Trabajadores en apoyo en actividades agrícola
- Trabajadores en viveros e invernaderos
- Auxiliares y técnicos en agronomía
- Supervisores y encargados y capataces agropecuarios

## Sitios de inserción

- Agricultura
- Cultivo de frutales y nueces
- Cultivo de frutales no cítricos y nueces
- Cultivo de otros frutales no cítricos y nueces
- Cultivo en invernaderos y viveros y floricultura

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO

### Relaciona el entorno socioeconómico, biológico y ambiental de los frutales

- Submódulo 1-Relaciona los factores socioeconómicos, biológicos y ambientales del entorno
- Submódulo 2 -Identifica la estructura y funciones biológicas de los frutales, de acuerdo con su entorno ambiental
- Submódulo 3 -Distingue los fenómenos meteorológicos, para la protección de frutales

### Establece el sistema de producción frutícola

- Submódulo 1 - Aplica técnicas de propagación de plantas frutícolas
- Submódulo 2 - Establece el huerto frutícola
- Submódulo 3 - Integra el sistema de asociación de cultivos

### Maneja el huerto frutícola

- Submódulo 1 - Aplica técnicas de riego y nutrición de especies frutícolas
- Submódulo 2 - Controla plagas, enfermedades y arvenses
- Submódulo 3 - Realiza podas y producción forzada

### Realiza la cosecha y los procesos de postcosecha

- Submódulo 1 - Desarrolla procesos para la cosecha
- Submódulo 2 - Aplica los procesos de postcosecha

### Estructura y desarrolla proyectos productivos frutícolas

- Submódulo 1 - Elabora un proyecto productivo frutícola
- Submódulo 2 - Analiza la viabilidad del proyecto productivo frutícola

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.
- AP5 Verificar que la realización de una labor no deteriore o afecte otra.
- CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.
- EP2 Orientar su actuación al logro de objetivos.
- EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.
- OL4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.
- OM4 Buscar y analizar información útil para la solución de problemas de área.
- PO3 Definir sistemas y esquemas de trabajo.
- PO4 Establecer prioridades y tiempos.
- TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.
- TE5 Cumplir compromisos de trabajo en equipo.

## Competencias disciplinares básicas:

- CE1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.
- CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- CE6 Valora las preconcepciones personales o comunes sobre diversos fenómenos naturales a partir de evidencias científicas.
- CE8 Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.
- CE10 Relaciona las expresiones simbólicas de un fenómeno de la naturaleza y los rasgos observables a simple vista o mediante instrumentos o modelos científicos.
- CE11 Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental.
- CE13 Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- CS6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.
- M3 Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.

## Competencias genéricas:

- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 9 Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.
- 11 Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

# FUENTES ALTERNAS DE ENERGÍA

## Ocupaciones

- Técnicos eléctricos
- Operadores de máquinas e instalaciones para la generación de energía

## Sitios de inserción

- Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO

### I Instala, opera y mantiene sistemas domésticos de energía solar térmica

Submódulo 1 - Instala sistemas domésticos de energía solar térmica  
Submódulo 2 - Opera sistemas domésticos de energía solar térmica  
Submódulo 3 - Mantiene sistemas domésticos de energía solar térmica

### II Instala, opera y mantiene sistemas de energía solar fotovoltaica de baja potencia

Submódulo 1 - Instala sistemas de energía solar fotovoltaica de baja potencia  
Submódulo 2 - Opera sistemas de energía solar fotovoltaica de baja potencia  
Submódulo 3 - Mantiene sistemas de energía solar fotovoltaica de baja potencia

### III Instala, opera y mantiene sistemas de energía eólica de baja potencia

Submódulo 1 - Instala sistemas de energía eólica de baja potencia  
Submódulo 2 - Opera sistemas de energía eólica de baja potencia  
Submódulo 3 - Mantiene sistemas de energía eólica de baja potencia

### IV Mejora sistemas domésticos de energía solar térmica y sistemas de energía solar fotovoltaica y eólica de baja potencia

Submódulo 1 - Verifica, actualiza y mejora sistemas domésticos de energía solar térmica  
Submódulo 2 - Verifica, actualiza y redimensiona sistemas de energía solar fotovoltaica de baja potencia  
Submódulo 3 - Verifica, actualiza y repotencializa sistemas de energía eólica de baja potencia

### V Comercializa sistemas domésticos de energía solar térmica y sistemas de energía solar fotovoltaica y eólica de baja potencia

Submódulo 1 - Maneja técnicas de atención al cliente y aseguramiento de la calidad en la prestación de servicios de sistemas domésticos de energía solar térmica y sistemas de energía solar fotovoltaica y eólica de baja potencia.  
Submódulo 2 - Realiza la cuantificación, presupuestación y estudio de factibilidad y recuperación de la inversión de sistemas domésticos de energía solar térmica y sistemas de energía solar fotovoltaica y eólica de baja potencia.  
Submódulo 3 - Realiza la venta de sistemas domésticos de energía solar térmica y sistemas de energía solar fotovoltaica y eólica de baja potencia.

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC1 Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.  
AC2 Explorar las nuevas necesidades y carencias que surgen en el cliente al buscar la forma de satisfacerla.  
AC6 Realizar seguimiento de las necesidades del cliente para darle una respuesta.  
AP1 Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.  
AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.  
AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.  
AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.  
CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.  
EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.  
OL5 Mejorar la relación entre objetivos logrados y los recursos invertidos en términos de calidad, costo y oportunidad.  
OM6 Revisar las acciones llevadas a cabo con el fin de realizar mejoras y adaptarlas a los procedimientos.  
PO1 Anticipar los posibles obstáculos que puedan presentarse en el desarrollo de los objetivos.  
TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.

## Competencias disciplinares básicas:

- C6 Argumenta un punto de vista en público de manera precisa, coherente y creativa.  
C12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.  
CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.  
CE5 Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.  
CE8 Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.  
CE11 Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental.  
CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.  
CS6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.  
M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

## Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.  
3 Elige y practica estilos de vida saludables.  
4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.  
5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.  
8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.  
11 Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

# FUNDICIÓN DE METALES Y ACABADOS INDUSTRIALES

Comité  
INDUSTRIAL

## Ocupaciones

- Operadores de máquinas herramientas
- Inspectores de maquinado y preparación de máquinas herramienta
- Ajustadores matriceros
- Inspector y probador del procesamiento de metales (fundición)
- Supervisor del procesamiento de metales (fundición)
- Operadores de maquinado de precisión
- Supervisores de maquinado de metales

## Sitios de inserción

- Maquinado de piezas metálicas para maquinaria y equipo en general
- Fabricación de válvulas metálicas
- Fabricación de bombas y sistemas de bombeo
- Fabricación de otra maquinaria y equipo para la industria en general
- Moldeo por fundición de piezas metálicas no ferrosas
- Fabricación de maquinaria y equipo para la industria metal mecánica
- Moldeo por fundición de piezas de hierro y acero
- Fabricación de motores de combustión interna, turbinas y transmisiones
- Fabricación de partes y sistemas de transmisión para vehículos automotores
- Fabricación de motores de gasolina y sus partes para vehículos automotrices

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Mecaniza partes fundidas en torno y taladro

Submódulo 1 - Mide y dibuja piezas mecánicas  
Submódulo 2 - Tornea y barrena piezas fundidas



### Mecaniza partes fundidas en rectificadora y fresadora

Submódulo 1 - Modela piezas mecánicas  
Submódulo 2 - Rectifica y fresa partes fundidas



### Funde aleaciones de aluminio y ensaya probetas de metales

Submódulo 1 - Funde aleaciones de aluminio  
Submódulo 2 - Ensayo probetas de metales



### Funde hierro gris y trata térmicamente metales

Submódulo 1 - Funde hierro gris  
Submódulo 2 - Trata térmicamente metales



### Mecaniza partes fundidas en máquinas de control numérico computarizado

Submódulo 1 - Dibuja piezas en CAM y elabora programas de CNC  
Submódulo 2 - Mecaniza piezas en máquinas de CNC

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AD1 Enfrentar situaciones distintas a la que se está acostumbrado/a en la rutina de trabajo de forma abierta.  
AD4 Utilizar los nuevos conocimientos en el trabajo diario.  
AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.  
CE4 Manifiesta sus ideas y puntos de vista de manera que los otros lo comprendan.  
EP1 Identificar los comportamientos apropiados para cada situación.  
EP2 Orientar su actuación al logro de objetivos.  
OM1 Actualizarse respecto a las mejores prácticas en su especialidad o área de trabajo.  
OM3 Ampliar su conocimiento más allá de su área de trabajo inmediata.  
OL4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.  
PO1 Anticipar los posibles obstáculos que puedan presentarse en el desarrollo de los objetivos.  
PO4 Establecer prioridades y tiempos.  
RI4 Exponer opiniones propias, teniendo en cuenta la de los demás interlocutores.  
RI5 Mantener informados a sus colaboradores de los objetivos, responsabilidades y avances de las tareas asignadas.  
TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.  
TE3 Participar en la generación de un clima de confianza y respeto.  
TE4 Compartir su experiencia, conocimiento y recursos para el desempeño armónico del equipo.

## Competencias disciplinares básicas:

- C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.  
C4 Produce textos con base en el uso normativo de la lengua, considerando la intención y situación comunicativa.  
CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.  
CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.  
M2 Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.  
M4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.



# FUNDICIÓN DE METALES Y ACABADOS INDUSTRIALES

**Comité INDUSTRIAL**

## Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# GERICULTURA

## Ocupaciones

- Trabajadores comunitarios de la salud
- Cuidadores de niños, discapacitados y ancianos en establecimientos
- Cuidadores de niños, discapacitados y ancianos en casas particulares

## Sitios de inserción

- Asilos y otras residencias del sector privado para el cuidado de los ancianos
- Asilos y otras residencias del sector público para el cuidado de los ancianos
- Orfanatos y otras residencias de asistencia social del sector privado
- Orfanatos y otras residencias de asistencia social del sector público
- Centros del sector privado dedicados a la atención y cuidado diurno de ancianos y discapacitados
- Centros del sector público dedicados a la atención y cuidado diurno de ancianos y discapacitados
- Asociaciones y organizaciones civiles

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO

### Promueve el envejecimiento exitoso



- Submódulo 1 - Aplica la anatomía y la fisiología en el cuidado del adulto mayor
- Submódulo 2 - Promueve el autocuidado al adulto mayor

### Atiende al adulto mayor con patología



- Submódulo 1 - Asiste al adulto mayor con patología
- Submódulo 2 - Aplica fármacos prescritos al adulto mayor
- Submódulo 3 - Atiende al adulto mayor en la unidad clínica

### Mantiene la funcionalidad al adulto mayor sano y con discapacidad



- Submódulo 1 - Evalúa la funcionalidad al adulto mayor
- Submódulo 2 - Aplica terapia y rehabilitación física al adulto mayor
- Submódulo 3 - Aplica terapia ocupacional al adulto mayor



### Asiste al adulto mayor con dependencia, en las actividades de la vida diaria

- Submódulo 1 - Asiste en necesidades de higiene, eliminación y descanso al adulto mayor dependiente
- Submódulo 2 - Asiste en las necesidades de alimentación al adulto mayor dependiente.



### Aplica acciones de soporte vital y manejo de duelo

- Submódulo 1 - Proporciona primeros auxilios al adulto mayor
- Submódulo 2 - Orienta al adulto mayor para enfrentar sus pérdidas

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC1 Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.
- AC3 Organizar la propia actividad de forma que se pueda dar mejor servicio a los clientes.
- AC5 Escuchar, informar con veracidad y saber a dónde dirigirlo.
- AD1 Enfrentar situaciones distintas a la que se está acostumbrado/a en la rutina de trabajo de forma abierta.
- AD3 Se adapta para un cambio positivo.
- AD4 Utilizar los nuevos conocimientos en el trabajo diario.
- AP1 Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.
- CE4 Manifiesta sus ideas y puntos de vista de manera que los otros lo comprendan.
- EP1 Identificar los comportamientos apropiados de cada situación.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OL1 Orientar las acciones llevadas a cabo a lograr y superar los estándares de desempeño y los plazos establecidos.
- OM1 Actualizarse respecto a las mejores prácticas en su especialidad o área de trabajo.
- OM4 Buscar y analizar información útil para la solución de problemas de área.
- PO4 Establecer prioridades y tiempos.
- PO6 Evaluar mediante seguimiento el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.
- RI2 Preparar sus instrucciones antes de transmitirlos.
- RI3 Realizar preguntas para asegurarse de que comprende lo que los demás están comunicando.
- TE3 Participar en la generación de un clima de confianza y respeto.

## Competencias disciplinares básicas:

- CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.
- CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- CE7 Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- H16. Asume responsablemente la relación que tiene consigo mismo, con los otros y con el entorno natural y sociocultural, mostrando una actitud de respeto y tolerancia.



# GERICULTURA

## Comité SERVICIOS

### Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 3 Elige y practica estilos de vida saludables.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 9 Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.
- 10 Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.

# GUÍA DE TURISTAS TRILINGÜE

## Ocupaciones

- Asistente de módulo de información turística
- Promotor y vendedor turístico
- Empleado de agencia de viajes
- Guía de museos
- Guía de sitios arqueológicos
- Guía de excursión
- Guía de buceo
- Supervisor de agencias de viajes

## Sitios de inserción

- Grutas, parques naturales y otros sitios del patrimonio cultural de la nación
- Organización de excursiones y paquetes turísticos para agencias de viajes
- Agencia de viajes
- Museos del sector público
- Sitios históricos
- Marinas turísticas
- Parques acuáticos y balnearios del sector público y privado
- Otros servicios recreativos prestados por el sector público y privado

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Proporciona información turística en español, inglés y francés

- Submódulo 1 - Proporciona información turística en español
- Submódulo 2 - Proporciona información turística en inglés
- Submódulo 3 - Proporciona información turística en francés



### Guía al turista en sitios de interés cultural en español, inglés y francés de acuerdo a los servicios contratados

- Submódulo 1 - Guía al turista en sitios de interés cultural en español
- Submódulo 2 - Guía al turista en sitios de interés cultural en inglés
- Submódulo 3 - Guía al turista en sitios de interés cultural en francés



### Guía al turista en sitios de interés general en español, inglés y francés de acuerdo a los servicios contratados

- Submódulo 1 - Guía al turista en sitios de interés general en español
- Submódulo 2 - Guía al turista en sitios de interés general en inglés
- Submódulo 3 - Guía al turista en sitios de interés general en francés



### Planea recorridos turísticos de acuerdo al contexto y región en español, inglés y francés

- Submódulo 1 - Planea recorridos de acuerdo al contexto y región en español
- Submódulo 2 - Planea recorridos de acuerdo al contexto y región en inglés
- Submódulo 3 - Planea recorridos de acuerdo al contexto y región en francés



### Vende servicios de guía en español, inglés y francés

- Submódulo 1 - Vende servicios de guía en español
- Submódulo 2 - Vende servicios de guía en inglés
- Submódulo 3 - Vende servicios de guía en francés

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC1 Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.
- AC2 Explorar las nuevas necesidades y carencias que surgen en el cliente al buscar la forma de satisfacerla.
- AC3 Organizar la propia actividad de forma que se pueda dar mejor servicio a los clientes.
- AC4 Solucionar oportunamente los problemas que encuentran los clientes en los productos o servicios.
- AC5 Escuchar, informar con veracidad y saber a dónde dirigirlo.
- AC6 Realizar seguimiento de las necesidades del cliente para darle una respuesta.
- CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.
- CE3 Expresar sus ideas de forma verbal o escrita, teniendo en cuenta las características de su (s) interlocutor (es) y la situación dada.
- CE4 Manifiesta sus ideas y puntos de vista de manera que los otros lo comprendan.
- EP7 Cumplir los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordados.
- OL4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.
- OL5 Mejorar la relación entre objetivos logrados y los recursos invertidos en términos de calidad, costo y oportunidad.
- PO3 Definir sistemas y esquemas de trabajo.
- PO4 Establecer prioridades y tiempos.
- RI1 Coordinar el lenguaje corporal con el lenguaje oral en las situaciones de comunicación interpersonal.
- RI2 Preparar sus instrucciones antes de transmitirlos.
- RI3 Realizar preguntas para asegurarse de que comprende lo que los demás están comunicando.
- RI4 Exponer opiniones propias, teniendo en cuenta la de los demás interlocutores.

## Competencias disciplinares básicas:

- C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.
- C3 Plantea supuestos sobre los fenómenos naturales y culturales de su entorno con base en la consulta de diversas fuentes.

# GUÍA DE TURISTAS TRILINGÜE

**Comité  
SERVICIOS**

C5 Expresa ideas y conceptos en composiciones coherentes y creativas, con introducciones, desarrollo y conclusiones claras.

C7 Valora y describe el papel del arte, la literatura y los medios de comunicación en la recreación o la transformación de una cultura, teniendo en cuenta los propósitos comunicativos de distintos géneros.

C11 Se comunica en una lengua extranjera mediante un discurso lógico, oral o escrito, congruente con la situación comunicativa.

C12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.

CS6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.

## **Competencias genéricas:**

1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.

4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.

5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.

10 Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.

# JOYERÍA Y ORFEBRERÍA

**Comité INDUSTRIAL**

## Ocupaciones

- Decoradores y diseñadores
- Joyereros, orfebres, plateros, latoneros y cobreros
- Operadores de hornos metalúrgicos, coladores y laminadores
- Valuadores
- Trabajadores en la elaboración de productos de hueso, concha, coral y similares

## Sitios de inserción

- Orfebrería y joyería de metales y piedras preciosos
- Joyería de metales y piedras no preciosos y de otros materiales
- Diseño de modas y otros diseños especializados

## Competencias disciplinares básicas:

Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.  
 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.  
 Propone, formula, define y resuelve diferentes tipos de problemas matemáticos buscando diferentes enfoques.  
 Propone explicaciones de los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.  
 Argumenta un punto de vista en público de manera precisa, coherente y creativa.  
 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.  
 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.  
 Valora las preconcepciones personales o comunes sobre diversos fenómenos naturales a partir de evidencias científicas.  
 Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.  
 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.  
 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.  
 Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.  
 Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.

## Competencias genéricas:

Valora el arte como manifestación de la belleza y expresión de ideas, sensaciones y emociones.  
 Participa en prácticas relacionadas con el arte.  
 Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.  
 Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.  
 Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.  
 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.  
 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.  
 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.  
 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.  
 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.  
 Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad.

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Crea modelos de joyería básica

- S1. Diseña piezas de joyería básica
- S2. Manufactura modelos de joyería básica



### Reproduce modelos de joyería de acuerdo a diversas técnicas

- S1. Funde y alía metales con diversas técnicas
- S2. Elabora diseños de acuerdo a diferentes procesos



### Clasifica gemas y metales para su cotización

- S1. Analiza gemas de acuerdo a sus cualidades
- S2. Cotiza metales y gemas de acuerdo a los precios del mercado



### Modela minerales y materiales orgánicos para la elaboración de artículos de joyería

- S1. Transforma material gemológico según diseño
- S2. Elabora joyas con materiales orgánicos



### Crea modelos de joyería contemporánea

- S1. Diseña modelos de joyería contemporánea
- S2. Manufactura el modelo de joyería contemporánea

# LABORATORISTA AMBIENTAL

## Ocupaciones

- Ayudante en la toma de muestras de agua
- Recolector de muestras para laboratorio de análisis
- Jefe de control de análisis en laboratorio
- Operador de instalaciones de tratamiento del agua

## Sitios de inserción

- Consultoría en medio ambiente, preservación de la calidad del aire, agua y suelo
- Regulación y fomento de actividades para mejorar/preservar el ambiente

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO

### Toma muestras en agua, suelo y aire

- Submódulo 1 - Toma muestras de agua
- Submódulo 2 - Toma muestras de suelo
- Submódulo 3 - Toma muestras de aire

### Analiza muestras y organismos del agua

- Submódulo 1 - Ejecuta análisis físico químicos del agua
- Submódulo 2 - Ejecuta análisis biológicos del agua

### Analiza muestras y organismos del suelo

- Submódulo 1 - Ejecuta análisis físico químicos del suelo
- Submódulo 2 - Ejecuta análisis biológicos del suelo

### Analiza contaminantes del aire y bioindicadores ambientales

- Submódulo 1 - Realiza análisis de contaminantes físico-químicos y biológicos del aire
- Submódulo 2 - Aplica organismos vivos como indicadores de las condiciones ambientales

### Auxilia en la implementación de sistemas de tratamiento de agua, suelo y aire

- Submódulo 1 - Colabora en la implementación y operación de sistemas de tratamiento de agua
- Submódulo 2 - Colabora en la implementación y operación de sistemas de tratamiento de Suelo
- Submódulo 3 - Colabora en la implementación y operación de sistemas de tratamiento de aire

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AD4 Utilizar los nuevos conocimientos en el trabajo diario.
- AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.
- AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
- CE1 Indagar los argumentos, evidencias y hechos que llevan a los otros a pensar o expresarse de una determinada forma.
- CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.
- CE5 Precisar el mensaje escrito a la vez que escribe ideas con lenguaje claro, conciso.
- EP1 Identificar los comportamientos apropiados para cada situación.
- EP4 Promover el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.
- EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OL2 Diseñar y utilizar indicadores para medir y comprobar los resultados obtenidos.
- PO2 Tener claras las metas y objetivos de su área y de su puesto.
- TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas..
- TE5 Cumplir compromisos de trabajo en equipo.
- TE6 Retroalimentar con base a los resultados del trabajo en equipo.

## Competencias disciplinares básicas:

- C12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
- CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- CE5 Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.
- CE6 Valora las preconcepciones personales o comunes sobre diversos fenómenos naturales a partir de evidencias científicas.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

## Competencias genéricas:

- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 11. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

# LABORATORISTA CLÍNICO

## Ocupaciones

- Auxiliar de laboratorio
- Recolector de muestras para el laboratorio
- Tomador de muestras de sangre
- Técnico laboratorista
- Técnico parasitólogo
- Técnico en microbiología
- Técnico en banco de sangre

## Sitios de inserción

- Laboratorios médicos y de diagnóstico del sector privado
- Servicios de bancos de órganos, bancos de sangre y otros servicios auxiliares al tratamiento médico prestados por el sector privado
- Servicios de bancos de órganos, bancos de sangre y otros servicios auxiliares al tratamiento médico prestados por el sector público
- Laboratorios médicos y de diagnóstico del sector público

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Auxilia en los procesos básicos de laboratorio clínico

Submódulo 1 – Prepara soluciones para las operaciones básicas del laboratorio  
Submódulo 2 – Toma muestras biológicas



### Identifica microorganismos con base en técnicas microbiológicas para diagnóstico clínico

Submódulo 1 - Identifica microorganismos con base en técnicas bacteriológicas  
Submódulo 2 – Identifica microorganismos con base en técnicas parasitológicas



### Analiza fluidos corporales de interés clínico

Submódulo 1 - Realiza análisis hematológicos de serie roja  
Submódulo 2 – Realiza análisis inmunológicos  
Submódulo 3 – Realiza análisis citoquímicos a líquidos y secreciones corporales



### Analiza sangre con base en técnicas inmunohematológicas y hemostáticas

Submódulo 1 – Realiza análisis hematológicos de serie blanca y hemostasia  
Submódulo 2 – Analiza y fracciona sangre con fines transfusionales



### Analiza sangre con base en técnicas de química clínica y pruebas especiales

Submódulo 1 – Analiza sangre con base en técnicas de química clínica  
Submódulo 2 – Analiza sangre mediante pruebas hormonales, toxicológicas y de marcadores tumorales

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

AC5 Escuchar, informar con veracidad y saber a dónde dirigirlo.  
AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.  
AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.  
AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.  
AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.  
EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.  
EP8 Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.  
OL4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.

## Competencias disciplinares básicas:

CE1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.  
CE10 Relaciona las expresiones simbólicas de un fenómeno de la naturaleza y los rasgos observables a simple vista o mediante instrumentos o modelos científicos.  
CE13 Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.  
CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

## Competencias genéricas:

5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.  
9 Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.  
10 Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.  
11 Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

# LABORATORISTA QUÍMICO

## Ocupaciones

- Ayudantes, peones y similares en la fabricación de alimentos, bebidas y productos de tabaco
- Trabajadores en la elaboración de sustancias y compuestos químicos
- Auxiliar de laboratorista químico

## Sitios de inserción

- Manejo de residuos peligrosos y servicios de remediación a zonas dañadas por materiales o residuos peligrosos
- Fabricación de materias primas para la industria farmacéutica
- Elaboración de derivados y fermentos lácteos
- Elaboración de aceites y grasas vegetales comestibles
- Elaboración de chocolate y productos de chocolate a partir de cacao

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO

### Asiste en las operaciones básicas del laboratorio de acuerdo a procesos estandarizados

- Submódulo 1 - Prepara instrumental y equipo de laboratorio de acuerdo a procesos estandarizados
- Submódulo 2 - Prepara soluciones y muestras para las operaciones básicas del laboratorio
- Submódulo 3 - Utiliza técnicas de separación y purificación con base a procedimientos estandarizados

### Ejecuta técnicas de análisis químicos cualitativos y microbiológicos

- Submódulo 1 - Emplea técnicas de análisis químico cualitativo con base a métodos estandarizados
- Submódulo 2 - Identifica compuestos orgánicos y las reacciones que sufren con base a métodos estandarizados
- Submódulo 3 - Emplea técnicas de identificación de microorganismos

### Ejecuta métodos de análisis cuantitativos químicos y microbiológicos

- Submódulo 1 - Emplea técnicas clásicas de análisis cuantitativo
- Submódulo 2 - Realiza análisis cuantitativos empleando métodos instrumentales
- Submódulo 3 - Cuantifica microorganismos

## IV

### Analiza fármacos, cosméticos, alimentos y bebidas con métodos físico-químicos

- Submódulo 1 - Analiza muestras de fármacos y cosméticos
- Submódulo 2 - Analiza muestras de alimentos y bebidas

## V

### Analiza agua, suelos y productos elaborados aplicando métodos físico-químicos y microbiológicos

- Submódulo 1 - Analiza muestras de agua y suelos
- Submódulo 2 - Elabora un producto

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AD1 Enfrentar situaciones distintas a la que se esta acostumbrado/a en la rutina de trabajo en forma abierta.
- AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
- AP5 Verificar que la realización de una labor no deteriore o afecte otra.
- CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.
- OL1 Orientar las acciones llevadas a cabo a lograr y superar los estándares de desempeño.
- OL2 Diseñar y utilizar indicadores para medir y comprobar los resultados obtenidos.
- OL4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.
- OL5 Mejorar la relación entre objetivos logrados y los recursos invertidos en términos de calidad, costo y oportunidad.
- PO2 Tener claras las metas y objetivos de su área y de su puesto.
- PO4 Establecer prioridades y tiempos.
- TE1 Realiza actividades para la concreción de objetivos y metas.
- TE4 Compartir su experiencia, conocimiento y recursos para el desempeño armónico del equipo.
- TE5 Cumplir compromisos de trabajo en equipo.
- TE6 Retroalimentar con base a los resultados del trabajo en equipo.

## Competencias disciplinares básicas:

- CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- CE5 Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.
- CE7 Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.



# LABORATORISTA QUÍMICO

**Comité  
INDUSTRIAL**

CE8 Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas pertinentes.  
CE10 Relaciona las expresiones simbólicas de un fenómeno de la naturaleza y los rasgos observables a simple vista o mediante instrumentos o modelos científicos.  
CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

## **Competencias genéricas:**

- 3 Elige y practica estilos de vida saludables.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 11 Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

# LOGÍSTICA

## Ocupaciones

- Elaborador de proyectos de compras
- Auxiliar de aprovisionamiento
- Empleado almacenista.
- Empleados de control de almacén e inventarios
- Auxiliar en trámites aduaneros
- Auxiliar de tráfico
- Agente administrativo
- Documentador de transporte de mercancías
- Documentador distribuidor

## Sitios de inserción

- Otros servicios de intermediación para el transporte de carga
- Almacenes generales de depósito y otros servicios de almacenamiento general sin instalaciones especializadas
- Otros servicios de almacenamiento general sin instalaciones especializadas
- Servicios de agencias aduanales
- Servicios de paquetería y mensajería foránea

### Módulo

### PERFIL DE EGRESO

#### Desarrolla el proceso de suministro de bienes

- Submódulo 1 - Identifica los elementos que intervienen en el proceso logístico  
Submódulo 2 - Identifica el proceso completo de abastecimiento de bienes para la empresa

#### Aplica el proceso de administración del servicio de almacenaje de bienes

- Submódulo 1 - Controla los movimientos de bienes en el almacén  
Submódulo 2 - Organiza operaciones y espacios del almacén  
Submódulo 3 - Gestiona el proceso del servicio de almacenaje

#### Organiza el transporte de mercancías

- Submódulo 1 - Integra la secuencia de documentos para el transporte de mercancías  
Submódulo 2 - Apoya la coordinación de la operación del transporte entre origen y destino

#### Provee servicio y atención al cliente sobre los movimientos de logística nacional e internacional

- Submódulo 1 - Proporciona servicio y atención al cliente sobre el estado que guardan los envíos  
Submódulo 2 - Solicita la documentación referente a la exportación e importación de productos

#### Estima el cálculo de los costos de la cadena logística

- Submódulo 1 - Recopila la información necesaria para el cálculo de costos de la cadena  
Submódulo 2 - Produce informes de la liquidación de los servicios logísticos

### Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC4 Solucionar oportunamente los problemas que se encuentran los clientes en los productos o servicios.  
AC6 Realizar seguimiento de las necesidades del cliente para darle una respuesta.  
AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.  
AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.  
CE5 Precisar el mensaje escrito a la vez que escribe ideas con lenguaje claro, conciso.  
EP2 Orientar su actuación al logro de los objetivos.  
EP8 Actuar Responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.  
PO3 Definir sistemas y esquemas de trabajo.  
PO5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.

### Competencias disciplinares básicas:

- C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.  
C4 Produce reportes de hechos con base en la información derivada de la gestión de costos del proceso logístico considerando la intención y situación comunicativa.  
C5 Expresa ideas y conceptos en composiciones coherentes y creativas, con introducciones, desarrollo y conclusiones claras.  
C8 Valora el pensamiento lógico en el proceso comunicativo en su vida cotidiana y académica.  
C12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.  
CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.  
CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.  
CS6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.  
H16 Asume responsablemente la relación que tiene consigo mismo, con los otros y con el entorno natural y sociocultural, mostrando una actitud de respeto y tolerancia.  
M2 Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.  
M4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variaciones, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.  
M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

### Competencias genéricas:

- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.  
5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.  
6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.  
8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.  
9 Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.

# MANTENIMIENTO DE MOTORES Y PLANEADORES

**Comité INDUSTRIAL**

## Ocupaciones

- Técnicos en mantenimiento y reparación de vehículos de motor - Técnico en aeronáutica y navales

## Sitios de inserción

- Transporte aéreo regular en líneas aéreas nacionales
- Transporte aéreo regular en líneas aéreas extranjeras
- Transporte aéreo no regular
- Talleres de reparaciones aeronáuticas
- Empresas de re-manufactura de componentes aeronáuticos

## Módulo



## PERFIL DE EGRESO

### Realiza el mantenimiento a las estructuras de las aeronaves

Submódulo 1 - Determina el mantenimiento a la estructura.  
Submódulo 2 - Realiza mantenimiento al sistema de control de vuelo.



### Realiza el mantenimiento a los motores recíprocos y turborreactores

Submódulo 1 - Realiza mantenimiento a motores recíprocos.  
Submódulo 2 - Realiza mantenimiento a turborreactores, turbohélice, turbo eje y turbo fan.  
Submódulo 3 - Realiza mantenimiento a hélices y gobernadores.



### Realiza el mantenimiento a los sistemas básicos de la aeronave

Submódulo 1 - Realiza el mantenimiento al sistema hidráulico.  
Submódulo 2 - Realiza el mantenimiento al sistema eléctrico.  
Submódulo 3 - Realiza el mantenimiento al sistema de combustible.



### Realiza el mantenimiento a los sistemas complementarios de la aeronave

Submódulo 1 - Realiza mantenimiento a los sistemas complementarios: neumático, aire acondicionado y presurización.  
Submódulo 2 - Realiza mantenimiento al sistema de protección contra hielo y lluvia.  
Submódulo 3 - Realiza mantenimiento al sistema de detección y extinción de fuego.



### Realiza el mantenimiento a los sistemas de navegación de la aeronave

Submódulo 1 - Realiza mantenimiento a cabinas análogas.  
Submódulo 2 - Realiza mantenimiento a cabinas de cristal.  
Submódulo 3 - Realiza mantenimiento a sistemas de navegación.

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

AC6 Realizar seguimiento de las necesidades del cliente para darle una respuesta.  
AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.  
AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.  
CE4 Manifiesta sus ideas y puntos de vista de manera que los otros lo comprendan.  
EP3 Actuar por convicción personal más que por presión externa.  
EP4 Promover el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.  
OL4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.  
OM1 Actualizarse respecto a las mejores prácticas en su especialidad o área de trabajo.  
PO4 Establecer prioridades y tiempos.  
RI5 Mantener informados a sus colaboradores de los objetivos, responsabilidades y avances de las tareas asignadas.  
TE4 Compartir su experiencia, conocimiento y recursos para el desempeño armónico del equipo.

## Competencias disciplinares básicas:

C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.  
C5 Expresa ideas y conceptos en composiciones coherentes y creativas, con introducciones, desarrollo y conclusiones claras.  
C9 Analiza y compara el origen, desarrollo y diversidad de los sistemas y medios de comunicación.  
C12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.  
CE8 Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.  
CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.  
CS10 Valora distintas prácticas sociales mediante el reconocimiento de sus significados dentro de un sistema cultural con una actitud de respeto.  
H7 Escucha y discierne los juicios de los otros de una manera respetuosa.  
M8 Interpreta tablas, graficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

## Competencias genéricas:

1.1 Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades.  
1.2 Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebasa.  
1.5 Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones.  
5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.  
5.3 Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.  
6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.  
7.2 Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.  
8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.  
8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.

# MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ

## Ocupaciones

- Ayudante de electromecánico automotriz
- Ayudante de mecánico automotriz
- Ensamblador de transmisión de motores y tractores
- Armador de suspensiones

## Sitios de inserción

- Reparación mecánica en general de automóviles y camiones
- Otras reparaciones mecánicas de automóviles y camiones
- Reparación del sistema eléctrico de automóviles y camiones
- Alineación y balanceo de automóviles y camiones.

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Mantiene los sistemas eléctricos y electrónicos del automóvil

Submódulo 1 - Mantiene el sistema eléctrico del automóvil  
Submódulo 2 - Mantiene el sistema electrónico del automóvil



### Mantiene el motor de combustión interna

Submódulo 1 - Mantiene el motor de gasolina y de diésel  
Submódulo 2 - Mantiene el sistema de calefacción y aire acondicionado del automóvil  
Submódulo 3 - Mantiene el sistema de enfriamiento y lubricación del motor



### Mantiene los sistemas de control electrónico del motor de combustión interna

Submódulo 1 - Mantiene el sistema de inyección electrónica de los motores de gasolina y diésel  
Submódulo 2 - Mantiene el sistema de emisiones contaminantes del automóvil  
Submódulo 3 - Mantiene el sistemas de encendido electrónico y computarizado del automóvil



### Mantiene el sistema de transmisión del automóvil

Submódulo 1 - Mantiene el sistema de transmisión y transeje manual del automóvil  
Submódulo 2 - Mantiene el sistema de transmisión y transeje automático del automóvil



### Mantiene los sistemas de suspensión, dirección y frenos del automóvil

Submódulo 1 - Mantiene los sistemas de suspensión y dirección del automóvil  
Submódulo 2 - Mantiene el sistema de frenos del automóvil

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

AC3 Organizar la propia actividad de forma que se pueda dar mejor servicio a los clientes.  
AD4 Utilizar los nuevos conocimientos en el trabajo diario.  
AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.  
AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.  
AP6 Hacer caso omiso a distracciones del medio que puedan afectar su desempeño.  
EP8 Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.  
PO5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.

## Competencias disciplinares básicas:

CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.  
CE7 Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.  
CE8 Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.  
CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.  
M3 Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.

## Competencias genéricas:

1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.  
5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.  
7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.  
8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# MANTENIMIENTO DE SISTEMAS AUTOMÁTICOS

**Comité INDUSTRIAL**

## Ocupaciones

- Trabajador en mantenimiento industrial
- Ayudante en la fabricación de productos eléctricos y electrónicos
- Encargado, supervisor e inspector de mantenimiento mecánico e industrial

## Sitios de inserción

- Industrias manufactureras
- Reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo agropecuario, industrial, comercial y de servicios.

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Maneja circuitos eléctricos y electrónicos

- Submódulo 1 - Mide variables eléctricas y electrónicas
- Submódulo 2 - Maneja circuitos eléctricos
- Submódulo 3 - Maneja circuitos electrónicos



### Instala sistemas automáticos

- Submódulo 1 - Desarrolla planos y diagramas
- Submódulo 2 - Interpreta documentación técnica
- Submódulo 3 - Instala maquinaria y equipo automático



### Actualiza circuitos controladores de sistemas automáticos

- Submódulo 1 - Opera sensores
- Submódulo 2 - Monta elementos de control
- Submódulo 3 - Actualiza sistemas automáticos



### Diagnostica la operación de sistemas automáticos

- Submódulo 1 - Opera equipos de casa de fuerza
- Submódulo 2 - Opera sistemas automáticos
- Submódulo 3 - Diagnostica fallas en sistemas automáticos



### Mantiene sistemas automáticos

- Submódulo 1 - Planea el mantenimiento de sistemas automáticos
- Submódulo 2 - Realiza el mantenimiento preventivo a los sistemas automáticos
- Submódulo 3 - Realiza el mantenimiento correctivo a los sistemas automáticos.

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC4 Solucionar oportunamente los problemas que encuentran los clientes en los productos o servicios
- AP1 Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.
- PO1 Anticipar los posibles obstáculos que puedan presentarse en el desarrollo de los objetivos.
- TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.

## Competencias disciplinares básicas:

- C1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.
- C12. Decide sobre el cuidado de su salud a partir del conocimiento de su cuerpo, sus procesos vitales y el entorno al que pertenece.
- CE2. Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas.
- CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.
- CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- CE8 Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.
- CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.
- CE11 Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental.
- CE.14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- M1 Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.
- M4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
- M5 Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.
- M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

## Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

Comité  
INDUSTRIAL

## Ocupaciones

- Inspector de maquinaria eléctrica
- Soldadores y oxicotadores
- Ajustador de máquinas
- Reparador de equipo neumático e hidráulico
- Técnico en refrigeración y aire acondicionado
- Instalador de aire acondicionado

## Sitios de inserción

- Instalaciones eléctricas en construcciones
- Reparación y mantenimiento de aparatos eléctricos para el hogar y personal
- Fabricación de estructuras metálicas
- Fabricación de otros productos de hierro y acero
- Complejos siderúrgicos
- Maquinado de piezas metálicas para maquinaria y equipo en general
- Reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo industrial
- Fabricación de equipo de refrigeración industrial y comercial
- Manufactura de piezas metálicas para maquinaria y equipo en general
- Fabricación de otros productos de hierro y acero

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Repara Instalaciones eléctricas

- Submódulo 1 - Mantiene instalaciones eléctricas residenciales e industriales
- Submódulo 2 - Mantiene motores eléctricos
- Submódulo 3 - Mantiene en operación los circuitos de control electromagnético y electrónico



### Suelda materiales ferrosos y no ferrosos

- Submódulo 1 - Suelda piezas metálicas ferrosas
- Submódulo 2 - Fabrica estructuras metálicas
- Submódulo 3 - Suelda piezas metálicas no ferrosas



### Fabrica piezas metálicas

- Submódulo 1 - Realiza actividades de ajuste de banco y herramientas básicas
- Submódulo 2 - Fabrica y repara piezas metálicas utilizando máquinas herramienta convencionales y CNC
- Submódulo 3 - Interpreta planos de piezas mecánicas



### Mantiene equipos hidráulicos, neumáticos y automatización

- Submódulo 1 - Repara equipos hidráulicos
- Submódulo 2 - Repara equipos neumáticos
- Submódulo 3 - Repara equipos de automatización



## Mantiene equipos de refrigeración y aire acondicionado

- Submódulo 1 - Repara equipos de refrigeración doméstica
- Submódulo 2 - Repara equipos de aire acondicionado
- Submódulo 3 - Instala equipos de refrigeración

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC1 Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.
- AD1 Enfrentar situaciones distintas a la que se está acostumbrado/a en la rutina de trabajo de forma abierta.
- AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.
- AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
- EP7 Cumplir los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordados.
- OM4 Buscar y analizar información útil para solución de problemas.
- OM6 Revisar las acciones llevadas a cabo con el fin de realizar mejoras y adaptarlas a los procedimientos

## Competencias disciplinares básicas:

- C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.
- C8 Valora el pensamiento lógico en el proceso comunicativo en su vida cotidiana y académica.
- C10 Identifica e interpreta la idea general y posible desarrollo de un mensaje oral o escrito en un segunda lengua, recurriendo a conocimientos previos, elementos no verbales y contexto cultural.
- C12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
- CE8 Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- CS6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.
- M6 Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean.
- M7 Elige un enfoque determinista o uno aleatorio para el estudio un proceso o fenómeno, y argumenta su pertinencia.
- M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

## Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# MÁQUINAS HERRAMIENTA

**Comité INDUSTRIAL**

## Ocupaciones

- Cortador de metales
- Operador de maquinas de esmeriles
- Operador de torno de metal
- Operador de maquina Fresadora de metales
- Operador de maquina rectificadora de metal
- Operador de cepilladora de metales
- Operador de máquina herramienta automática de mando numérico

## Sitios de inserción

- Fabricación de productos metálicos
- Fabricación de tornillos, tuercas, remaches y similares
- Maquinado de piezas metálicas para maquinaria y equipo en general
- Recubrimientos y terminados metálicos
- Fabricación de baleros y rodamientos

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO

### I Manufactura piezas en taladro

- Submódulo 1 - Dibuja planos para la fabricación de piezas
- Submódulo 2 - Verifica piezas mediante instrumentos de medición
- Submódulo 3 - Ajusta y taladra piezas de acuerdo a especificaciones

### II Manufactura piezas en torno

- Submódulo 1 - Tornea piezas mecánicas de acuerdo a especificaciones
- Submódulo 2 - Repara piezas mecánicas mediante los procesos de soldadura

### III Manufactura piezas en fresadora

- Submódulo 1 - Fresa superficies de piezas mecánicas de acuerdo a especificaciones
- Submódulo 2 - Talla engranes de acuerdo a especificaciones

### IV Manufactura piezas en cepillo y rectificadora

- Submódulo 1 - Cepilla piezas mecánicas de acuerdo a especificaciones
- Submódulo 2 - Rectifica piezas mecánicas de acuerdo a especificaciones
- Submódulo 3 - Aplica tratamientos térmicos a piezas mecánicas de acuerdo a especificaciones

### V Manufactura piezas en equipos de control numérico

- Submódulo 1 - Manufactura piezas mecánicas en torno CNC
- Submódulo 2 - Manufactura piezas mecánicas en fresadora CNC

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AD1 Enfrentar situaciones distintas a la que se está acostumbrado/a en la rutina de trabajo de forma abierta.
- AD4 Utilizar los nuevos conocimientos en el trabajo diario.
- AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.
- AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
- EP4 Promover el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.
- EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.
- EP7 Cumplir los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordados.
- OL2 Diseñar y utilizar indicadores para medir y comprobar los resultados obtenidos.
- OM5 Fijar nuevas metas en su área de competencia o influencia.

## Competencias disciplinares básicas:

- C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.
- C12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
- CE1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.
- CE2 Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas.
- CE 8 Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.
- CE 14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- CS6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la Productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.
- M2 Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.
- M3 Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.
- M7 Elige un enfoque determinista o uno aleatorio para el estudio de un proceso o fenómeno, y argumenta su pertinencia.
- M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

## Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# MECÁNICA INDUSTRIAL

Comité  
INDUSTRIAL

## Ocupaciones

- Soldadores y oxicortadores
- Herreros, balconeros, aluminadores y forjadores
- Moldeadores, caldereros y torneros
- Mecánicos, ajustadores, instaladores y trabajadores de mantenimiento y reparación de maquinaria, instrumentos industriales y equipos de refrigeración
- Mecánicos, ajustadores y trabajadores de mantenimiento y reparación de vehículos de motor (aviones, automóviles, etcétera)
- Ensambladores y montadores de partes eléctricas y electrónicas

## Sitios de inserción

- Fabricación de estructuras metálicas
- Fabricación de otros productos de hierro y acero
- Fabricación de productos de herrería
- Fabricación de maquinaria y equipo para la industria metalmecánica
- Fabricación de otra maquinaria y equipo para la industria en general
- Fabricación de maquinaria y equipo para otras industrias manufactureras
- Fabricación de otra maquinaria y equipo para la industria en general
- Reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo industrial
- Reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo comercial y de servicios
- Transmisión y distribución de energía eléctrica

## Módulo



### Diseña y ajusta piezas mecánicas

- Submódulo 1 - Maneja instrumentos de medición y dibuja piezas mecánicas
- Submódulo 2 - Ajusta piezas mecánicas mediante trabajo de banco y taladro



### Maquina y suelda piezas mecánicas

- Submódulo 1 - Maquina piezas mecánicas en torno convencional
- Submódulo 2 - Corta y suelda piezas mecánicas



### Maquina piezas mecánicas en fresadora y rectificadora

- Submódulo 1 - Aplica procesos de fresado convencional
- Submódulo 2 - Aplica procesos de rectificado considerando los materiales y sus propiedades



### Maquina piezas mecánicas por CNC

- Submódulo 1 - Maquina piezas mecánicas en tornos de control numérico
- Submódulo 2 - Maquina piezas mecánicas en fresadoras de control numérico

## PERFIL DE EGRESO



## Mantiene sistemas de transmisión de potencia

- Submódulo 1 - Mantiene sistemas de transmisión de tipo eléctrico y mecánico
- Submódulo 2 - Mantiene sistemas de transmisión de tipo neumático e hidráulico

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC4 Solucionar oportunamente los problemas que encuentran los clientes en los productos o servicios.
- AC6 Realizar seguimiento de las necesidades del cliente para darle una respuesta.
- AD4 Utilizar los nuevos conocimientos en el trabajo diario.
- AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- EP4 Promover el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.
- PO2 Tener claras las metas y objetivos de su área y de su puesto.
- OL4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.
- OM4 Buscar y analizar información útil para la solución de problemas de área.
- OM7 Crear ambiente propicio para estimular la mejora continua.
- TE1 Participar en la generación de un clima de confianza y respeto.

## Competencias disciplinares básicas:

- CE1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.
- CE2 Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas.
- CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.
- CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- CE5 Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.
- CE8 Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.
- CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.
- CE10 Relaciona las expresiones simbólicas de un fenómeno de la naturaleza y los rasgos observables a simple vista o mediante instrumentos o modelos científicos.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.



# MECÁNICA INDUSTRIAL

**Comité  
INDUSTRIAL**

## Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 9 Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.
- 10 Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.

# MECÁNICA NAVAL

## Comité PESCA, ACUACULTURA, AGROPECUARIO Y FORESTAL

### Ocupaciones

- Auxiliar de embarcaciones marítimas
- Ajustador de motores marinos
- Trabajadores de la fuerza armada marítima

### Sitios de inserción

- Reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo para mover, levantar y acomodar materiales
- Reparación mecánica en general de automóviles y camiones
- Otras reparaciones mecánicas de automóviles y camiones
- Otros servicios relacionados con el transporte por agua

### Módulo

### PERFIL DE EGRESO



#### Rectifica y repara piezas mecánicas

Submódulo 1 - Rectifica y repara piezas mecánicas con máquinas-herramientas del taller  
Submódulo 2 - Repara piezas mecánicas con soldadura



#### Mantiene motores fuera de borda de dos y cuatro tiempos a gasolina

Submódulo 1 - Mantiene motores fuera de borda de dos tiempos  
Submódulo 2 - Mantiene motores fuera de borda de cuatro tiempos



#### Mantiene motores a gasolina de cuatro tiempos con inyección electrónica

Submódulo 1 - Mantiene los sistemas auxiliares del motor de cuatro tiempos de gasolina con inyección electrónica  
Submódulo 2 - Mantiene los sistemas principales del motor de cuatro tiempos de gasolina con inyección electrónica



#### Mantiene motores a diésel con inyección electrónica

Submódulo 1 - Mantiene los sistemas auxiliares del motor a diésel con inyección electrónica  
Submódulo 2 - Mantiene los sistemas principales del motor diésel con inyección electrónica



#### Mantiene los sistemas de potencia

Submódulo 1 - Mantiene sistemas mecánicos auxiliares  
Submódulo 2 - Mantiene sistemas eléctricos y electrónicos auxiliares  
Submódulo 3 - Mantiene sistemas hidráulicos y neumáticos auxiliares

### Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.
- AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OM1 Actualizarse respecto a las mejores prácticas en su especialidad o área de trabajo.
- CE1 Cumplir compromisos de trabajo en equipo.
- CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.
- TE5 Cumplir compromisos de trabajo en equipo.

### Competencias disciplinares básicas:

- C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.
- C2 Evalúa un texto mediante la comparación de su contenido con el de otros, en función de sus conocimientos previos, preconcepciones y nuevos conocimientos.
- CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.
- CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- CE5 Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.
- CE7 Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.
- CE8 Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.
- CE11 Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- CS10 Valora distintas prácticas sociales mediante el reconocimiento de sus significados dentro de un sistema cultural, con una actitud de respeto.

### Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 11 Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

# MECATRÓNICA

Comité  
INDUSTRIAL

## Ocupaciones

- Técnicos en instalación y reparación de equipos electrónicos, telecomunicaciones y electrodomésticos.
- Auxiliares y técnicos industriales, topógrafos, mineros y dibujantes técnicos.
- Mecánicos y técnicos en mantenimiento y reparación de equipo mecánico, vehículos de motor, instrumentos industriales y equipos de refrigeración.
- Operadores de instalaciones y maquinaria fija industrial.
- Superiores en proceso de ensamblado y montaje de herramientas maquinaria, productos metálicos y electrónicos.
- Operadores de máquinas y equipos en la fabricación metalúrgica fabricación de maquinaria y productos metálicos.
- Técnicos en mantenimiento y reparación de maquinaria e instrumentos industriales
- Técnicos en mantenimiento y reparación de maquinaria e instrumentos industriales.
- Supervisores de técnicos eléctricos, en electrónica y de equipos en telecomunicaciones y electromecánicos.

## Sitios de inserción

- Fabricación de instrumentos de medición, control, navegación y equipo médico electrónico.
- Reparación y mantenimiento de aparatos eléctricos para el hogar y personales.
- Reparación y mantenimiento de otro equipo electrónico y de equipo de precisión.
- Servicios de Dibujo.
- Otras industrias manufactureras.
- Reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo industrial.
- Industria Manufacturera.
- Maquinado de piezas metálicas para maquinaria y equipo en general.
- Fabricación de partes para vehículos automotores.
- Fabricación de maquinaria y equipo para la industria metal mecánica.

## Módulo



### PERFIL DE EGRESO

#### Realiza circuitos eléctricos, electrónicos midiendo las variables que integran el sistema mecatrónico

- Submódulo 1 - Realiza circuitos eléctricos y electrónicos para sistemas de control
- Submódulo 2 - Mide e interpreta las variables de los sistemas eléctrico, electrónico y mecánico de sistemas mecatrónicos
- Submódulo 3 - Realiza circuitos electrónicos digitales para sistemas de control



#### Implementa los elementos mecánicos en un sistema mecatrónico

- Submódulo 1 - Dibuja planos mecánicos de sistemas mecatrónicos
- Submódulo 2 - Instala circuitos neumáticos e hidráulicos en dispositivos mecatrónicos
- Submódulo 3 - Selecciona e instala mecanismos en sistemas mecatrónicos



#### Programa sistemas mecatrónicos y verifica su funcionamiento

- Submódulo 1 - Programa controladores lógicos programables
- Submódulo 2 - Instala y opera componentes de fuerza y actuadores en sistemas mecatrónicos
- Submódulo 3 - Utiliza y programa tarjetas electrónicas de control



#### Desarrolla procesos de manufactura

- Submódulo 1 - Elabora elementos mecánicos de sistemas mecatrónicos
- Submódulo 2 - Programa robots en sistemas mecatrónicos



#### Mantiene e integra sistemas mecatrónicos

- Submódulo 1 - Mantiene sistemas mecatrónicos en operación
- Submódulo 2 - Integra e implementa dispositivos en sistemas mecatrónicos

### Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AP1 Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.
- AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
- AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.
- EP1 Identificar los comportamientos apropiados para cada situación.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OL2 Diseñar y utilizar indicadores para medir y comprobar los resultados obtenidos.
- OL4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.
- OM4 Buscar y analizar información útil para la solución de problemas de área.
- TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.
- TE4 Compartir su experiencia, conocimiento y recursos para el desempeño armónico del equipo.

### Competencias disciplinares básicas:

- CE1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.
- CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.
- CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- CE7 Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.
- CE8 Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.
- CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.
- M1 Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.
- M2 Propone, formula, define y resuelve diferentes tipos de problemas matemáticos buscando diferentes enfoques.
- M3 Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.

# MECATRÓNICA

## Comité INDUSTRIAL

M4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.  
M6 Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean.  
M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

### Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# MEDIOS DE COMUNICACIÓN

## Ocupaciones

- Redactor y reportero
- Guionista
- Periodista
- Fotógrafo
- Camarógrafo
- Ayudante de camarógrafo
- Técnico de luz y sonido
- Musicalizador en canal de televisión
- Técnico de radiodifusión y grabación audiovisual
- Técnico de sonido
- Programador en estación de radio
- Asistente de sonido en radiodifusora
- Operador de audio y video
- Operador de aparatos de estudio de radio y televisión
- Operador de consola

## Sitios de inserción

- Producción de videoclips, comerciales y otros materiales audiovisuales
- Producción de programas para la televisión
- Transmisión de programas de radio
- Servicios de postproducción y otros servicios para la industria filmica y del video
- Transmisión de programas de televisión

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Elabora productos periodísticos y gráficos

- Submódulo 1 - Redacta géneros informativos
- Submódulo 2 - Captura imágenes fijas



### Planea productos audiovisuales

- Submódulo 1 - Diseña audio
- Submódulo 2 - Diseña proyectos audiovisuales



### Desarrolla productos audiovisuales

- Submódulo 1 - Produce audio
- Submódulo 2 - Produce audiovisuales



### Desarrolla cortometraje e imagen digital

- Submódulo 1 - Crea cortometrajes
- Submódulo 2 - Diseña imagen digital



### Crea proyectos publicitarios y de propaganda

- Submódulo 1 - Desarrolla proyectos de publicidad y propaganda
- Submódulo 2 - Gestiona contenidos en redes sociales

### Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC6 Realizar seguimiento de las necesidades del cliente para darle una respuesta.
- AD3 Se adapta para un cambio positivo.
- AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- CE3 Expresar sus ideas de forma verbal o escrita, teniendo en cuenta las características de su (s) interlocutor (es) y la situación dada.
- EP5 Privilegiar las acciones que atienden los intereses colectivos más que los particulares.
- OL 4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.
- PO5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario
- R15 Mantener informados a sus colaboradores de los objetivos, responsabilidades y avances de las tareas asignadas.
- TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.

### Competencias disciplinares básicas:

- C1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.
- C4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- C7 Valora y describe el papel del arte, la literatura y los medios de comunicación en la recreación o la transformación de una cultura, teniendo en cuenta los propósitos comunicativos de distintos géneros.
- C12 Decide sobre el cuidado de su salud a partir del conocimiento de su cuerpo, sus procesos vitales y el entorno al que pertenece.
- C6 Argumenta un punto de vista en público de manera precisa, coherente y creativa.
- C12 Decide sobre el cuidado de su salud a partir del conocimiento de su cuerpo, sus procesos vitales y el entorno al que pertenece.

### Competencias genéricas:

- 2 Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# NAVEGACIÓN Y PESCA

## Comité PESCA, ACUACULTURA, AGROPECUARIO Y FORESTAL

### Ocupaciones

- Conductores de embarcaciones
- Patrones de barcos pesqueros
- Marinero de navegación
- Pescadores de embarcaciones

### Sitios de inserción

- Transporte por aguas interiores
- Pesca y captura de peces, crustáceos, moluscos y otras especies
- Transporte marítimo
- Pesca de camarón
- Pesca de tunidos
- Pesca de sardina y anchoveta

### Módulo

### PERFIL DE EGRESO



#### Opera embarcaciones menores

- Submódulo 1 - Conduce embarcaciones menores
- Submódulo 2 - Planea la navegación de embarcaciones menores
- Submódulo 3 - Mantiene embarcaciones menores



#### Opera embarcaciones mayores

- Submódulo 1 - Conduce embarcaciones mayores
- Submódulo 2 - Planea la navegación de embarcaciones mayores



#### Captura recursos pesqueros ribereños

- Submódulo 1 - Captura producto pesquero con técnicas de pesca sustentable ribereña
- Submódulo 2 - Maneja producto de pesca ribereña



#### Captura recursos pesqueros costeros

- Submódulo 1 - Captura producto pesquero con técnicas de pesca sustentable de costa
- Submódulo 2 - Maneja producto a bordo de embarcaciones mayores



#### Captura recursos pesqueros en la zona de altura

- Submódulo 1 - Captura producto pesquero con técnicas de pesca sustentable de altura
- Submódulo 2 - Mantiene embarcaciones mayores

### Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.
- CE4 Manifiesta sus ideas y puntos de vista de manera que los otros lo comprendan.
- EP4 Promover el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.
- EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OM1 Actualizarse respecto a las mejores prácticas en su especialidad o área de trabajo.
- PO1 Anticipar los posibles obstáculos que puedan presentarse en el desarrollo de los objetivos.
- PO2 Tener claras las metas y objetivos de su área y de su puesto.
- PO3 Definir sistemas y esquemas de trabajo.
- PO5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesaria.
- RI2 Preparar sus instrucciones antes de transmitir las.
- TE1 Realiza actividades para la concreción de objetivos y metas.
- TE2 Valorar las fortalezas de cada integrante del equipo.

### Competencias disciplinares básicas:

- CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.
- CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.
- CE13 Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- M1 Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.
- M3 Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.
- M4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
- M5 Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.
- M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

### Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# OFIMÁTICA

**Comité  
SERVICIOS**

## Ocupaciones

- Técnico en informática

## Sitios de inserción

- Servicios de diseño de sistemas de cómputo y servicios relacionados
- Servicios combinados de apoyo en instalaciones
- Procesamiento electrónico de información, hospedaje y otros servicios relacionados

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Gestiona hardware y software de la ofimática

- Submódulo 1 - Instala y configura equipo de cómputo y periféricos
- Submódulo 2 - Instala y configura sistemas operativos y aplicaciones de la ofimática
- Submódulo 3 - Gestiona archivos y dispositivos ofimáticos



### Gestiona información de manera local

- Submódulo 1 - Gestiona información mediante el uso de procesadores de texto
- Submódulo 2 - Gestiona información mediante el uso de hojas de cálculo
- Submódulo 3 - Gestiona información mediante el uso de software de presentaciones



### Gestiona información de manera remota

- Submódulo 1 - Gestiona información mediante el uso de software en línea
- Submódulo 2 - Gestiona recursos mediante el uso de redes de computadoras



### Diseña y gestiona bases de datos ofimáticas

- Submódulo 1 - Diseña bases de datos ofimáticas
- Submódulo 2 - Gestiona información mediante el uso de sistemas manejadores de bases de datos ofimáticas



### Establece comunicación ofimática

- Submódulo 1 - Gestiona información a través de plataformas digitales
- Submódulo 2 - Establece comunicación y gestiona información mediante el uso de dispositivos móviles

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC3 Organizar la propia actividad de forma que se pueda dar mejor servicio a los clientes.
- AD4 Utilizar los nuevos conocimientos en el trabajo diario.
- AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.
- AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
- CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.
- CE3 Expresar sus ideas de forma verbal o escrita, teniendo en cuenta las características de su (s) interlocutor (es) y la situación dada.
- EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OL4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.
- PO3 Definir sistemas y esquemas de trabajo.
- TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.
- TE5 Cumplir compromisos de trabajo en equipo.

## Competencias disciplinares básicas:

- C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.
- C9 Analiza y compara el origen, desarrollo y diversidad de los sistemas y medios de comunicación.
- CI2 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
- CE8 Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.
- CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- M2 Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.
- M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

## Competencias genéricas:

- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# OPERACIÓN PORTUARIA

## Ocupaciones

- Encargado de comunicación y despacho de buques
- Auxiliar para cuenta de buques
- Encargado de revalidación
- Encargado de operaciones marítimas y portuarias
- Encargado de control de equipo
- Asistente de operación
- Supervisor de operaciones
- Jefe de estiba
- Ejecutivo de tráfico (exportación e importación)
- Asistente de revalidación
- Asistente de dictaminador o clasificador arancelario
- Encargado de embarques
- Encargado de vacíos
- Asistente de revalidación de mercancías (previos)
- Auxiliar en clasificación arancelaria
- Auxiliar en recinto fiscalizado
- Almacenista de carga
- Coordinador de patio
- Planificador (planner)

## Sitios de inserción

- Agencia consignataria de buques
- Líneas navieras
- Operadoras portuarias o empresas manobristas
- Servicios de agencias aduanales (SCIAN)
- Empresas importadoras y exportadoras
- Re-expedidoras de carga
- Agencias aduanales
- Comercializadoras
- Transportistas

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO

### Clasifica los servicios para la atención del buque

- Submódulo 1 - Reconoce el puerto y las instancias portuarias
- Submódulo 2 - Identifica el proceso de entrada y salida de buques
- Submódulo 3 - Selecciona la documentación para la prestación de los servicios portuarios

### Clasifica las maniobras portuarias

- Submódulo 1 - Determina el equipo portuario según la carga
- Submódulo 2 - Selecciona las áreas de regulación según la carga
- Submódulo 3 - Revisa los documentos de control para la carga y descarga

### Realiza las maniobras de carga y descarga en recinto fiscal y fiscalizado

- Submódulo 1 - Organiza operaciones a costado de buque
- Submódulo 2 - Realiza las operaciones en áreas fiscal y fiscalizado
- Submódulo 3 - Revisa la documentación de las maniobras de las áreas operativas fiscalizadas

### Tramita documentación para la importación, exportación y la logística de transporte de mercancías



- Submódulo 1 - Elabora documentos con base en los fundamentos legales para la importación y exportación
- Submódulo 2 - Tramita documentos para la importación y exportación
- Submódulo 3 - Tramita documentación de la operación del transporte entre origen y destino



### Gestiona maniobras para el despacho de mercancías

- Submódulo 1 - Coordina entrega-recepción de mercancías
- Submódulo 2 - Analiza costos y gastos de la operación portuaria
- Submódulo 3 - Procesa trámites para el despacho de mercancías

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC1 Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.
- AC6 Realizar seguimiento de las necesidades del cliente para darle una respuesta.
- AP1 Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.
- AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
- AP5 Verificar que la realización de una labor no deteriore o afecte a otra.
- CE4 Manifiesta sus ideas y puntos de vista de manera que otros lo comprendan.
- CE5 Precisar el mensaje escrito a la vez que escribe ideas con lenguaje claro.
- EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.
- PO4 Establecer prioridades y tiempos.
- RI2 Preparar sus instrucciones antes de emitir las.
- TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.
- TE5 Cumplir compromisos de trabajo en equipo.

## Competencias disciplinares básicas:

- C.5 Expresa ideas y conceptos en composiciones coherentes y creativas, con introducciones, desarrollo y conclusiones claras.
- CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- CS6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.
- C12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
- M3 Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.



# OPERACIÓN PORTUARIA

**Comité  
SERVICIOS**

## **Competencias genéricas:**

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 11 Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

# OPERADOR DE AUTOTRANSPORTE

## Ocupaciones

- Conductores de camiones, camionetas y automóviles de carga
- Conductores de autobuses, camiones, camionetas, taxis y automóviles de pasajeros

## Sitios de inserción

- Otro autotransporte foráneo de carga general
- Autotransporte foráneo de materiales y residuos peligrosos
- Autotransporte foráneo de productos agrícolas sin refrigeración
- Transporte colectivo foráneo de pasajeros de ruta fija
- Transporte turístico por tierra

## Módulo



## PERFIL DE EGRESO

### Opera vehículos de transporte ligero

- Submódulo 1 - Verifica el vehículo de transporte ligero.
- Submódulo 2 - Conduce vehículos de transporte ligero.



### Opera autobuses de pasaje y turismo en patio de maniobras, ciudad y carretera

- Submódulo 1 - Verifica autobús con las técnicas mecánicas.
- Submódulo 2 - Conduce autobús con las técnicas de operación de manejo.



### Opera tracto camión con o sin remolque

- Submódulo 1 - Conduce tracto camión en patio.
- Submódulo 2 - Realiza enganche y desenganche de tracto camión.
- Submódulo 3 - Conduce de reversa tracto camión articulado.



### Planea logística del tracto camión con o sin remolque

- Submódulo 1 - Conduce tracto camión en ciudad.
- Submódulo 2 - Conduce tracto camión en carretera.



### Opera vehículos de transporte de materiales y residuos industriales

- Submódulo 1 - Maneja materiales y residuos industriales.
- Submódulo 2 - Conduce vehículos de transporte de materiales y residuos industriales.

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC3 Organizar la propia actividad de forma que se pueda dar mejor servicio a los clientes.
- EP4 Promover el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.
- EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- PO1 Anticipar los posibles obstáculos que pueden presentarse en el desarrollo de los objetivos.

## Competencias disciplinares básicas:

- CE2 Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana asumiendo consideraciones éticas.
- CE8 Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

## Competencias genéricas:

- 1.4 Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.
- 1.5 Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones.
- 3.2 Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.
- 11.1 Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional.

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC3 Organizar la propia actividad de forma que se pueda dar mejor servicio a los clientes.
- EP4 Promover el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.
- EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- PO1 Anticipar los posibles obstáculos que pueden presentarse en el desarrollo de los objetivos.

# OPTOMETRÍA

## Ocupaciones

- Optometrista
- Técnicos en aparatos de diagnóstico, tratamiento médico, podólogos y fisioterapeutas
- Agente y representante de ventas y consignatario

## Sitios de inserción

- Fabricación de artículos oftálmicos
- Consultorios de optometría
- Comercio al por menor de lentes
- Intermediación de comercio al por mayor de productos para la industria y los servicios, excepto a través de internet

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Detecta problemas refractométricos

- Submódulo 1 - Realiza exámenes visuales
- Submódulo 2 - Detecta el estado refractivo del globo ocular



### Diagnostica patologías oculares y anomalías de la visión binocular

- Submódulo 1 - Diagnostica patologías oculares
- Submódulo 2 - Diagnostica anomalías de visión binocular



### Adapta lentes de contacto

- Submódulo 1 - Adapta lentes de contacto rígidos y blandos
- Submódulo 2 - Adapta lentes de contacto en casos especiales



### Elabora lentes oftálmicas

- Submódulo 1 - Elabora lentes oftálmicas
- Submódulo 2 - Verifica las lentes oftálmicas



### Comercializa productos ópticos

- Submódulo 1 - Vende productos y servicios ópticos
- Submódulo 2 - Administra un establecimiento óptico

## Competencias disciplinares básicas:

- C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.
- CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.
- CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, realizando los experimentos pertinentes.
- CE5 Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.
- CE8 Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- CS6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.

## Competencias genéricas:

- 1.4. Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones
- 4.2 Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.
- 5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
- 10.2 Dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales mediante la ubicación de sus propias circunstancias en un contexto más amplio.

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC1 Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.
- AC4 Solucionar oportunamente los problemas que encuentran los clientes en los productos o servicios.
- AC5 Escuchar, informar con veracidad y saber a donde dirigirlo.
- AC6 Realizar seguimiento de las necesidades del cliente para darle una respuesta.
- AD1 Enfrentar situaciones distintas a la que se está acostumbrado/a en la rutina de trabajo de forma abierta.
- AD2 Modificar su conducta para adecuarse a nuevas estrategias.
- AD4 Utilizar los nuevos conocimientos en el trabajo diario.
- AP1 Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.
- AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos
- EP1 Identificar los comportamientos apropiados para cada situación.
- EP2 Orientar su actuación al logro de objetivos.
- EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OM1 Actualizarse respecto a las mejores prácticas en su especialidad o área de trabajo.
- PO2 Tener claras las metas y objetivos de sus área y de su puesto.
- PO3 Definir sistemas y esquemas de trabajo.

# PESCA DEPORTIVA Y BUCEO

## Ocupaciones

- Conductores de transporte marítimo
- Lancheros, boteros y barqueros
- Técnico en pesca
- Pescadores
- Árbitros y jueces deportivos
- Otros trabajadores que desempeñan una ocupación afín a las comprendidas en este grupo
- Trabajadores de apoyo para la realización de espectáculos, turismo y deporte
- Jefes, coordinadores, contratistas y similares en la construcción, instalación, mantenimiento y acabados
- Supervisores, inspectores y similares en la construcción, instalación, mantenimiento y acabados

## Sitios de inserción

- Pesca y captura de peces, crustáceos, moluscos y otras especies
- Caza y captura
- Explotación de otros animales
- Otros servicios recreativos prestados por el sector privado
- Otros servicios recreativos prestados por el sector público
- Otros servicios relacionados con el transporte por agua
- Reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo industrial

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Aplica seguridad acuática en embarcaciones para la pesca deportiva y buceo

Submódulo 1 - Realiza natación, salvamento acuático y primeros auxilios  
Submódulo 2 - Opera embarcaciones de pesca deportiva y buceo



### Realiza buceo SCUBA aplicado al ámbito de la pesca deportiva

Submódulo 1 - Realiza buceo SCUBA  
Submódulo 2 - Realiza buceo SCUBA aplicado al ámbito de la pesca deportiva



### Realiza actividades de pesca deportiva

Submódulo 1 - Identifica las especies, modalidades, temporadas y zonas destinadas a la pesca deportiva  
Submódulo 2 - Identifica los distintos tipos de carnadas para la captura de las distintas especies de la región  
Submódulo 3 - Realiza capturas aplicando las distintas modalidades de pesca eligiendo las zonas, especies y carnadas apropiadas



### Conduce actividades de pesca deportiva

Submódulo 1 - Realiza eventos de pesca deportiva  
Submódulo 2 - Realiza el jueceo en torneos de pesca deportiva



### Opera actividades de pesca deportiva turística

Submódulo 1 - Promueve la actividad de la pesca deportiva  
Submódulo 2 - Opera embarcaciones en el desarrollo de la pesca deportiva  
Submódulo 3 - Asiste en el desarrollo de la pesca deportiva dentro de la prestación del servicio

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC1 Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.
- AC2 Explorar las nuevas necesidades y carencias que surgen en el cliente al buscar la forma de satisfacerla.
- AD1 Enfrentar situaciones distintas a las que se está acostumbrado/a en la rutina de trabajo de forma abierta.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OL2 Diseñar y utilizar indicadores para medir y comprobar los resultados obtenidos.
- OL4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.
- OM1 Actualizarse respecto a las mejores prácticas en su especialidad o área de trabajo.
- PO2 Tener claras las metas y objetivos de su área y de su puesto.
- PO4 Establece prioridades y tiempos.
- PO5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.
- TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.
- TE5 Cumplir compromisos de trabajo en equipo.

## Competencias disciplinares básicas:

- C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.
- C5 Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.
- C14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos.
- CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.
- CE4 Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.
- CS6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.
- H8 Identifica los supuestos de los argumentos con los que se le trata de convencer y analiza la confiabilidad de las fuentes de una manera crítica y justificada.
- H6 Defiende con razones coherentes sus juicios sobre aspectos de su entorno.
- M1 Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar su comportamiento.

# PESCA DEPORTIVA Y BUCEO

**Comité  
SERVICIOS**

## Competencias genéricas:

- 3 Elige y practica estilos de vida saludables.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 10 Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.
- 11 Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

# PREPARACIÓN DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

## Ocupaciones

- Fonderos en establecimientos de alimentos y bebidas
- Trabajadores en la elaboración de comidas
- Cantineros, meseros y camareros
- Trabajadores en la elaboración de pan y repostería

## Sitios de inserción

- Restaurantes con servicio completo
- Servicio de comedor para empresas e instituciones
- Hoteles con otros servicios integrados
- Bares, cantinas y similares
- Comercio al por mayor de pan y pasteles

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Prepara bases culinarias

- Submódulo 1 – Identifica las Normas de higiene y seguridad en la preparación de alimentos y bebidas
- Submódulo 2 – Corta de vegetales, frutas y carnes
- Submódulo 3 – Prepara fondos, salsas madres y derivadas de acuerdo a la receta estándar



### Prepara alimentos de acuerdo al recetario base

- Submódulo 1 – Prepara entradas y sopas de acuerdo a la receta estándar
- Submódulo 2 – Prepara platillos representativos de la cocina mexicana
- Submódulo 3 – Prepara platillos representativos de la cocina internacional



### Prepara productos de panadería y repostería

- Submódulo 1 – Prepara productos de panadería de acuerdo al recetario base
- Submódulo 2 – Prepara productos de repostería de acuerdo al recetario base



### Sirve al comensal según estándares de la empresa

- Submódulo 1 – Monta mesas de acuerdo al tipo de servicio
- Submódulo 2 – Sirve alimentos y bebidas



### Prepara bebidas alcohólicas y no alcohólicas

- Submódulo 1 – Origen y clasificación de las bebidas
- Submódulo 2 – Prepara bebidas y cocteles de acuerdo al recetario base

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AD2 Modificar su conducta para adecuarse a nuevas estrategias.
- AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.
- AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
- AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OL1 Orientar las acciones llevadas a cabo a lograr y superar los estándares de desempeño y los plazos establecidos.
- OL2 Diseñar y utilizar indicadores para medir y comprobar los resultados obtenidos.
- OL5 Mejorar la relación entre objetivos logrados y los recursos invertidos en términos de calidad, costo y oportunidad.
- PO2 Tener claras las metas y objetivos de su área y de su puesto.
- TE3 Participar en la generación de un clima de confianza y respeto.
- TE4 Compartir su experiencia, conocimiento y recursos para el desempeño armónico del equipo.

## Competencias disciplinares básicas:

- C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.
- CE1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.
- CE11 Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- HI6 Asume responsablemente la relación que tiene consigo mismo, con los otros y con el entorno natural y sociocultural, mostrando una actitud de respeto y tolerancia.
- M6 Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente magnitudes del espacio que lo rodea.

## Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 3 Elige y practica estilos de vida saludables.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# PRODUCCIÓN DE CALZADO

## Ocupaciones

- Operadores de máquinas en el tratamiento de cuero, piel y la elaboración de calzado
- Zapateros artesanales
- Auxiliares y técnicos industriales y químicos
- Supervisores de artesanos y trabajadores en la elaboración de productos de madera, papel, textiles y de cuero y piel
- Supervisores de operadores de máquina industrial

## Sitios de inserción

- Fabricación de calzado con corte de piel y cuero
- Diseño de modas y otros diseños especializados

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Manufactura el calzado

- Submódulo 1 - Corta piezas de calzado
- Submódulo 2 - Elabora el respunte de calzado
- Submódulo 3 - Monta cortes de calzado



### Diseña el calzado

- Submódulo 1 - Diseña bocetos
- Submódulo 2 - Desarrolla el diseño



### Monitorea la producción

- Submódulo 1 - Revisa el proceso operativo
- Submódulo 2 - Calcula los tiempos de producción
- Submódulo 3 - Controla la producción



### Elabora el inventario

- Submódulo 1 - Controla las materias primas
- Submódulo 2 - Maneja inventarios



### Verifica la calidad en el proceso productivo

- Submódulo 1 - Inspecciona la calidad de las materias primas
- Submódulo 2 - Inspecciona la calidad del calzado

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC2 Explorar las nuevas necesidades y carencias que surgen en el cliente al buscar la forma de satisfacerla.
- AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.
- AP1 Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.
- AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
- AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.
- EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo las normas y disposiciones definidas.
- OL2 Diseñar y utilizar indicadores para medir y comprobar los resultados obtenidos.
- OL 4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.
- PO1 Anticipar los posibles obstáculos que puedan presentarse en el desarrollo de los objetivos.
- PO3 Definir sistemas y esquemas de trabajo.
- PO4 Establecer prioridades y tiempos.

## Competencias disciplinares básicas:

- C12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
- CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- CS3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.
- H16 Asume responsablemente la relación que tiene consigo mismo, con los otros y con el entorno natural y sociocultural, mostrando una actitud de respeto y tolerancia.
- M1 Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variaciones, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.
- M2 Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.
- M4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
- M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

## Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 3 Elige y practica estilos de vida saludables.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# PRODUCCIÓN DE PRENDAS DE VESTIR

**Comité INDUSTRIAL**

## Ocupaciones

- Operadores de máquinas de coser, bordar y cortar
- Supervisor de costureras
- Supervisor de operadores de máquinas de coser
- Inspector de prendas de vestir
- Supervisor de control de calidad
- Supervisor en fabricación de ropa de textiles y productos similares. Supervisor de producción de maquiladoras

## Sitios de inserción

- Confección en serie de prendas de vestir

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Confecciona prendas de vestir

Submódulo 1 - Traza patrones de prendas de vestir  
Submódulo 2 - Cose prendas de vestir



### Corta en serie prendas de vestir

Submódulo 1 - Elabora marcadores de prendas de vestir  
Submódulo 2 - Realiza tendido y corte de tela para prendas de vestir



### Supervisa la confección de prendas de vestir

Submódulo 1 - Supervisa el proceso de confección de prendas de vestir  
Submódulo 2 - Supervisa acabados de prendas de vestir



### Supervisa la calidad de prendas de vestir

Submódulo 1 - Supervisa preparación y ensamble en prendas de vestir  
Submódulo 2 - Auxilia en el control de la calidad de prendas de vestir



### Asiste en la planeación de producción de prendas de vestir

Submódulo 1 - Realiza estudio de tiempos y movimientos en la producción de prendas de vestir  
Submódulo 2 - Maneja sistemas de producción de prendas de vestir

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AP2. Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- AP5. Verificar que la realización de una labor no deteriore o afecte a otra.
- EP6. Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.
- OL1. Orientar las acciones llevadas a cabo a lograr y superar los estándares de desempeño y los plazos establecidos.
- OL2. Diseñar y utilizar indicadores para medir y comprobar los resultados obtenidos.
- OL4. Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.
- OL5. Mejorar la relación entre objetivos logrados y los recursos invertidos en términos de calidad, costo y oportunidad.
- OM2. Promover la mejora como un activo decisivo para la competitividad de la organización o empresa.
- OM4. Buscar y analizar información útil para la solución de problemas de área.
- OM6. Revisar las acciones llevadas a cabo con el fin de realizar mejoras y adaptarlas a los procedimientos.
- PO1. Anticipar los posibles obstáculos que puedan presentarse en el desarrollo de los objetivos.
- PO2. Tener claras las metas y objetivos de su área y de su puesto.
- PO6. Evaluar mediante seguimiento el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.
- TE5. Cumplir compromisos de trabajo en equipo.

## Competencias disciplinares básicas:

- C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.
- C5 Expresa ideas y conceptos en composiciones coherentes y creativas, con introducciones, desarrollo y conclusiones claras.
- C6 Argumenta un punto de vista en público de manera precisa, coherente y creativa.
- CE8 Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.
- CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- M2 Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.
- M4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
- M6 Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean.

## Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 9 Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.

# PRODUCCIÓN E INDUSTRIALIZACIÓN DEL AGAVE

**Comité**  
**PESCA, ACUACULTURA,**  
**AGROPECUARIO Y FORESTAL**

## Ocupaciones

- Trabajadores en otros cultivos agrícolas
- Agricultor de otros cultivos (mezcal y maguey)
- Cortador de otros cultivos (mezcal y maguey)
- Auxiliares y técnicos industriales y químicos
- Trabajadores en la elaboración de bebidas alcohólicas y no alcohólicas
- Supervisores de operadores de maquinaria industrial

## Sitios de inserción

- Cultivo de agaves alcoholeros
- Elaboración de bebidas destiladas de agave
- Operadores de máquinas en la elaboración de bebidas alcohólicas y no alcohólicas
- Reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo industrial

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO

### Cultiva agave Tequilana Weber

- Submódulo 1 - Reproduce y trasplanta el agave de variedad azul
- Submódulo 2 - Realiza labores culturales al cultivo e inventario con fines sanitarios
- Submódulo 3 - Realiza la jima del agave

### Produce tequila con diferentes tecnologías

- Submódulo 1 - Produce tequila con cocimiento en horno de mampostería
- Submódulo 2 - Produce tequila con cocimiento en autoclave

### Ajusta los procesos de producción del tequila

- Submódulo 1 - Clasifica la materia prima en su recepción
- Submódulo 2 - Realiza el proceso de destilación aplicando la fórmula de jugos de cocimiento
- Submódulo 3 - Realiza el tratamiento por filtración con carbón activado y maduración

### Mantiene el equipo y maquinaria de planta tequilera

- Submódulo 1 -Planea el mantenimiento predictivo y preventivo de maquinaria y equipo
- Submódulo 2 - Mantiene en operación el equipo y maquinaria

### Envasa y comercializa el tequila

- Submódulo 1 - Supervisa envasado y membretado del tequila
- Submódulo 2 - Realiza el embalaje y almacenamiento del producto terminado
- Submódulo 3 - Realiza la comercialización del producto terminado

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AP1 Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.
- AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.
- AP5 Verificar que la realización de una labor no deteriore o afecte otra.
- EP2 Orientar su actuación al logro de objetivos.
- EP4 Promover el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OL4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.
- PO6 Evaluar mediante seguimiento el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.

## Competencias disciplinares básicas:

- CE8 Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.
- CE11 Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental.
- CE13 Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- M4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

## Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 11 Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

# PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

Comité  
INDUSTRIAL

## Ocupaciones

- Ayudante de operaciones y maniobras contra incendios
- Jefe de control de contaminación del ambiente
- Ayudante de jefe de producción industrial, ayudante de supervisión en fábrica, supervisor de producción, inspector de ensambles, inspector de equipos e instalaciones, inspector de fábrica, inspector de producción industrial, coordinador de control de producción
- Laboratorista industrial
- Analista de estudios de tiempos y movimientos, analista de materia prima, analista de métodos industriales, analista de procesos industriales, analista de sistemas industriales, instrumentista industrial
- Almacenista, almacenista de cuero, almacenista de materias primas, almacenista de papelería, almacenista de pieles, almacenista de producción, almacenista de productos, almacenista de seguridad industrial, almacenista de turno, almacenista proveedor, almacenista transformador, auxiliar de jefe de bodega de granos, y productos alimenticios, ayudante de almacenaje
- Almacenista técnico de conservación de granos
- Analista de materia prima
- Inspector de materiales
- Ayudante de inspector de control de calidad, supervisor de control de calidad, inspector de control de calidad, probador de control de calidad
- Laboratorista de control de calidad
- Analista de control de calidad
- Jefe de control de calidad
- Analista de costos, analista de crédito, analista de estudios de mercado, analista de inversiones
- Coordinador de proyectos industriales
- Jefe de proyectos económicos
- Jefe de proyectos de vivienda, jefe de proyectos en ingeniería, jefe de proyectos industriales, jefe de departamento en proyectos de urbanización
- Proyectista, proyectista de revisión y reparación
- Encargado de seguridad del trabajo, supervisor de seguridad industrial, jefe de departamento de seguridad industrial

## Sitios de inserción

- Almacenes generales de depósito
- Fabricación de tubería y conexiones y tubos para embalaje
- Elaboración de cerveza
- Elaboración de leche en polvo, condensada y evaporada
- Fabricación de llantas y cámaras
- Fabricación de productos para papelería
- Fabricación de envases y ampollitas de vidrio
- Fabricación de envases de cartón
- Elaboración de galletas y pastas para sopa
- Fabricación de artículos y utensilios de madera para el hogar
- Fabricación de productos abrasivos
- Industria básica del aluminio
- Fabricación de tubería y conexiones y tubos para embalaje
- Elaboración de cerveza
- Elaboración de leche en polvo, condensada y evaporada
- Industria básica del aluminio
- Almacenes generales de depósito

## Módulo



## PERFIL DE EGRESO

### Verifica la seguridad e higiene en el ámbito laboral

- Submódulo 1 - Inspecciona el cumplimiento del programa de seguridad e higiene
- Submódulo 2 - Verifica las condiciones de seguridad e higiene
- Submódulo 3 - Auxilia en planes de seguridad e higiene

### Auxilia en la mejora de procesos productivos

- Submódulo 1 - Mide el proceso de producción
- Submódulo 2 - Mejora estaciones de trabajo
- Submódulo 3 - Optimiza el método de trabajo

### Controla inventarios de producción industrial

- Submódulo 1 - Controla entradas y salidas de almacén
- Submódulo 2 - Elabora inventarios de almacén
- Submódulo 3 - Maneja materiales, partes y productos terminados

### Inspecciona la calidad en la producción industrial

- Submódulo 1 - Asegura la calidad del proceso y del producto
- Submódulo 2 - Mide estándares de calidad
- Submódulo 3 - Mejora los procesos aplicando las herramientas de calidad

### Elabora proyectos de producción industrial

- Submódulo 1 - Elabora la concepción del proyecto
- Submódulo 2 - Elabora la viabilidad del proyecto
- Submódulo 3 - Implementa el proyecto propuesto



# PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

## Comité INDUSTRIAL

### Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC1 Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.
- AC3 Organizar la propia actividad de forma que se pueda dar mejor servicio a los clientes.
- AD4 Utilizar los nuevos conocimientos en el trabajo diario.
- AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.
- AP1 Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.
- AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.
- EP2 Orientar su actuación al logro de objetivos.
- EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.
- EP7 Cumplir los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordados.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OL1 Orientar las acciones llevadas a cabo a lograr y superar los estándares de desempeño y los plazos establecidos.
- OL5 Mejorar la relación entre objetivos logrados y los recursos invertidos en términos de calidad, costo y oportunidad.
- OM1 Actualizarse respecto a las mejores prácticas en su especialidad o área de trabajo.
- OM2 Promover la mejora como un activo decisivo para la competitividad de la organización o empresa.
- OM4 Buscar y analizar información útil para la solución de problemas de área.
- OM6 Revisar las acciones llevadas a cabo con el fin de realizar mejoras y adaptarlas a los procedimientos.
- PO2 Tener claras las metas y objetivos de su área y de su puesto.
- PO6 Evaluar mediante seguimiento el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.
- R15 Mantener informados a sus colaboradores de los objetivos, responsabilidades y avances de las tareas asignadas.
- TE4 Compartir su experiencia, conocimientos y recursos para el desempeño armónico del equipo.

### Competencias disciplinares básicas:

- C3 Plantea supuestos sobre los fenómenos naturales y culturales de su entorno con base en la consulta de diversas fuentes.
- CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- M1 Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.
- M3 Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.
- M4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
- M5 Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.
- M7 Elige un enfoque determinista o uno aleatorio para el estudio de un proceso o fenómeno, y argumenta su pertinencia.
- M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

### Competencias genéricas:

- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# PRODUCCIÓN INDUSTRIAL DE ALIMENTOS

Comité  
INDUSTRIAL

## Ocupaciones

- Ayudantes, peones y similares en la fabricación de alimentos, bebidas y productos de tabaco
- Trabajadores en la elaboración de productos lácteos
- Trabajadores en la elaboración de productos de carne, pescado y derivados
- Trabajadores en la elaboración de productos a base de frutas y verduras
- Trabajadores en la elaboración de pan, tortilla, repostería y otros productos de cereales y harinas

## Sitios de inserción

- Congelación de frutas y verduras
- Elaboración de leche líquida
- Elaboración de derivados y fermentos lácteos
- Matanza de ganado, aves y otros animales comestibles
- Panificación industrial
- Elaboración de galletas y pastas para sopa
- Elaboración de botanas
- Elaboración de condimentos y aderezos
- Conservación de frutas y verduras por procesos distintos a la congelación y la deshidratación
- Conservación de alimentos Preparados por procesos distintos a la congelación
- Elaboración de leche en polvo, condensada y evaporada
- Elaboración de helados y paletas
- Elaboración de manteca y otras grasas comestibles
- Panificación tradicional
- Elaboración de alimentos frescos para consumo inmediato
- Elaboración de refrescos y otras bebidas no alcohólicas
- Deshidratación de frutas y verduras
- Corte y empaque de carne de ganado, aves y otros animales comestibles
- Preparación de embutidos y otras conservas de carne de ganado, aves y otros animales comestibles
- Elaboración de concentrados, polvos, jarabes y esencias de sabor para bebidas
- Preparación y envasado de pescados y mariscos
- Elaboración de pan y otros productos de panadería
- Elaboración de almidones, aceites y grasas vegetales comestibles
- Elaboración de tortillas de maíz y molienda de nixtamal

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Realiza análisis físicos, químicos y microbiológicos a insumos, productos y áreas de proceso de acuerdo a la normativa vigente

- Submódulo 1 - Maneja la legislación, reglamentación y normativa vigente
- Submódulo 2 - Realiza análisis físicos y químicos
- Submódulo 3 - Realiza análisis microbiológico



### Procesa alimentos lácteos y sus derivados con calidad e inocuidad

- Submódulo 1 - Realiza los análisis físicos, químicos y microbiológicos pertinentes
- Submódulo 2 - Realiza los procesos de transformación de los diferentes productos lácteos



### Procesa alimentos cárnicos con calidad e inocuidad

- Submódulo 1 - Realiza los análisis físicos, químicos y microbiológicos pertinentes
- Submódulo 2 - Realiza los procesos de transformación de diferentes productos cárnicos



### Procesa alimentos a partir de frutas y hortalizas con calidad e inocuidad

- Submódulo 1 - Realiza los análisis físicos, químicos y microbiológicos pertinentes
- Submódulo 2 - Realiza los procesos de transformación de diferentes productos hortofrutícolas



### Procesa alimentos a partir de cereales u oleaginosas con calidad e inocuidad

- Submódulo 1 - Realiza los análisis físicos, químicos y microbiológicos de los productos de cereales u oleaginosas y productos derivados.
- Submódulo 2 - Realiza procesos de transformación de cereales u oleaginosas y productos derivados.

# PRODUCCIÓN INDUSTRIAL DE ALIMENTOS

**Comité  
INDUSTRIAL**

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AD1 Enfrentar situaciones distintas a la que se está acostumbrado/a en la rutina de trabajo de forma abierta.
- AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.
- AP1 Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.
- AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- AP4. Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos
- AP5 Verificar que la realización de una labor no deteriore o afecte otra.
- CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.
- CE4 Manifiesta sus ideas y puntos de vista de manera que los otros lo comprendan.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OL2 Diseñar y utilizar indicadores para medir y comprobar los resultados obtenidos.
- OL4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.
- OM6 Revisar las acciones llevadas a cabo con el fin de realizar mejoras y adaptarlas a los procedimientos..
- PO6 Evaluar mediante seguimiento el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.
- RI3 Realizar preguntas para asegurarse de que comprende lo que los demás están comunicando.
- TE3 Participar en la generación de un clima de confianza y respeto.
- TE 4 Compartir su experiencia, conocimiento y recursos para el desempeño armónico del equipo.

## Competencias disciplinares básicas:

- C2 Evalúa un texto mediante la comparación de su contenido con el de otros, en función de sus conocimientos previos, preconcepciones y nuevos conocimientos.
- CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- CE5 Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.
- CE7 Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- CS6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.
- M3 Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.
- M5 Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.
- M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

## Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida de manera crítica, con acciones responsables.

# PROGRAMACIÓN

Comité  
SERVICIOS

## Ocupaciones

- Desarrolladores de software
- Analistas de sistemas
- Programador de sistemas de cómputo
- Analista de programas de cómputo
- Desarrolladores web y multimedia
- Programadores de aplicaciones
- Desarrolladores y analistas de software y multimedia y analistas no clasificados bajo otros epígrafes
- Administradores de sistemas
- Diseñadores y administradores de bases de datos

## Sitios de inserción

- Edición de software y edición de software integrada con la reproducción
- Servicios de diseño de sistemas de cómputo y servicios relacionados
- Escuelas de computación del sector privado
- Escuelas de computación del sector público
- Edición y difusión de contenido exclusivamente a través de Internet y servicios de búsqueda en la red

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Desarrolla software de aplicación con programación estructurada

- Submódulo 1 - Construye algoritmos para la solución de problemas
- Submódulo 2 - Aplica estructuras de control con un lenguaje de programación
- Submódulo 3 - Aplica estructuras de datos con un lenguaje de programación



### Aplica metodologías de desarrollo de software con herramientas de programación visual

- Submódulo 1 - Aplica la metodología espiral con programación orientada a objetos
- Submódulo 2 - Aplica la metodología de desarrollo rápido de aplicaciones con programación orientada a eventos



### Desarrolla aplicaciones Web

- Submódulo 1 - Construye páginas Web
- Submódulo 2 - Desarrolla aplicaciones que se ejecutan en el cliente
- Submódulo 3 - Desarrolla aplicaciones que se ejecutan en el servidor



### Desarrolla software de aplicación Web con almacenamiento persistente de datos

- Submódulo 1 - Construye bases de datos para aplicaciones Web
- Submódulo 2 - Desarrolla aplicaciones Web con conexión a bases de datos



## Desarrolla aplicaciones para dispositivos móviles

- Submódulo 1 - Desarrolla aplicaciones móviles para Android
- Submódulo 2 - Desarrolla aplicaciones móviles para IOS

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC1. Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.
- AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.
- AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
- CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OL2 Diseñar y utilizar indicadores para medir y comprobar los resultados obtenidos.
- OL4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.
- OM6 Revisar las acciones llevadas a cabo con el fin de realizar mejoras y adaptarlas a los procedimientos.
- PO3 Definir sistemas y esquemas de trabajo.
- PO4. Establecer prioridades y tiempos.
- PO5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.
- RI5 Mantener informados a sus colaboradores de los objetivos, responsabilidades y avances de las tareas asignadas.
- TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.
- TE2 Valorar las fortalezas de cada integrante del equipo.
- TE5 Cumplir compromisos de trabajo en equipo.

## Competencias disciplinares básicas:

- C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.
- C12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
- CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.
- H4 Distingue la importancia de la ciencia y la tecnología y su trascendencia en el desarrollo de su comunidad con fundamentos filosóficos.
- M1 Construye e interpreta modelos matemáticos deterministas o aleatorios mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales o formales.
- M4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
- M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.



# PROGRAMACIÓN

**Comité  
SERVICIOS**

## Competencias genéricas:

- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# PRÓTESIS Y ASISTENTE DENTAL

**Comité  
SERVICIOS**

## Ocupaciones

- Asistente de clínica dental
- Protésista dental

## Sitios de inserción

- Consultorio dental
- Consultorio dental en el sector privado
- Consultorio dental en el sector público
- Fabricación de equipos y aparatos para uso médico, dental y para laboratorio

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Realiza asistencia odontológica

Submódulo 1 - Asiste al odontólogo durante la atención al paciente  
Submódulo 2 - Prepara equipos y materiales en el campo operatorio



### Elabora prótesis dental fija

Submódulo 1 - Elabora restauraciones protésicas con estructura metálica  
Submódulo 2 - Elabora restauraciones protésicas libres de metal



### Elabora prótesis dental parcial removible

Submódulo 1 - Elabora prótesis parcial removible de estructura metálica  
Submódulo 2 - Elabora prótesis parcial removible con estructura de soporte no metálica



### Elabora prótesis dental total removible

Submódulo 1 - Elabora prótesis total removible bimaxilar  
Submódulo 2 - Elabora prótesis total removible unimaxilar



### Elabora aparatos de ortodoncia y ortopedia dento-facial

Submódulo 1 - Elabora aparatos de ortodoncia  
Submódulo 2 - Elabora aparatos de ortopedia dento-facial

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC1 Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.
- AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- AP5 Verificar que la realización de una labor no deteriore o afecte otra.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OL1 Orientar las acciones llevadas a cabo a lograr y superar los estándares de desempeño y los plazos establecidos.
- OM1 Actualizarse respecto a las mejores prácticas en su especialidad o área de trabajo.
- OM4 Buscar y analizar información útil para la solución de problemas de área.
- PO1 Anticipar los posibles obstáculos que puedan presentarse en el desarrollo de los objetivos.
- PO5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.

## Competencias disciplinares básicas:

- C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.
- CE1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.
- CE7 Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.
- CE8 Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.
- CE12 Decide sobre el cuidado de su salud a partir del conocimiento de su cuerpo, sus procesos vitales y el entorno al que pertenece.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- M3 Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.

## Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 3 Elige y practica estilos de vida saludables.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 11 Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

# PUERICULTURA

## Ocupaciones

- Enfermero en puericultura, terapeuta ocupacional
- Profesores de enseñanza preescolar / Educadora / Maestro de educación preescolar / Maestro de jardín de infancia / Maestro de jardín de niños / Maestro de párvulos / Maestro de preescolar y profesora de jardín de niños
- Trabajadores en cuidados personales y asistenciales (no se incluye a las enfermeras) / Auxiliar de guardería / Ayudante de educadora en jardín de niños / Trabajadores en guardería
- Técnico en ciencias sociales
- Otros trabajadores que desempeñan una ocupación afín a las comprendidas en este subgrupo

## Sitios de inserción

- Orfanatos y otras residencias de asistencia social del sector privado
- Orfanatos y otras residencias de asistencia social del sector público
- Escuelas del sector privado que combinan diversos niveles de educación
- Escuelas del sector público que combinan diversos niveles de educación
- Guarderías del sector privado
- Guarderías del sector público
- Escuelas del sector privado de educación para necesidades especiales
- Escuelas del sector público de educación para necesidades especiales

## Módulo



### Atiende las necesidades básicas del infante considerando el crecimiento y desarrollo físico del niño sano

- Submódulo 1 - Identifica la normalidad de aparatos y sistemas del infante aplicando conocimientos de anatomía y fisiología
- Submódulo 2 - Promueve programas de salud materno infantil y control del niño sano
- Submódulo 3 - Atiende las necesidades básicas del niño



### Realiza acciones pedagógicas con base en el desarrollo psicosocial del infante

- Submódulo 1 - Describe las características del desarrollo psicológico del niño
- Submódulo 2 - Identifica los problemas socioemocionales que afectan el desarrollo integral del niño
- Submódulo 3 - Realiza actividades pedagógicas



### Ejecuta acciones para el bienestar integral del infante

- Submódulo 1 - Realiza la estimulación lúdica y temprana en el infante con un enfoque integral en educación inicial
- Submódulo 2 - Fomenta acciones para la prevención de accidentes y enfermedades infantiles
- Submódulo 3 - Realiza acciones para la educación artística en niños de 3 a 6 años

## PERFIL DE EGRESO



### Realiza acciones educativas en la formación preescolar tomando en cuenta la inclusión y la edad

- Submódulo 1 - Realiza actividades para el programa de educación preescolar
- Submódulo 2 - Auxilia en las necesidades de educación especial



### Realiza estadías y emprende un modelo de negocio educativo y/o recreativo

- Submódulo 1 - Realiza actividades psicopedagógicas de asistencia y de salud en centros de atención infantil
- Submódulo 2 - Desarrolla un proyecto de emprendimiento de puericultura

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AD2 Modificar su conducta para adecuarse a nuevas estrategias.
- AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
- CE4 Manifiesta sus ideas y puntos de vista de manera que los otros lo comprendan.
- CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OL1 Orientar las acciones llevadas a cabo a lograr y superar los estándares de desempeño y los plazos establecidos.
- PO3 Definir sistemas y esquemas de trabajo.
- PO5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.
- RI1 Coordinar el lenguaje corporal con el lenguaje oral en las situaciones de comunicación interpersonal.
- RI5 Mantener informados a sus colaboradores de los objetivos, responsabilidades y avances de las tareas asignadas.
- TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.
- TE4 Compartir su experiencia, conocimiento y recursos para el desempeño armónico del equipo.

## Competencias disciplinares básicas:

- C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.
- C5 Expresa ideas y conceptos en composiciones coherentes y creativas, con introducciones, desarrollo y conclusiones claras.
- C6 Argumenta un punto de vista en público de manera precisa, coherente y creativa.
- C12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
- CE12 Decide sobre el cuidado de su salud a partir del conocimiento de su cuerpo, sus procesos vitales y el entorno al que pertenece.
- CS1 Identifica el conocimiento social y humanista como una construcción en constante transformación.
- CS4 Valora las diferencias sociales, políticas, económicas, étnicas, culturales y de género y las desigualdades que inducen.
- CS6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.
- H12 Desarrolla su potencial artístico, como una manifestación de su personalidad y arraigo de la identidad, considerando elementos objetivos de apreciación estética.
- M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

# PUERICULTURA

**Comité  
SERVICIOS**

## Competencias genéricas:

- 2 Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.
- 3 Elige y practica estilos de vida saludables.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 10 Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.

# QUÍMICA INDUSTRIAL

**Comité INDUSTRIAL**

## Ocupaciones

- Analista ayudante de laboratorio en la industria
- Analista de materia prima
- Asistente de laboratorio
- Auxiliar de laboratorio
- Muestrero de laboratorio
- Analista de control de calidad
- Analista químico
- Laboratorista de control de calidad
- Analista de procesos industriales
- Auxiliar de laboratorio químico
- Laboratorista de productos químicos
- Técnico laboratorista
- Analista de procesos industriales
- Analista ayudante químico en la industria
- Programador de suministros en procesos industriales

## Sitios de inserción

- Servicios de investigación científica y desarrollo en ciencias naturales y exactas, ingeniería y ciencias de la vida, prestados por el sector privado
- Servicios de investigación científica y desarrollo en ciencias naturales y exactas, ingeniería y ciencias de la vida, prestados por el sector público
- Laboratorios de pruebas
- Fabricación de otros productos químicos
- Fabricación de coque y otros productos derivados del petróleo refinado y del carbón mineral
- Elaboración de aceites y grasas vegetales comestibles

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Analiza los materiales mediante técnicas cualitativas

- Submódulo 1 - Maneja instrumental y equipo básico para análisis cualitativo
- Submódulo 2 - Prepara reactivos para los análisis cualitativos
- Submódulo 3 - Analiza las muestras mediante técnicas cualitativas



### Analiza los materiales mediante técnicas cuantitativas

- Submódulo 1 - Prepara reactivos para los análisis cuantitativos
- Submódulo 2 - Analiza las muestras mediante técnicas cuantitativas físicas
- Submódulo 3 - Analiza las muestras mediante técnicas cuantitativas químicas



### Analiza los materiales orgánicos mediante técnicas de laboratorio

- Submódulo 1 - Analiza materiales orgánicos y bioquímicos mediante técnicas de laboratorio
- Submódulo 2 - Analiza muestras mediante técnicas microbiológicas



### Asiste en el desarrollo de procesos físicos y químicos

- Submódulo 1 - Obtiene productos mediante procesos físicos
- Submódulo 2 - Obtiene productos mediante procesos químicos



### Obtiene productos químicos mediante procesos de transformación

- Submódulo 1 - Opera el proceso conforme a las especificaciones de diseño
- Submódulo 2 - Analiza el proceso mediante control estadístico

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AD4 Utilizar los nuevos conocimientos en el trabajo diario.
- AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.
- CE3 Expresar sus ideas de forma verbal o escrita, teniendo en cuenta las características de su (s) interlocutor (es) y la situación dada.
- EP7 Cumplir los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordados.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OL4 Trabaja hasta alcanzar las metas o retos propuestos.
- PO5 Establecer prioridades y tiempos.
- RI4 Exponer opiniones propias, teniendo en cuenta la de los demás interlocutores.
- RI5 Mantener informados a sus colaboradores de los objetivos, responsabilidades y avances de las tareas asignadas.
- TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.
- TE5 Cumplir compromisos de trabajo en equipo.

## Competencias disciplinares básicas:

- CI2. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
- CE2 Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas.
- CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.
- CE4. Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- CE5. Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.
- CE8 Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.
- CE14. Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

# QUÍMICA INDUSTRIAL

**Comité  
INDUSTRIAL**

## Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# RADIOLOGÍA E IMAGEN

## Ocupaciones

- Técnico en ultrasonido y radiología

## Sitios de inserción

- Laboratorios médicos y de diagnóstico del sector privado
- Laboratorios médicos y de diagnóstico del sector público

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO

### Identifica equipos de energía ionizante e implementos de protección radiológica

- Submódulo 1 - Reconoce el uso de blindajes e implementos para la protección contra radiaciones ionizantes  
Submódulo 2 - Identifica factores de exposición y materiales para la obtención de imagen

### Realiza imágenes de estudios radiológicos simples del cuerpo humano

- Submódulo 1 - Aplica conceptos de anatomía humana en estudios radiográficos simples  
Submódulo 2 - Produce imágenes de estudios simples y verifica que cumplan con los requerimientos técnico-anatómicos y de diagnóstico

### Realiza imágenes contrastados con equipos de energía ionizante

- Submódulo 1 - Produce Imágenes de estudios contrastados  
Submódulo 2 - Toma imágenes de estudios con equipo de TAC y PET conforme a la solicitud del médico

### Realiza imágenes con equipo de energía no ionizante

- Submódulo 1 - Toma imágenes a través de equipos de resonancia magnética y ultrasonografía  
Submódulo 2 - Asocia los conocimientos de anatomía imagenológica a través de la obtención de imagen

### Manipula emisores de energía radioactiva

- Submódulo 1 - Aplica dosis de radioterapia con base en la solicitud del medico oncólogo  
Submódulo 2 - Toma imágenes gammagrafías por medio de isótopos radioactivos

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AD1 Enfrentar situaciones distintas a la que se está acostumbrado/a en la rutina de trabajo de forma abierta.  
AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.  
CE1 Indagar los argumentos, evidencias y hechos que llevan a los otros a pensar o expresarse de una determinada forma.  
EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.  
OL1 Orientar las acciones llevadas a cabo a lograr y superar los estándares de desempeño y los plazos establecidos.  
OL5 Mejorar la relación entre objetivos logrados y los recursos invertidos en términos de calidad, costo y oportunidad.  
PO3 Definir sistemas y esquemas de trabajo.  
RI2 Preparar sus instrucciones antes de transmitirlos.  
RI5 Mantener informados a sus colaboradores de los objetivos, responsabilidades y avances de las tareas asignadas.  
TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.  
TE6 Retroalimentar con base en los resultados del trabajo en equipo.

## Competencias disciplinares básicas:

- C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.  
C2 Evalúa un texto mediante la comparación de su contenido con el de otros, en función de sus conocimientos previos y nuevos.  
C8 Valora el pensamiento lógico en el proceso comunicativo en su vida cotidiana y académica.  
CE1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.  
CE2 Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas.  
CE4 Obtiene, registra y sistematiza, la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.  
CE13 Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.  
CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.  
CS10 Valora distintas prácticas sociales mediante el reconocimiento de sus significados dentro de un sistema cultural, con una actitud de respeto.

## Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.  
4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.  
5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.  
7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.  
8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# RECREACIONES ACUÁTICAS

## Ocupaciones

- Trabajadores de apoyo para la realización de espectáculos, turismo y deporte
- Conductores de transporte marítimo

## Sitios de inserción

- Otros servicios recreativos prestados por el sector público

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Proporciona servicios de natación y rescate acuático

- Submódulo 1 - Proporciona servicios de natación
- Submódulo 2 - Rescata a personas en actividades acuáticas



### Conduce snorkeling

- Submódulo 1 - Realiza snorkeling
- Submódulo 2 - Proporciona servicios de snorkeling



### Realiza buceo SCUBA básico

- Submódulo 1 - Realiza buceo SCUBA en aguas confinadas y someras
- Submódulo 2 - Realiza buceo SCUBA en aguas abiertas



### Conduce juegos, deportes acuáticos y náuticos

- Submódulo 1 - Conduce juegos y deportes acuáticos
- Submódulo 2 - Realiza deportes náuticos



### Conduce actividades recreativas acuáticas

- Submódulo 1 - Proporciona servicios de actividades acuáticas
- Submódulo 2 - Conduce campismo y senderismo cercanos a cuerpos de agua

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AD1 Enfrentar situaciones distintas a la que se está acostumbrado/a en la rutina de trabajo de forma abierta.
- AC1 Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.
- CE3 Expresar sus ideas de forma verbal o escrita, teniendo en cuenta las características de su (s) interlocutor (es) y la situación dada.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OM1 Actualizarse respecto a las mejores prácticas en su especialidad o área de trabajo.

## Competencias disciplinares básicas:

- C3 Plantea supuestos sobre los fenómenos naturales y culturales de su entorno con base en la consulta de diversas fuentes.
- C6 Argumenta un punto de vista en público de manera precisa, coherente y creativa.
- C11 Se comunica en una lengua extranjera mediante un discurso lógico, oral o escrito, congruente con la situación comunicativa.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- CS10 Valora distintas prácticas sociales mediante el reconocimiento de sus significados dentro de un sistema cultural, con una actitud de respeto.
- H16 Asume responsablemente la relación que tiene consigo mismo, con los otros y con el entorno natural y sociocultural, mostrando una actitud de respeto y tolerancia.

## Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 3 Elige y practica estilos de vida saludables.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# RECURSOS HÍDRICOS

## Comité PESCA, ACUACULTURA, AGROPECUARIO Y FORESTAL

### Ocupaciones

- Auxiliares y técnicos en ciencias biológicas, químicas y del medio ambiente
- Operadores de máquinas para el tratamiento de aguas
- Operadores de máquinas y equipos para la captación, bombeo y distribución de agua
- Trabajadores en actividades de plantación, reforestación y conservación de bosques
- Auxiliares y técnicos topógrafos en hidrología y geología

### Sitios de inserción

- Captación, tratamiento y suministro de agua
- Servicios de consultoría en medio ambiente
- Regulación y fomento de actividades para mejorar y preservar el medio ambiente
- Construcción de obras para el tratamiento, distribución y suministro de agua, drenaje y riego
- Laboratorios de pruebas
- Parques acuáticos y balnearios del sector privado
- Parques acuáticos y balnearios del sector público
- Otros servicios de consultoría científica y técnica

### Módulo

### PERFIL DE EGRESO



#### Toma muestras de agua

Submódulo 1 - Clasifica variables físicas, químicas y biológicas  
Submódulo 2 - Obtiene muestras de agua



#### Analiza muestras de agua

Submódulo 1 - Realiza análisis físicos y químico  
Submódulo 2 - Realiza análisis biológicos



#### Asiste en el tratamiento de aguas

Submódulo 1 - Asiste en la operación de sistemas de agua potable  
Submódulo 2 - Asiste en la operación de sistemas de agua residual



#### Auxilia en la distribución de los sistemas hídricos

Submódulo 1 - Apoya en la medición de variables hidrológicas  
Submódulo 2 - Integra información de recursos hídricos



#### Aplica la sustentabilidad en el recurso hídrico

Submódulo 1 - Promueve la conservación  
Submódulo 2 - Propone innovaciones tecnológicas

### Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
- AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.
- EP4 Promover el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.
- EP5 Privilegiar las acciones que atienden los intereses colectivos más que los particulares.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- PO3 Definir sistemas y esquemas de trabajo.
- PO5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.
- RI15 Mantener informados a sus colaboradores de los objetivos, responsabilidades y avances de las tareas asignadas.
- TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.
- TE2 Valorar las fortalezas de cada integrante del equipo.
- TE5 Cumplir compromisos de trabajo en equipo.

### Competencias disciplinares básicas:

- CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- CE5 Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.
- CE11 Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

### Competencias genéricas:

- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 11 Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

# REFRIGERACIÓN Y CLIMATIZACIÓN

**Comité  
INDUSTRIAL**

## Ocupaciones

- Ayudante de instalador del sistema de aire acondicionado
- Ayudante de mecánico de refrigeración
- Instalador de equipos de refrigeración y aire acondicionado
- Mecánico de refrigeración
- Instalador de aire acondicionado
- Supervisor de aire acondicionado

## Sitios de inserción

- Fabricación de equipo de refrigeración industrial y comercial
- Instalaciones de sistemas centrales de aire acondicionado y calefacción

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO

### Auxilia en procesos de refrigeración y climatización

- Submódulo 1 - Auxilia en instalación, puesta en marcha y mantenimiento de sistemas de refrigeración y climatización
- Submódulo 2 - Auxilia en reparación y actualización de sistemas de refrigeración y climatización

### Mantiene, instala y pone en marcha sistemas de refrigeración

- Submódulo 1 - Mantenimiento a sistemas de refrigeración
- Submódulo 2 - Instalación y puesta en marcha de sistemas de refrigeración

### Corrige fallas y actualiza sistemas de refrigeración

- Submódulo 1 - Repara sistemas de refrigeración
- Submódulo 2 - Actualiza sistemas de refrigeración

### Mantiene, instala y pone en marcha sistemas de climatización

- Submódulo 1 - Mantiene sistemas de climatización
- Submódulo 2 - Instalación y puesta en marcha de sistemas de climatización

### Corrige fallas y actualiza sistemas de climatización

- Submódulo 1 - Repara sistemas de climatización
- Submódulo 2 - Actualiza sistemas de climatización

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AD2 Modificar su conducta para adecuarse a nuevas estrategias.
- AD3 Se adapta para un cambio positivo.
- AD4 Utilizar los nuevos conocimientos en el trabajo diario.
- AP1 Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.
- AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
- CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.
- CE4 Manifiesta sus ideas y puntos de vista de manera que los otros lo comprendan.
- EP2 Orientar su actuación al logro de los objetivos.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OL4 Trabaja hasta alcanzar las metas o retos propuestos.
- OM1 Actualizarse respecto a las mejores prácticas en su especialidad o área de trabajo.
- PO2 Tener claras las metas y objetivos de su área y de su puesto.
- RI3 Realizar preguntas para asegurarse de que comprende lo que los demás están comunicando.
- TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos o metas.
- TE3 Participar en la generación de un clima de confianza y respeto.
- TE5 Cumplir compromisos de trabajo en equipo.

## Competencias disciplinares básicas:

- CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

## Competencias genéricas:

- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 11 Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

# REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO AMBIENTAL

Comité  
SERVICIOS

## Ocupaciones

- Auxiliar en ecología
- Auxiliar en medición de la contaminación

## Sitios de inserción

- Servicios de consultoría en medio ambiente
- Servicios de investigación científica y desarrollo en ciencias naturales y exactas, ingeniería, y ciencias de la vida, prestados por el sector público
- Manejo de residuos y desechos y servicios de remediación a zonas dañadas por materiales o residuos peligrosos
- Manejo de desechos no peligrosos y servicios de remediación a zonas dañadas por desechos no peligrosos
- Captación, tratamiento y suministro de agua realizados por el sector público

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Maneja los recursos naturales para un aprovechamiento sustentable

Submódulo 1 - Realiza levantamiento de inventario de los recursos naturales  
Submódulo 2 - Evalúa los factores que afectan la distribución de los recursos naturales  
Submódulo 3 - Realiza el diagnóstico sobre el aprovechamiento de los recursos naturales



### Valora los problemas causantes del desequilibrio ecológico

Submódulo 1 - Analiza los factores naturales y humanos que producen cambios en el medio ambiente  
Submódulo 2 - Determina el impacto ambiental de los agentes que causan el desequilibrio ecológico



### Maneja los residuos contaminantes considerando el efecto que ocasionan al ambiente

Submódulo 1 - Clasifica los residuos contaminantes de acuerdo a su estado y origen  
Submódulo 2 - Aplica técnicas para el manejo de los residuos tomando en cuenta a la normativa vigente



### Propone y aplica alternativas para el mejoramiento del ambiente

Submódulo 1 - Elabora propuesta de intervención para el mejoramiento del ambiente  
Submódulo 2 - Realiza prácticas ecológicas que respondan a las necesidades regionales



## Diseña estrategias aplicando la tecnología en la rehabilitación del ambiente

Submódulo 1 - Selecciona los avances de la ciencia y la tecnología aplicables a la rehabilitación del ambiente  
Submódulo 2 - Propone medidas de mitigación para la rehabilitación del ambiente

## Competencias disciplinares básicas:

CE1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.  
CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.  
CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.  
CE5 Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.  
CE10 Relaciona las expresiones simbólicas de un fenómeno de la naturaleza y los rasgos observables a simple vista o mediante instrumentos o modelos científicos.  
CE11 Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental.  
CE13 Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.  
CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.  
M3 Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.  
M5 Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.

## Competencias genéricas:

5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.  
6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.  
7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.  
8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.  
11 Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

## SALUD COMUNITARIA

### Ocupaciones

- Trabajadores de la salud para la comunidad
- Encuestador
- Codificadores de información
- Especialistas en seguridad e higiene y salud pública

### Sitios de inserción

- Otros consultorios del sector privado para el cuidado de la salud
- Otros consultorios del sector público para el cuidado de la salud

### Módulo



### PERFIL DE EGRESO

#### Realiza el diagnóstico situacional de salud de la comunidad

- Submódulo 1 - Identifica la situación de salud.
- Submódulo 2 - Registra los datos obtenidos.
- Submódulo 3 - Interpreta la información obtenida.



#### Promueve la salud comunitaria

- Submódulo 1 - Fomenta estilos de vida saludables en la comunidad.
- Submódulo 2 - Realiza acciones de saneamiento básico.



#### Gestiona los recursos para la salud de la comunidad

- Submódulo 1 - Orienta a la comunidad sobre el uso de los servicios de salud.
- Submódulo 2 - Elabora un plan de obtención de recursos para la salud comunitaria.



#### Organiza a la comunidad para el cuidado de la salud

- Submódulo 1 - Promueve la participación activa de la comunidad en programas de salud.
- Submódulo 2 - Coordina grupos comunitarios.
- Submódulo 3 - Ejecuta actividades de promoción de la salud.



#### Capacita a la comunidad en el cuidado de la salud

- Submódulo 1 - Planifica cursos de capacitación en salud comunitaria.
- Submódulo 2 - Implementa planes de capacitación en salud comunitaria.

- CE3 Expresar sus ideas de forma verbal o escrita, teniendo en cuenta las características de su (s) interlocutor (es) y la situación dada.
- CE4 Manifiesta sus ideas y puntos de vista de manera que los otros lo comprendan.
- CE5 Precisar el mensaje escrito a la vez que escribe ideas con lenguaje claro, conciso.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OL1 Orientar las acciones llevadas a cabo a lograr y superar los estándares de desempeño y los plazos establecidos.
- OL4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.
- OL5 Mejorar la relación entre objetivos logrados y los recursos invertidos en términos de calidad, costo y oportunidad.
- OM5 Fijar nuevas metas en su área de competencia o influencia.
- PO1 Anticipar los posibles obstáculos que puedan presentarse en el desarrollo de los objetivos.
- PO2 Tener claras las metas y objetivos de su área y de su puesto.
- PO4 Establecer prioridades y tiempos.
- PO5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.
- PO6 Evaluar mediante seguimiento el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.
- TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.
- TE5 Cumplir compromiso de trabajo en equipo.
- TE6 Retroalimentar con base en los resultados del trabajo en equipo.

### Competencias disciplinares básicas:

- C3 Plantea supuestos sobre los fenómenos naturales y culturales de su entorno en base con la consulta de diversas fuentes.
- C5 Expresa ideas y conceptos en composiciones coherentes y creativas, con introducciones, desarrollo y conclusiones claras.
- C6 Argumenta un punto de vista en público de manera precisa, coherente y creativa.
- C12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
- CE1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.
- CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.
- CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- CE7 Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.
- CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.
- CE12 Decide sobre el cuidado de su salud a partir del conocimiento de su cuerpo, sus procesos vitales y el entorno al que pertenece.
- CS1 Identifica el conocimiento social y humanista como una construcción en constante transformación.
- CS5 Establece la relación entre las dimensiones políticas, económicas, culturales y geográficas de un acontecimiento.
- CS6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.
- CS10 Valora distintas prácticas sociales mediante el reconocimiento de sus significados dentro de un sistema cultural, con una actitud de respeto.
- H1 Analiza y evalúa la importancia de la filosofía en su formación personal y colectiva.
- H2 Caracteriza las cosmovisiones de su comunidad.
- M3 Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.
- M5 Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.
- M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

### Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AD1 Enfrentar situaciones distintas a la que se está acostumbrado/a en la rutina de trabajo de forma abierta.
- AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.
- AP1 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.



# SALUD COMUNITARIA

## Comité SERVICIOS

### Competencias genéricas:

- 1.3 Elige alternativas y cursos de acción con base en los criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida.
- 1.6 Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.
- 3.1 Reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y social.
- 3.2 Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.
- 3.3 Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.
- 4.2 Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.
- 4.4 Se comunica en una segunda lengua en situaciones cotidianas.
- 4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.
- 5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
- 5.2 Ordena información de acuerdo con categorías, jerarquías y relaciones.
- 5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez
- 5.5 Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.
- 5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.
- 6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.
- 8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.
- 8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.
- 8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.
- 9.4 Contribuye a alcanzar un equilibrio entre el interés y bienestar individual y el interés general de la sociedad.
- 9.5 Actúa de manera propositiva frente a fenómenos de la sociedad y se mantiene informado.

# SECRETARIADO EJECUTIVO BILINGÜE

**Comité SERVICIOS**

## Ocupaciones

- Secretaria
- Auxiliar administrativo
- Capturista de datos
- Recepcionista

## Sitios de inserción

- Relaciones exteriores
- Corporativo
- Administración pública en general
- Bufetes jurídicos
- Servicios de preparación de documentos
- Agencias de colocación
- Escuelas de Educación Media Superior del sector público
- Hotel con otros servicios integrados
- Otros servicios de apoyo secretarial y similares
- Servicios de administración de negocios

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Transcribe la información indicada por el ejecutivo

Submódulo 1 - Elabora documentos básicos de oficina en español  
Submódulo 2 - Traduce documentos ejecutivos en español e inglés  
Submódulo 3 - Transcribe textos con técnicas mecanográficas



### Digitaliza documentos de oficina

Submódulo 1 - Redacta documentos de oficina en español e inglés  
Submódulo 2 - Elabora documentos de oficina en español e inglés con técnicas mecanográficas



### Maneja la información verbal y escrita

Submódulo 1 - Maneja correspondencia de oficina  
Submódulo 2 - Atiende al cliente en español e inglés



### Establece comunicación interna y externa

Submódulo 1 - Se comunica usando técnicas de expresión oral  
Submódulo 2 - Se comunica usando estrategias de personalidad ejecutiva



### Coordina reuniones ejecutivas y sociales

Submódulo 1 - Planea eventos laborales en español e inglés  
Submódulo 2 - Registra operaciones contables a nivel administrativo

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC1 Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.  
AC4 Solucionar oportunamente los problemas que encuentran los clientes en los productos o servicios.  
AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.  
AP5 Verificar que la realización de una labor no deteriore o afecte otra.  
CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.  
CE3 Expresar sus ideas de forma verbal o escrita, teniendo en cuenta las características de su (s) interlocutor (es) y la situación dada.  
E5 Privilegiar las acciones que atienden los intereses colectivos más que los particulares.  
EP7 Cumplir los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordados.  
EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.  
OL2 Diseñar y utilizar indicadores para medir y comprobar los resultados obtenidos.  
OM4 Buscar y analizar información útil para la solución de problemas de área.  
OM6 Revisar las acciones llevadas a cabo con el fin de realizar mejoras y adaptarlas a los procedimientos.  
PO1 Anticipar los posibles obstáculos que puedan presentarse en el desarrollo de los objetivos.  
PO5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.  
RI1 Coordinar el lenguaje corporal con el lenguaje oral en las situaciones de comunicación interpersonal.  
RI5 Mantener informados a sus colaboradores de los objetivos, responsabilidades y avances de las tareas asignadas.  
TE3 Participar en la generación de un clima de confianza y respeto.

## Competencias disciplinares básicas:

- C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.  
C5 Expresa ideas y conceptos en composiciones coherentes y creativas, con introducciones, desarrollo y conclusiones claras.  
C12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.  
CS5 Establece la relación entre las dimensiones políticas, económicas, culturales y geográficas de un acontecimiento.

## Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.  
4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.  
5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.  
8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# SEGURIDAD E HIGIENE Y PROTECCIÓN CIVIL

## Ocupaciones

- Especialistas en seguridad e higiene salud pública
- Técnicos en seguridad e higiene
- Bomberos

## Sitios de inserción

- Edificación de inmuebles comerciales y de servicios, excepto la supervisión

### Módulo

### PERFIL DE EGRESO

#### Determina el cumplimiento de la normatividad

- Submódulo 1 - Selecciona el equipo de protección personal para los trabajadores de acuerdo con el tipo de actividad
- Submódulo 2 - Verifica áreas con métodos ergonómicos para minimizar riesgos profesionales
- Submódulo 3 - Audita programas de seguridad higiene y medio ambiente con herramientas básicas de control de calidad

#### Evalúa áreas de trabajo

- Submódulo 1 - Inspecciona las áreas para detectar los posibles riesgos
- Submódulo 2 - Evalúa agentes físicos para eliminar o minimizar riesgos
- Submódulo 3 - Verifica agentes químicos y biológicos de acuerdo con el marco normativo vigente

#### Aplica técnicas para el control y prevención de riesgos

- Submódulo 1 - Investiga las causas de los accidentes para su corrección
- Submódulo 2 - Implementa técnicas para la prevención y difusión de riesgos
- Submódulo 3 - Realiza actividades para la prevención y combate de incendios de acuerdo con los riesgos de trabajo y a la normatividad

#### Previene riesgos en el transporte, almacenamiento y etiquetado de sustancias químicas

- Submódulo 1 - Establece condiciones de seguridad para el manejo de sustancias químicas
- Submódulo 2 - Identifica riesgos de emisiones contaminantes al medio ambiente de acuerdo con la NOM
- Submódulo 3 - Aplica técnicas de primeros auxilios al personal lesionado

#### Administra la seguridad e higiene y protección civil

- Submódulo 1 - Organiza la comisión de seguridad e higiene
- Submódulo 2 - Elabora programas internos de seguridad e higiene y protección civil en el trabajo con base en las normas vigentes
- Submódulo 3 - Controla los activos de acuerdo con los sistemas de protección industrial

### Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AP1 Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.
- CE3 Expresa sus ideas de forma verbal o escrita, teniendo en cuenta las características de su (s) interlocutor (es) y la situación dada.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OL1 Orientar las acciones llevadas a cabo a lograr y superar los estándares de desempeño y los plazos establecidos.
- OM1 Actualizarse respecto a las mejores prácticas en su especialidad o área de trabajo.
- OM2 Promover la mejora como un activo decisivo para la competitividad de la organización o empresa.
- OM7 Crear ambiente propicio para estimular la mejora continua.
- PO4 Establecer prioridades y tiempos.
- PO6 Evaluar mediante seguimiento el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.
- R15 Mantener informados a sus colaboradores de los objetivos, responsabilidades y avances de las tareas asignadas.
- TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.

### Competencias disciplinares básicas:

- C5 Expresa ideas y conceptos en composiciones coherentes y creativas, con introducciones, desarrollo y conclusiones claras.
- CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.
- CE12 Decide sobre el cuidado de su salud a partir del conocimiento de su cuerpo, sus procesos vitales y el entorno al que pertenece.
- CE13 Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- CS6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.
- M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

### Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 3 Elige y practica estilos de vida saludables.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 9 Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.

# SERVICIOS COSTA AFUERA

## Ocupaciones

- Trabajadores de cubierta de marina mercante
- Ayudante en perforación de pozos de petróleo y gas natural
- Operadores de equipos auxiliares para perforación y servicios a pozos petroleros y de gas natural
- Perforador de pozos y gas natural
- Mecánico instrumentista industrial

## Sitios de inserción

- Transporte marítimo de petróleo y gas
- Extracción de petróleo y gas
- Otros servicios relacionados con la minería
- Perforación de pozos petroleros y gas

## Competencias de productividad y empleabilidad:

Promover el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.  
Valorar las fortalezas de cada integrante del equipo.  
Crear ambiente propicio para estimular la mejora continua.  
Utilizar los nuevos conocimientos en el trabajo diario.  
Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.  
Coordinar el lenguaje corporal con el lenguaje oral en las situaciones de comunicación interpersonal.  
Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.  
Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.  
Buscar y analizar información útil para la solución de problemas de área.  
Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.  
Establecer prioridades y tiempos.  
Retroalimentar con base a los resultados del trabajo en equipo.  
Expresar sus ideas de forma verbal o escrita, teniendo en cuenta las características de su (s) interlocutor (es) y la situación dada.  
Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.  
Mantener informados a sus colaboradores de los objetivos, responsabilidades y avances de las tareas asignadas.

## Competencias disciplinares básicas:

Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.  
Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental.  
Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.  
Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.  
Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.  
Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.  
Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.  
Decide sobre el cuidado de su salud a partir del conocimiento de su cuerpo, sus procesos vitales y el entorno al que pertenece.

## Competencias genéricas:

Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.  
Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.  
Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.  
Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades.  
Toma decisiones a fin de contribuir a la equidad, bienestar y desarrollo democrático de la sociedad.  
Dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales mediante la ubicación de sus propias circunstancias en un contexto más amplio.

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Mantiene equipo y maquinaria en plataformas de petróleo y gas

- S1. Mantiene superficie de cubierta y casco
- S2. Mantiene cabos, cables, cadenas y accesorios
- S3. Mantiene maquinaria, equipo y estructuras



### Opera y mantiene grúas en instalaciones costa afuera

- S1. Aplica mantenimiento preventivo de grúa
- S2. Opera grúas en instalaciones costa afuera
- S3. Guía en procedimientos y señalización para el movimiento de carga



### Perfora pozos de petróleo y gas natural

- S1. Obtiene y analiza el plan de operación de perforación
- S2. Mantiene parámetros de perforación
- S3. Opera equipo auxiliar de perforación



### Mantiene pozos de petróleo y gas natural en producción

- S1. Mantiene la producción de pozo de petróleo y gas
- S2. Opera equipo auxiliar de producción
- S3. Mantiene parámetros de producción



### Mantiene y suministra instrumentos, herramientas y materiales en servicios costa afuera

- S1. Mantiene instrumentos de medición
- S2. Suministra materiales para perforación y producción
- S3. Mantiene sistemas hidráulicos, neumáticos y mecánicos

# SERVICIOS DE HOSPEDAJE

## Ocupaciones

- Jefe de camaristas
- Jefes de departamento, coordinadores y supervisores en servicios de restaurante, hospedaje y comercio
- Encargado de reservaciones
- Agente de reservaciones
- Cajero de hotel
- Capitán de botones
- Porteros y conserjes en establecimiento, portero de equipaje en hotel, portero de hotel
- Mozos de hotel, botones y similares
- Promotor de turismo
- Supervisor de ventas
- Asistente de relaciones públicas

## Sitios de inserción

- Hoteles con otros servicios integrados

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Coordina servicios de hospedaje

Submódulo 1 - Adopta la filosofía del servicio en los establecimientos de hospedaje  
Submódulo 2 - Brinda los servicios de conserje (conserje) y personal uniformado  
Submódulo 3 - Organiza actividades de animación y recreación



### Coordina limpieza de habitaciones y áreas públicas

Submódulo 1 - Supervisa limpieza de habitaciones  
Submódulo 2 - Supervisa limpieza de áreas públicas



### Registra y atiende al huésped durante su alojamiento

Submódulo 1 - Opera sistemas de reservaciones  
Submódulo 2 - Atiende al huésped durante su alojamiento



### Comercializa servicios turísticos relacionados con el hospedaje

Submódulo 1 - Crea productos y servicios turísticos relacionados con el hospedaje  
Submódulo 2 - Promociona y vende productos y servicios turísticos relacionados con el hospedaje



### Asiste en la coordinación de grupos y convenciones

Submódulo 1 - Colabora en la planeación de eventos  
Submódulo 2 - Colabora en la operación de eventos

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC.1 Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.
- AC.6 Realizar seguimiento de las necesidades del cliente para darle una respuesta.
- AD.1 Enfrentar situaciones distintas a la que se está acostumbrado/a en la rutina de trabajo de forma abierta.
- AP.1 Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.
- CE.2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.
- CE.5 Precisar el mensaje escrito a la vez que escribe ideas con lenguaje claro, conciso.
- EP.7 Cumplir los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordados.
- EP.8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OL.1 Orientar las acciones llevadas a cabo a lograr y superar los estándares de desempeño y los plazos establecidos.
- OL.4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.
- OM.2 Promover la mejora como un activo decisivo para la competitividad de la organización o empresa.
- PO.5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.
- R.13 Realiza preguntas para asegurarse de que comprende lo que los demás están comunicando.
- R.15 Mantener informados a sus colaboradores de los objetivos, responsabilidades y avances de las tareas asignadas.
- TE.3 Participar en la generación de un clima de confianza y respeto.
- TE.4 Compartir su experiencia, conocimientos y recursos para el desempeño armónico del equipo.
- TE.5 Cumplir compromisos de trabajo en equipo.

## Competencias disciplinares básicas:

- C.1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.
- C.7 Valora y describe el papel del arte, la literatura y los medios de comunicación en la recreación o la transformación de una cultura, teniendo en cuenta los propósitos comunicativos de distintos géneros.
- C.11 Se comunica en una lengua extranjera mediante un discurso lógico, oral o escrito, congruente con la situación comunicativa.
- C.12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
- C.14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- CE.8 Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.
- CS.6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.
- CS.10 Valora distintas prácticas sociales mediante el reconocimiento de sus significados dentro de un sistema cultural, con una actitud de respeto.
- H.16 Asume responsablemente la relación que tiene consigo mismo, con los otros y con el entorno natural y sociocultural, mostrando una actitud de respeto y tolerancia.
- M.4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variaciones, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

## Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 2 Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.
- 3 Elige y practica estilos de vida saludables.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.



# SERVICIOS DE HOSPEDAJE

## Comité SERVICIOS

- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 9 Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.
- 10 Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.
- 11 Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

# SISTEMAS DE IMPRESIÓN HUECOGRABADO Y FLEXOGRAFÍA

## Ocupaciones

- Diseñadores gráficos
- Impresores, linotipistas, fotograbadores y encuadernadores
- Supervisores de operadores de máquina industrial
- Operadores de máquinas para la impresión y encuadernación
- Agentes y representantes de ventas y consignatarios

## Sitios de inserción

- Diseño gráfico
- Industrias conexas a la impresión
- Impresión de formas continuas y otros impresos

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Edita archivos digitales para la impresión

Submódulo 1 - Trata los elementos gráficos del archivo digital  
Submódulo 2 - Prepara el archivo digital



### Elabora matrices para flexografía

Submódulo 1 - Convierte archivos nativos para impresión  
Submódulo 2 - Procesa matrices para flexografía



### Imprime envases flexibles

Submódulo 1 - Acondiciona tintas y soportes  
Submódulo 2 - Obtiene impresión en rotativa



### Elabora envases flexibles

Submódulo 1 - Evalúa el soporte impreso  
Submódulo 2 - Procesa envases flexibles



### Verifica el proyecto gráfico de un impreso flexográfico

Submódulo 1 - Realiza el control de calidad de la matriz flexográfica  
Submódulo 2 - Realiza el control de calidad del producto impreso  
Submódulo 3 - Realiza el control de calidad para la elaboración del envase flexible

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
- EP1 Identificar los comportamientos apropiados para cada situación.
- EP2 Orientar su actuación al logro de objetivos.
- EP3 Actuar por convicción personal más que por presión externa.
- EP4 Promover el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.

## Competencias disciplinares básicas:

- C1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.
- C10 Identifica e interpreta la idea general y posible desarrollo de un mensaje oral o escrito en una segunda lengua, recurriendo a conocimientos previos, elementos no verbales y contexto cultural.
- M2 Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.
- M3 Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.
- M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

## Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.

# SISTEMAS DE IMPRESIÓN: SERIGRAFÍA Y OFFSET

## Ocupaciones

- Operadores de máquinas para la impresión y encuadernación
- Impresores, linotipistas, fotograbadores y encuadernadores
- Coordinadores y jefes de área en producción manufacturera

## Sitios de inserción

- Edición de periódicos integrada con la impresión
- Edición de revistas y otras publicaciones periódicas
- Edición de libros integrada con la impresión
- Edición de directorios y de listas de correo integrada con la impresión
- Edición de otros materiales y edición de estas publicaciones integrada con la impresión
- Edición de software y edición de software integrada con la reproducción
- Edición de otros materiales integrada con la impresión
- Escuelas del sector público dedicadas a la enseñanza de oficios
- Industrias conexas a la impresión
- Edición de libros

## Módulo

### PERFIL DE EGRESO

#### Utiliza las herramientas del software gráfico

- Submódulo 1 - Utiliza las herramientas del software de vector
- Submódulo 2 - Utiliza las herramientas del software de maquetación
- Submódulo 3 - Utiliza las herramientas del software de edición de imagen

#### Desarrolla la matriz impresora

- Submódulo 1 - Elabora la matriz de serigrafía
- Submódulo 2 - Elabora la matriz de offset

#### Efectúa la impresión a una tinta

- Submódulo 1 - Realiza la impresión en serigrafía
- Submódulo 2 - Realiza la impresión en offset

#### Elabora la impresión a dos tintas o más

- Submódulo 1 - Ejecuta la impresión en serigrafía
- Submódulo 2 - Ejecuta la impresión en offset

#### Transforma el producto impreso

- Submódulo 1 - Aplica las técnicas de acabado
- Submódulo 2 - Planea y ejecuta anteproyecto en serigrafía y offset

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AD4 Utilizar los nuevos conocimientos en el trabajo diario.
- AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.
- AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OL2 Diseñar y utilizar indicadores para medir y comprobar los resultados obtenidos.
- OL4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.
- OL5 Mejorar la relación entre objetivos logrados y los recursos invertidos en términos de calidad, costo y oportunidad.
- PO4 Establecer prioridades y tiempos.
- RI1 Coordinar el lenguaje corporal con el lenguaje oral en las situaciones de comunicación interpersonal.
- TE5 Cumplir compromisos de trabajo en equipo.

## Competencias disciplinares básicas:

- C2 Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.
- C5 Expresa ideas y conceptos en composiciones coherentes y creativas, con introducciones, desarrollo y conclusiones claras.
- C8 Valora el pensamiento lógico en el proceso comunicativo en su vida cotidiana y académica.
- CE1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.
- CE7 Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- M1 Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales.
- M4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
- M5 Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.
- M6 Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean.
- M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

## Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

## Ocupaciones

- Auxiliar de topografía
- Auxiliar de geólogo
- Auxiliar de cartógrafo

## Sitios de inserción

- Servicios de dibujo
- Servicios de levantamiento geofísico
- Servicios de elaboración de mapas

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO

### Maneja e integra información geográfica

Submódulo 1 - Maneja y desarrolla información geográfica  
Submódulo 2 - Gestiona datos con software SIG

### Produce y mantiene información georreferenciada para proyectos

Submódulo 1 - Genera la georreferenciación para desarrollar información espacial  
Submódulo 2 - Desarrolla bibliotecas digitales por medio de la manipulación de bases de datos

### Realiza análisis espacial para proyectos

Submódulo 1 - Combina y manipula bases de datos para análisis espacial  
Submódulo 2 - Formula análisis espacial para la toma de decisiones

### Genera cartografía temática para proyectos

Submódulo 1 - Compila información geográfica para diseñar cartografía temática  
Submódulo 2 - Genera formatos de salida mediante la aplicación de herramientas de edición de cartografía digital

### Obtiene, gestiona y manipula información geográfica a distancia

Submódulo 1 - Produce y procesa información a partir de vehículos no tripulados y técnicas SIG  
Submódulo 2 - Diseña y publica datos geográficos en línea

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

AD1 Enfrentar situaciones distintas a la que se está acostumbrado/a en la rutina de trabajo de forma abierta.  
AC4 Solucionar oportunamente los problemas que encuentran los clientes en los productos o servicios.  
AD4 Utilizar los nuevos conocimientos en el trabajo diario.  
AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.  
AP1 Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.  
AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.  
AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.  
EP4 Promover el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.  
EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.  
OL1 Orientar las acciones llevadas a cabo a lograr y superar los estándares de desempeño y los plazos establecidos.  
OL5 Mejorar la relación entre objetivos logrados y los recursos invertidos en términos de calidad, costo y oportunidad.  
OM3 Ampliar su conocimiento más allá de su área de trabajo inmediata.  
PO3 Definir sistemas y esquemas de trabajo.  
PO5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.  
PO6 Evaluar mediante seguimiento el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.

## Competencias disciplinares básicas:

CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.  
CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.  
CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.  
CE10 Relaciona las expresiones simbólicas de un fenómeno de la naturaleza y los rasgos observables a simple vista o mediante instrumentos o modelos científicos.  
M2 Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.  
M5 Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.  
M6 Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean.

## Competencias genéricas:

4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.  
5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.  
6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.  
8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

## Comité PESCA, ACUACULTURA, AGROPECUARIO Y FORESTAL

### Ocupaciones

- Analista de programas de desarrollo rural
- Elaborador de proyectos de bienestar social
- Organizador de cooperativas
- Trabajador agrícola
- Trabajadores de viveros e invernaderos
- Auxiliares y técnicos en ciencias biológicas, químicas y del medio ambiente
- Trabajadores en actividades agrícolas
- Auxiliares y técnicos en agronomía
- Operadores de maquinaria agropecuaria y forestal
- Trabajadores de apoyo en actividades agrícolas
- Trabajadores de apoyo que realizan actividades agrícolas y ganaderas

### Sitios de inserción

- Servicios de consultoría en medio ambiente
- Otros servicios de consultoría científica y técnica
- Cultivo de semillas oleaginosas, leguminosas y cereales
- Cultivo de hortalizas
- Cultivo de frutales y nueces
- Cultivo en invernaderos y viveros, y floricultura
- Otro cultivo
- Agricultura

### Módulo



#### Conserva el entorno agroecológico aplicando técnicas sustentables

- Submódulo 1 - Organiza al personal para la producción agrícola
- Submódulo 2 - Diagnostica el entorno agroecológico
- Submódulo 3 - Diseña proyectos agrícolas sustentables



#### Analiza el suelo y agua de forma fisicoquímica y biológica

- Submódulo 1 - Realiza análisis químico del suelo y agua para la producción agrícola
- Submódulo 2 - Realiza análisis físico del suelo y agua para la producción agrícola
- Submódulo 3 - Realiza análisis microbiológico del suelo y agua para la producción agrícola



#### Produce cultivos mediante técnicas agrícolas

- Submódulo 1 - Determina los medios de germinación y crecimiento de acuerdo con el material a propagar
- Submódulo 2 - Reproduce los cultivos sexual, asexual e In Vitro
- Submódulo 3 - Cultiva plantas regionales mediante técnicas sustentables de producción agrícola

### PERFIL DE EGRESO



#### Controla plagas, enfermedades y arvenses aplicando técnicas sustentables

- Submódulo 1 - Realiza el control fitosanitario de ácaros e insectos
- Submódulo 2 - Realiza el control fitosanitario de micro organismos patógenos
- Submódulo 3 - Realiza el control fitosanitario de arvenses



#### Maneja productos de cosecha de acuerdo con el destino y finalidad de la producción

- Submódulo 1 - Realiza cosecha de productos
- Submódulo 2 - Aplica técnicas de manejo postcosecha

### Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.
- AP1 Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.
- AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.
- CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.
- EP2 Orienta su actuación al logro de objetivos.
- EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OL2 Diseñar y utilizar indicadores para medir y comprobar los resultados obtenidos.
- OL5 Mejorar la relación entre objetivos logrados y los recursos invertidos en términos de calidad, costo y oportunidad.
- OM1 Actualizarse respecto a las mejores prácticas en su especialidad o área de trabajo.
- OM2 Promover la mejora como un activo decisivo para la competitividad de la organización o empresa.
- OM6 Revisar las acciones llevadas a cabo con el fin de realizar mejoras y adaptarlas a los procedimientos.
- PO5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.
- RI5 Mantener informados a sus colaboradores de los objetivos, responsabilidades y avances de las tareas asignadas.
- TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.
- TE4 Compartir su experiencia, conocimiento y recursos para el desempeño armónico del equipo.

### Competencias disciplinares básicas:

- CE1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.
- CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- CE11 Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental.



# SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

## Comité PESCA, ACUACULTURA, AGROPECUARIO Y FORESTAL

CE13 Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.  
CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.  
CS6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.  
M3 Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.

### Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 11 Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

# SISTEMAS DE PRODUCCIÓN PECUARIA

Comité  
**PESCA, ACUACULTURA,  
AGROPECUARIO Y FORESTAL**

## Ocupaciones

- Auxiliares y técnicos en veterinaria, pesca y forestación
- Auxiliares en administración, mercadotecnia, comercialización y comercio exterior
- Administradores y especialistas en recursos humanos y sistemas de gestión

## Sitios de inserción

- Explotación de bovinos para la producción de carne CAN.
- Explotación de bovinos para la producción de leche CAN., EE.UU.
- Explotación de bovinos para la producción conjunta de leche y carne MÉX.
- Explotación de porcinos en traspatio MÉX.
- Explotación de gallinas para la producción de huevo fértil MÉX.
- Explotación de gallinas para la producción de huevo para plato MÉX.
- Explotación de pollos para la producción de carne CAN., EE.UU.
- Explotación de guajolotes o pavos CAN., EE.UU.
- Producción de aves en incubadora CAN., EE.UU.
- Explotación de otras aves para producción de carne y huevo EE.UU.
- Explotación de ovinos CAN., EE.UU.
- Explotación de caprinos CAN., EE.UU.
- Servicios relacionados con la cría y explotación de animales CAN., EE.UU.
- Cunicultura y explotación de animales con pelaje fino CAN., EE.UU.
- Explotación de otros animales MÉX.
- Explotación de animales combinada con aprovechamiento forestal MÉX.
- Cultivo de sorgo forrajero MÉX.
- Cultivo de avena forrajera MÉX.
- Cultivo de otros cereales MÉX.
- Cultivo de maíz forrajero MÉX.
- Cultivo de pastos y zacates MÉX.
- Servicios de apoyo para efectuar trámites legales CAN
- Servicios de consultoría en administración MÉX.
- Servicios de investigación de mercados y encuestas de opinión pública CAN., EE.UU.

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Maneja especies pecuarias de acuerdo al sistema de producción

- Submódulo 1 - Realiza el manejo zootécnico en especies pecuarias
- Submódulo 2 - Maneja a especies pecuarias aplicando técnicas de contención
- Submódulo 3 - Realiza el mantenimiento a instalaciones y equipo pecuario de acuerdo al sistema de producción



### Alimenta a especies pecuarias

- Submódulo 1 - Alimenta especies monogástricas de interés zootécnico de acuerdo al programa de nutrición
- Submódulo 2 - Alimenta especies poligástricas de interés zootécnico de acuerdo al programa de nutrición
- Submódulo 3 - Colabora en la producción y conservación de forrajes de uso pecuario de acuerdo al plan de producción



### Asiste en la prevención y sanidad en especies pecuarias

- Submódulo 1 - Mantiene la bioseguridad en las especies e instalaciones pecuarias de acuerdo a normas establecidas
- Submódulo 2 - Auxilia en la prevención y tratamiento de las alteraciones de la salud en especies pecuarias
- Submódulo 3 - Realiza cirugía menor en especies pecuarias



### Participa en la reproducción de especies pecuarias

- Submódulo 1 - Reproduce mamíferos de interés zootécnico de acuerdo al programa de reproducción
- Submódulo 2 - Reproduce aves de interés zootécnico de acuerdo al programa de reproducción



### Participa en el diseño y ejecución de proyectos pecuarios

- Submódulo 1 - Asiste en la formulación y gestión de proyectos productivos pecuarios
- Submódulo 2 - Ejecuta proyectos productivos pecuarios



# SISTEMAS DE PRODUCCIÓN PECUARIA

## Comité PESCA, ACUACULTURA, AGROPECUARIO Y FORESTAL

### Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AD1 Enfrentar situaciones distintas a la que se está acostumbrado/a en la rutina de trabajo de forma abierta.
- AD2 Modificar su conducta para adecuarse a nuevas estrategias.
- AD4 Utilizar los nuevos conocimientos en el trabajo diario.
- AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.
- AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.
- CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.
- CE3 Expresar sus ideas de forma verbal o escrita, teniendo en cuenta las características de su (s) interlocutor (es) y la situación dada.
- EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.
- PO5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.
- TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.

### Competencias disciplinares básicas:

- CE1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.
- CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.
- CE7 Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.
- CE12 Decide sobre el cuidado de su salud a partir del conocimiento de su cuerpo, sus procesos vitales y el entorno al que pertenece.
- CE13 Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- CS6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.
- M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.
- M5 Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.

### Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# SISTEMAS DE RIEGO

## Ocupaciones

- Construcción de obras para el tratamiento, distribución y suministro de agua y drenaje
- Construcción de sistemas de riego agrícola
- Supervisión de construcción de obras para el tratamiento, distribución y suministro de agua, drenaje y riego

## Sitios de inserción

- Trabajadores que combinan actividades agrícolas con ganaderas
- Trabajadores en actividades agrícolas

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO

### Analiza las propiedades de suelo y agua para el riego agrícola



Submódulo 1-Aplica las técnicas de conservación del agua y suelo a partir de las propiedades fisicoquímicas  
 Submódulo 2-Interpreta las propiedades biológicas del agua  
 Submódulo 3-Analiza las propiedades fisicoquímicas del suelo, para un sistema de riego

### Determina las necesidades de riego de un cultivo



Submódulo 1-Analiza las condiciones agroecológicas para establecer un sistema de riego  
 Submódulo 2-Determina el balance hídrico en los sistemas de producción agrícola  
 Submódulo 3-Determina los requerimientos hídricos de los cultivos

### Aplica métodos de riego



Submódulo 1-Aplica métodos de riego superficial  
 Submódulo 2-Aplica el método de riego por aspersión  
 Submódulo 3-Aplica el método de riego localizado

### Diseña sistemas de riego



Submódulo 1-Evalúa los factores para establecer un sistema de riego  
 Submódulo 2-Diseña un sistema de riego para un cultivo

### Opera sistemas de riego



Submódulo 1-Establece un sistema de riego en un cultivo  
 Submódulo 2-Realiza el mantenimiento de un sistema de riego

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AP1.Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.
- CE 2.Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.
- EP1.Identificar los comportamientos apropiados para cada situación
- OL5.Mejorar la relación entre objetivos logrados y los recursos invertidos en términos de calidad, costo y oportunidad.
- OM.6 Revisar las acciones llevadas a cabo con el fin de realizar mejoras y adaptarlas a los procedimientos.
- PO3.Definir sistemas y esquemas de trabajo.
- TE3.Participar en la generación de un clima de confianza y respeto.

## Competencias disciplinares básicas:

- C1.Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.
- CE3.Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.
- C4.Obtiene, registra y sistematiza para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y la información realizando experimentos pertinentes.
- CE6.Valora las preconcepciones personales o comunes sobre diversos fenómenos naturales a partir de evidencias científicas.
- CE9.Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.
- CE4.Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- CE10.Relaciona las expresiones simbólicas de un fenómeno de la naturaleza y los rasgos observables a simple vista o mediante instrumentos o modelos científicos.
- CS6.Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico
- M3.Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.

## Competencias genéricas:

- 4.1.Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.
- 5.1.Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
- 5.3.Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.
- 5.4.Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.
- 5.6.Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.
- 8.3.Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

# SOLDADURA INDUSTRIAL

Comité  
INDUSTRIAL

## Ocupaciones

- Soldador y oxicortadores
- Técnico en soldadura
- Jefe de taller de soldadura

## Sitios de inserción

- Talleres de hojalatería
- Construcción naval
- Talleres de fabricación de estructuras ligeras y medianas
- Constructoras de fabricación de soportarías de tuberías de acero al carbono
- Constructoras de la industria metal-mecánica
- Astilleros
- Empresas dedicadas al mantenimiento industrial
- Talleres de fabricación de carrocerías
- Talleres de fabricación de productos de aceros inoxidables
- Constructoras de plantas petroquímicas
- Constructoras de equipos de acero inoxidable para alimentos, cervecería y hospitales
- Empresas dedicadas a la inspección de soldaduras
- Talleres especializados en soldaduras especiales
- Fabricación de embarcaciones
- Fabricación de estructuras metálicas
- Reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo industrial
- Fabricación de tubos y postes de hierro y acero
- Fabricación de maquinaria y equipo para la industria alimentaria y de las bebidas

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Corta y suelda metales ferrosos

- Submódulo 1 - Utiliza la simbología en procesos de soldadura
- Submódulo 2 - Corta metales ferrosos con proceso oxi gas y de arco eléctrico
- Submódulo 3 - Suelda acero al carbono estructural con proceso SMAW



### Traza y suelda acero al carbono estructural

- Submódulo 1 - Suelda placa de acero al carbono con proceso SMAW
- Submódulo 2 - Suelda tubería de acero al carbono con proceso SMAW
- Submódulo 3 - Elabora plantillas para trabajos en lámina



### Traza y suelda placa y tubería de acero al carbono con proceso GMAW

- Submódulo 1 - Suelda placa de acero al carbono con proceso GMAW
- Submódulo 2 - Suelda tubería de acero al carbono con proceso GMAW
- Submódulo 3 - Elabora plantillas para trabajos en tubería



### Corta y suelda placa y tubería de acero inoxidable

- Submódulo 1 - Suelda placa y tubería de acero inoxidable con proceso SMAW
- Submódulo 2 - Suelda placa y tubería de acero inoxidable con proceso TIG



### Corta y suelda metales especiales

- Submódulo 1 - Suelda placa y tubería de aluminio con procesos SMAW y TIG
- Submódulo 2 - Suelda hierro colado con proceso SMAW

# SOLDADURA INDUSTRIAL

**Comité  
INDUSTRIAL**

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y las herramientas de trabajo.
- AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- EP3 Actuar por convicción personal mas que por presión externa.
- EP7 Cumplir los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordados.
- OL1 Orientar las acciones llevadas a cabo a lograr y superar los estándares de desempeño y los plazos establecidos.
- OM1 Actualizarse respecto a las mejores practicas en su especialidad o área de trabajo.
- R15 Mantener informados a sus colaboradores de los objetivos, responsabilidades y avances de las tareas asignadas.

## Competencias disciplinares básicas:

- CE8 Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- M6 Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que los rodean.
- M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

## Competencias genéricas:

- 3 Elige y practica estilos de vida saludables.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.

# SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO

## Ocupaciones

- Ayudante de computadoras
- Analista de mantenimiento y computación electrónica
- Auxiliar de informática
- Analista de mantenimiento y computación electrónica
- Cablista de comunicaciones

## Sitios de inserción

- Reparación y mantenimiento de otro equipo electrónico y de equipo de precisión
- Servicios de diseño de sistemas de cómputo y servicios relacionados
- Otros servicios de telecomunicaciones

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Ensambla, configura e instala hardware y software en el equipo de cómputo

Submódulo 1 - Ensambla e instala controladores y dispositivos periféricos  
Submódulo 2 - Instala y configura software



### Mantiene hardware y software en el equipo de cómputo

Submódulo 1 - Realiza mantenimiento preventivo  
Submódulo 2 - Realiza mantenimiento correctivo



### Proporciona soporte técnico presencial o a distancia en software de aplicación y hardware

Submódulo 1 - Brinda soporte técnico de manera presencial  
Submódulo 2 - Brinda soporte técnico a distancia



### Diseña redes de computadoras

Submódulo 1 - Clasifica los elementos básicos de la red LAN  
Submódulo 2 - Diseña la red LAN



### Instala y opera redes de computadoras

Submódulo 1 - Instala una red LAN  
Submódulo 2 - Opera una red LAN

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC5 Escuchar, informar con veracidad y saber a dónde dirigirlo.
- AC6 Realizar seguimiento de las necesidades del cliente para darle una respuesta.
- AD3 Se adapta para un cambio positivo.
- AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
- CE4 Manifiesta sus ideas y puntos de vista de manera que los otros lo comprendan.
- EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.
- EP7 Cumplir los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordados.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OL4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.
- OM4 Buscar y analizar información útil para la solución de problemas de área.
- PO5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.
- RI5 Mantener informados a sus colaboradores de los objetivos, responsabilidades y avances de las tareas asignadas.

## Competencias disciplinares básicas:

- C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.
- C12 Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
- CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- H13 Analiza y resuelve de manera reflexiva problemas éticos relacionados con el ejercicio de su autonomía, libertad y responsabilidad en su vida cotidiana.
- M1 Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.

## Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 10 Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.

# TELECOMUNICACIONES

## Ocupaciones

- Ayudante técnico en telecomunicaciones
- Instalador de equipo de telecomunicaciones
- Operador de microondas
- Instalador de antena y ayudante técnico en Telecomunicaciones
- Reparador de central telefónica

## Sitios de inserción

- Otros servicios de telecomunicaciones
- Operadores de telecomunicaciones inalámbricas, excepto servicios de satélite
- Procesamiento electrónico de información, hospedaje y otros servicios relacionados

## Módulo



### PERFIL DE EGRESO

#### Diagnostica circuitos eléctricos y electrónicos utilizados en los equipos de telecomunicaciones.

- Submódulo 1 - Diagnostica circuitos eléctricos
- Submódulo 2 - Diagnostica circuitos electrónicos



#### Instala equipo de telecomunicaciones de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

- Submódulo 1 - Instala equipo de telecomunicaciones de AM
- Submódulo 2 - Instala equipo de telecomunicaciones de FM



#### Mantiene el equipo de microondas de acuerdo a los estándares y especificaciones del fabricante.

- Submódulo 1 - Mantiene antenas de microondas
- Submódulo 2 - Mantiene el sistema de microondas terrestres
- Submódulo 3 - Mantiene el sistema de microondas satelital



#### Mantiene el equipo de telefonía de acuerdo a los estándares y especificaciones del fabricante.

- Submódulo 1 - Mantiene sistemas de telefonía convencional
- Submódulo 2 - Mantiene sistemas de telefonía celular



#### Mantiene el equipo digital de telecomunicaciones de acuerdo a los estándares y especificaciones del fabricante.

- Submódulo 1 - Mantiene redes digitales de telecomunicaciones
- Submódulo 2 - Mantiene tecnologías de transporte de telecomunicaciones

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC1 Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.
- AC4 Solucionar oportunamente los problemas que encuentran los clientes en los productos o servicios.
- AC6 Realizar seguimiento de las necesidades del cliente para darle una respuesta.
- AC7 Mostrar interés por atender los errores cometidos con los clientes.
- AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- AP5 Verificar que la realización de una labor no deteriore o afecte otra.
- CE5 Precisar el mensaje escrito a la vez que escribe ideas con lenguaje claro, conciso.
- EP1 Identificar los comportamientos apropiados para cada situación.
- EP4 Promover el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OL2 Diseñar y utilizar indicadores para medir y comprobar los resultados obtenidos.
- OM1 Actualizarse respecto a las mejores prácticas en su especialidad o área de trabajo.
- OM4 Buscar y analizar información útil para la solución de problemas de área.
- OM6 Revisar las acciones llevadas a cabo con el fin de realizar mejoras y adaptarlas a los procedimientos.
- RI3 Realizar preguntas para asegurarse de que comprende lo que los demás están comunicando.
- RI5 Mantener informados a sus colaboradores de los objetivos, responsabilidades y avances de las tareas asignadas.

## Competencias disciplinares básicas:

- CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.
- CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- CE8 Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.
- CE10 Relaciona las expresiones simbólicas de un fenómeno de la naturaleza y los rasgos observables a simple vista o mediante instrumentos o modelos científicos.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

## Competencias genéricas:

- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# TERAPIA RESPIRATORIA

## Ocupaciones

- Técnicos en aparatos de diagnóstico, tratamiento médico, podólogos y fisioterapeutas
- Auxiliares en enfermería y paramédicos

## Sitios de inserción

- Hospitales generales del sector público
- Consultorios de medicina especializada del sector público
- Servicios de enfermería a domicilio
- Hospitales del sector privado dedicados a otras especialidades médicas
- Hospitales del sector público de otras especialidades médicas

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Interpreta el estado de salud respiratoria del paciente de acuerdo al diagnóstico médico

Submódulo 1 - Explora el estado de salud respiratoria del paciente  
Submódulo 2 - Explora las alteraciones de la función respiratoria



### Orienta en la prevención de alteraciones y/o exacerbaciones relacionadas con las enfermedades respiratorias

Submódulo 1 - Orienta a pacientes y familiares a prevenir enfermedades respiratorias  
Submódulo 2 - Capacita a pacientes y familiares para prevenir alteraciones y/o exacerbaciones respiratorias



### Atiende a pacientes con alteraciones en la mecánica ventilatoria

Submódulo 1 - Asiste a pacientes neonatales / pediátricos, mediante el apoyo con ventilación mecánica  
Submódulo 2 - Asiste a pacientes adultos mediante el apoyo con ventilación mecánica



### Atiende a pacientes con enfermedades respiratorias mediante la aplicación de aerosolterapia y oxigenoterapia

Submódulo 1 - Atiende a pacientes mediante la aplicación de fármacos utilizados vía inhalada  
Submódulo 2 - Atiende a pacientes mediante la utilización de dispositivos que proporcionan oxígeno suplementario



## Rehabilita al paciente mediante la aplicación de kinesiología respiratoria

Submódulo 1 - Atiende a pacientes mediante la aplicación de técnicas de drenaje postural, vibración torácica y percusión  
Submódulo 2 - Atiende a pacientes mediante incentivos y estimulación torácica

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC1 Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.
- AC5 Escuchar, informar con veracidad y saber a dónde dirigirlo.
- AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
- CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.
- OL2 Diseñar y utilizar indicadores para medir y comprobar los resultados obtenidos.
- PO1 Anticipar los posibles obstáculos que puedan presentarse en el desarrollo de los objetivos.
- PO2 Tener claras las metas y objetivos de su área y de su puesto.
- TE4 Compartir su experiencia, conocimiento y recursos para el desempeño armónico del equipo.

## Competencias disciplinares básicas:

- C5 Expresa ideas y conceptos en composiciones coherentes y creativas, con introducciones, desarrollo y conclusiones claras.
- CE1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.
- CE2 Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas.
- CE7 Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.
- CE12 Decide sobre el cuidado de su salud a partir del conocimiento de su cuerpo, sus procesos vitales y el entorno al que pertenece.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

## Competencias genéricas:

- 4.2 Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.
- 4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.
- 5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
- 5.3 Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.
- 5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.
- 7.2 Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.
- 8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.
- 8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

# TRABAJO SOCIAL

Comité  
SERVICIOS

## Ocupaciones

- Trabajador social
- Auxiliar y técnico en investigación social
- Encuestador y entrevistador
- Técnico en trabajo social y psicología
- Auxiliar y técnicos en programas sociales

## Sitios de inserción

- Servicios de investigación científica y desarrollo en ciencias sociales y humanidades, prestados por el sector privado
- Servicios de investigación científico y desarrollo en ciencias sociales y humanidades, prestados por el sector público
- Asociaciones y organizaciones civiles
- Servicios de investigación de mercado y encuestas de opinión pública
- Orfanatos y otras residencias de asistencia social del sector público
- Orfanatos y otras residencias de asistencia social del sector privado
- Escuelas del sector privado de educación para necesidades especiales
- Escuelas del sector público de educación para necesidades especiales
- Servicios de orientación y trabajo social para la niñez y la juventud prestados por el sector público
- Servicios de capacitación para el trabajo prestados por el sector público para personas desempleadas, subempleadas y discapacitadas
- Servicios de orientación y trabajo social para la niñez y la juventud prestado por el sector privado
- Servicios de alimentación comunitarios prestados por el sector público
- Asilos y otras residencias del sector privado para el cuidado de ancianos
- Asilos y otras residencias del sector público para el cuidado de ancianos
- Hospitales psiquiátricos y para el tratamiento por adicción del sector público

## Módulo



## PERFIL DE EGRESO

### Realiza investigaciones sociales

- Submódulo 1 - Aplica el método científico para el conocimiento de las necesidades sociales
- Submódulo 2 - Identifica fundamentos metodológicos de trabajo social

### Promueve en la comunidad servicios y programas institucionales

- Submódulo 1 - Aplica el método de promoción social comunitario
- Submódulo 2 - Elabora proyectos de orientación social
- Submódulo 3 - Diseña material didáctico para la orientación social

### Organiza grupos para el desarrollo humano

- Submódulo 1 - Ejecuta el método de trabajo social de grupos para el desarrollo humano
- Submódulo 2 - Promueve acciones que favorecen la calidad de vida

### Apoya en la atención individualizada

- Submódulo 1 - Realiza el estudio social para la atención individualizada
- Submódulo 2 - Orienta al individuo y lo vincula a redes sociales de apoyo para la atención individualizada

### Emprende proyectos para las diversas áreas de trabajo social

- Submódulo 1 - Identifica el perfil profesional de las diversas áreas de intervención
- Submódulo 2 - Estructura un proyecto social con visión emprendedora

# TRABAJO SOCIAL

**Comité  
SERVICIOS**

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC5 Escuchar, informar con veracidad y saber a dónde dirigirlo.
- AC6 Realizar seguimiento de las necesidades del cliente para darle una respuesta.
- AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
- CE3 Expresar sus ideas de forma verbal o escrita, teniendo en cuenta las características de su (s) interlocutor (es) y la situación dada.
- EP2 Orientar su actuación al logro de objetivos.
- EP5 Privilegiar las acciones que atienden los intereses colectivos más que los particulares.
- OL1 Orientar las acciones llevadas a cabo a lograr y superar los estándares de desempeño y los plazos establecidos.
- OM1 Actualizarse respecto a las mejores prácticas en su especialidad o área de trabajo.
- OM4 Buscar y analizar información útil para la solución de problemas.
- OM7 Crear ambiente propicio para estimular la mejora continua.
- PO4 Establecer prioridades y tiempos.
- PO5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir desviaciones si fuera necesario.
- RI3 Realizar preguntas para asegurarse de que comprende lo que los demás están comunicando.
- TE4 Compartir su experiencia, conocimiento y recursos para el desempeño armónico del equipo.

## Competencias disciplinares básicas:

- C5 Expresa ideas y conceptos en composiciones coherentes y creativas, con introducciones, desarrollo y conclusiones claras.
- C6 Argumenta un punto de vista en público de manera precisa, coherente y creativa.
- C9 Analiza y compara el origen, desarrollo y diversidad de los sistemas y medios de comunicación.
- C12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
- CS1 Identifica el conocimiento social y humanista como una construcción en constante transformación.
- CS6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y la competitividad de una organización y su relación con el entorno socio-económico.
- CS10 Valora distintas prácticas sociales mediante el reconocimiento de sus significados dentro de un sistema cultural, con una actitud de respeto.
- H7 Escucha y discierne los juicios de los otros de una manera respetuosa.

## Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 9 Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.
- 10 Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.

# TRANSFORMACIÓN DE PLÁSTICOS

**Comité INDUSTRIAL**

## Ocupaciones

- Analista de materia prima
- Mezclador de colores
- Operador de maquinaria de procesos de plástico

## Sitios de inserción

- Fabricación de productos de plástico para el hogar con y sin reforzamiento
- Fabricación de otros productos de plástico con reforzamientos
- Fabrica bolsas y películas plásticas sin soporte
- Fabricación de envases y contenedores de plástico
- Fabricación de botellas de plástico
- Fabricación de artículos de plástico para el hogar
- Fabricación de enchufes, contactos fusibles y otros accesorios para instalación eléctrica
- Fabricación de espumas y productos de uretano

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Prepara compuesto para transformación de plásticos

Submódulo 1 - Mide las propiedades de los plásticos para su transformación  
Submódulo 2 - Formula compuestos para obtener productos plásticos  
Submódulo 3 - Mezcla compuestos para obtener productos plásticos



### Fabrica productos plásticos por el proceso de extrusión

Submódulo 1 - Prepara línea de producción para el proceso de extrusión  
Submódulo 2 - Elabora piezas por el proceso de extrusión



### Moldea plásticos por el proceso de inyección

Submódulo 1 - Prepara maquinaria y equipo para el proceso de inyección  
Submódulo 2 - Elabora piezas por el proceso de inyección



### Moldea plásticos por otros procesos de transformación

Submódulo 1 - Moldea termoplásticos por los procesos de roto moldeo y termo formado  
Submódulo 2 - Moldea termofijos por los procesos de compresión, inyección reactiva y transferencia reactiva



### Prepara moldes y dados para los procesos de transformación de plásticos

Submódulo 1 - Prepara moldes para el procesamiento de termoplásticos y termofijos  
Submódulo 2 - Prepara dados para el procesamiento de termoplásticos y termofijos

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

AC1 Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.  
AD1 Enfrentar situaciones distintas a la que se está acostumbrado/a en la rutina de trabajo de forma abierta.  
AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramienta de trabajo.  
AP1 Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.  
AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.  
EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.  
OL1 Orientar las acciones llevadas a cabo a lograr y superar los estándares de desempeño y los plazos establecidos.  
OM2 Promover la mejora como un activo decisivo para la competitividad de la organización o empresa.  
PO2 Tener claras las metas y objetivos de su área y de su puesto.  
PO5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.  
RI5 Mantener informados a sus colaboradores de los objetivos, responsabilidades y avances de las tareas asignadas.

## Competencias disciplinares básicas:

CE5 Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.  
CE7 Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.  
CE8 Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.  
M4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos y variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

## Competencias genéricas:

1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.  
4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.  
8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.  
10 Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.

# TURISMO DE LA SALUD

## Ocupaciones

- Promotor y vendedor turístico
- Empleado de agencias de viajes
- Otros técnicos no clasificados anteriormente
- Supervisor de hotel, motel y similares
- Técnicos en medicina alternativa

## Sitios de inserción

- Agencias de viajes
- SPA
- Otros servicios de reservaciones
- Hoteles con otros servicios integrados
- Parques acuáticos y balnearios del sector privado
- Cabañas villas y similares
- Salones y clínicas de belleza y peluquería

## Módulo



### PERFIL DE EGRESO

#### Promueve servicios turísticos de salud

- S1. Orienta sobre servicios turísticos de salud
- S2. Organiza servicios turísticos de salud



#### Coordina la atención del cliente de servicios turísticos de salud

- S1. Coordina la logística de servicios turísticos de salud
- S2. Verifica los servicios proporcionados al cliente



#### Aplica hidroterapia con técnicas templadas

- S1. Aplica técnicas de talasoterapia
- S2. Aplica técnicas de balneoterapia



#### Aplica hidroterapia con técnicas de calor

- S1. Aplica técnicas de termaloterapia
- S2. Aplica técnicas de termoterapia



#### Aplica hidroterapia con técnicas de crioterapia

- S1. Aplica técnica de hieloterapia
- S2. Aplica técnica de criomasaaje

## Competencias de productividad y empleabilidad:

Manifiesta sus ideas y puntos de vista de manera que los otros lo comprendan.  
Identificar los comportamientos apropiados para cada situación.  
Cumplir los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordados.  
Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.  
Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.  
Hacer caso omiso a distracciones del medio que puedan afectar su desempeño.  
Escuchar, informar con veracidad y saber a dónde dirigirlo.  
Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.

Organizar la propia actividad de forma que se pueda dar mejor servicio a los clientes.  
Verificar que la realización de una labor no deteriore o afecte otra.  
Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.  
Preparar sus instrucciones antes de transmitirlos.  
Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.  
Participar en la generación de un clima de confianza y respeto.  
Mantener informados a sus colaboradores de los objetivos, responsabilidades y avances de las tareas asignadas.

## Competencias disciplinares básicas:

Identifica el conocimiento social y humanista como una construcción en constante transformación.  
Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno.  
Valora distintas prácticas sociales mediante el reconocimiento de sus significados dentro de un sistema cultural, con una actitud de respeto.  
Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.  
Evalúa un texto mediante la comparación de su contenido con el de otros, en función de sus conocimientos previos y nuevos.  
Plantea supuestos sobre los fenómenos naturales y culturales de su entorno con base en la consulta de diversas fuentes.  
Argumenta un punto de vista en público de manera precisa, coherente y creativa.  
Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.  
Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental.  
Decide sobre el cuidado de su salud a partir del conocimiento de su cuerpo, sus procesos vitales y el entorno y el entorno al que pertenece.  
Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.  
Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

## Competencias genéricas:

Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades.  
Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase.  
Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida.  
Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.  
Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones.  
Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.  
Reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y social.  
Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.  
Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persiguen.  
Se comunica en una segunda lengua en situaciones cotidianas.  
Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.  
Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.  
Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.  
Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.  
Dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales mediante la ubicación de sus propias circunstancias en un contexto más amplio.

# VENTAS

## Ocupaciones

- Encuestadoras
- Codificadores
- Auxiliar en administración, mercadotecnia, comercialización y comercio exterior
- Especialistas y consultores en mercadotecnia, publicidad comunicación y comercio exterior
- Agente y representante de ventas y consignatarios
- Auxiliar y técnico en mercadotecnia, comercialización y publicidad

## Sitios de inserción

- Corporativos
- Intermediación del comercio al por mayor
- Intermediación de comercio al por mayor para productos de uso doméstico y personal, excepto a través de internet y otros medios
- Servicios de investigación de mercado y encuestas de opinión pública

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO

### Auxilia en el proceso de administración del área de ventas

- Submódulo 1 - Apoya en los procesos logísticos del área de ventas
- Submódulo 2 - Apoya en la integración de documentos del área de ventas
- Submódulo 3 - Vende productos y servicios

### Auxilia en la elaboración del estudio de mercado

- Submódulo 1 - Identifica la segmentación del mercado
- Submódulo 2 - Auxilia en la investigación de las necesidades del cliente
- Submódulo 3 - Auxilia en el diseño de estrategias para el estudio de mercado

### Auxilia en la comercialización, con estrategias de comunicación

- Submódulo 1 - Auxilia en la implementación de estrategias de relaciones públicas
- Submódulo 2 - Auxilia en la realización de una campaña publicitaria
- Submódulo 3 - Auxilia en el diseño de estrategias de comercio electrónico

### Asesora al cliente

- Submódulo 1 - Aplica estrategias de servicio al cliente
- Submódulo 2 - Atiende al cliente para satisfacer sus necesidades

### Posiciona el producto y/o servicio en el mercado

- Submódulo 1 - Ejecuta estrategias de mercadotecnia, dentro del marco legal
- Submódulo 2 - Aplica estrategias de ventas

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC2 Explorar las nuevas necesidades y carencias que surgen en el cliente al buscar la forma de satisfacerla.
- AC4 Solucionar oportunamente los problemas que encuentran los clientes en los productos o servicios.
- AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.
- CE4 Manifiesta sus ideas y puntos de vista de manera que los otros lo comprendan.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OL2 Diseñar y utilizar indicadores para medir y comprobar los resultados obtenidos.
- OL5 Mejorar la relación entre objetivos logrados y los recursos invertidos en términos de calidad, costo y oportunidad.
- OM6 Revisar las acciones llevadas a cabo con el fin de realizar mejoras y adaptarlas a los procedimientos.

## Competencias disciplinares básicas:

- C1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.
- C5 Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.
- C6.Argumenta un punto de vista en público de manera precisa, coherente y creativa.
- C9.Analiza y compara el origen, desarrollo y diversidad de los sistemas y medios de comunicación.
- C12.Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información
- CS1 Identifica el conocimiento social y humanista como una construcción en constante transformación.
- CS6.Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.
- CS7 Evalúa las funciones de las leyes y su transformación en el tiempo.
- CS10 Valora distintas prácticas sociales mediante el reconocimiento de sus significados dentro de un sistema cultural, con una actitud de respeto.

## Competencias genéricas:

- 3 Elige y practica estilos de vida saludables.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6.Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 9.Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.

# VIDA SALUDABLE

## Ocupaciones

- Auxiliares en ciencias sociales y humanistas
- Encuestadores
- Supervisores de trabajadores que brindan y manejan información

## Sitios de inserción

- Servicios de orientación y trabajo social para la niñez y la juventud prestados por el sector privado
- Servicios de orientación y trabajo social para la niñez y la juventud prestados por el sector público
- Clubes deportivos del sector privado
- Clubes deportivos del sector público
- Centros de acondicionamiento físico del sector privado
- Centros de acondicionamiento físico del sector público
- Corporativos

## Módulo

## PERFIL DE EGRESO



### Distingue el cuerpo humano y sus procesos vitales

- Submódulo 1 - Identifica la anatomía y la fisiología del cuerpo humano
- Submódulo 2 - Distingue las enfermedades crónicas no transmisibles



### Identifica los mecanismos de prevención de enfermedades crónicas no transmisibles

- Submódulo 1 - Identifica factores de riesgo por mala alimentación y sedentarismo
- Submódulo 2 - Identifica factores de riesgo por hábitos de higiene y sustancias nocivas



### Promueve programas de alimentación orientados a la vida saludable

- Submódulo 1 - Proporciona información nutricional
- Submódulo 2 - Fomenta la alimentación saludable como un estilo de vida



### Promueve programas de actividad física orientados a la vida saludable

- Submódulo 1 - Proporciona información de actividad física
- Submódulo 2 - Fomenta la actividad física como un estilo de vida saludable



### Aplica actividades integrales para la vida saludable

- Submódulo 1 - Diseña programa de actividades integrales de salud
- Submódulo 2 - Coordina actividades integrales de salud

## Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AC1 Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.
- CE3 Expresar sus ideas de forma verbal o escrita, teniendo en cuenta las características de su (s) interlocutor (es) y la situación dada.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OL1 Orientar las acciones llevadas a cabo a lograr y superar los estándares de desempeño y los plazos establecidos.
- OL2 Diseñar y utilizar indicadores para medir y comprobar los resultados obtenidos.
- OL4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.
- PO2. Tener claras las metas y objetivos de su área y de su puesto.
- TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.

## Competencias disciplinares básicas:

- C5 Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.
- C6 Argumenta un punto de vista en público de manera precisa, coherente y creativa.
- C12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
- CE12 Decide sobre el cuidado de su salud a partir del conocimiento de su cuerpo, sus procesos vitales y el entorno al que pertenece.
- CE13 Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.
- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- H16 Asume responsablemente la relación que tiene consigo mismo, con los otros y con el entorno natural y sociocultural, mostrando una actitud de respeto y tolerancia.

## Competencias genéricas:

- 1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 3 Elige y practica estilos de vida saludables.
- 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 7 Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

# VITICULTURA

## Ocupaciones

- Trabajo en el cultivo de frutales
- Auxiliares y técnicos en agronomía
- Supervisores, encargados y capataces agropecuarios
- Operadores de máquinas y equipos para la captación, bombeo y distribución de agua

## Sitios de inserción

- Cultivo de uva
- Otros servicios relacionados con la agricultura
- Captación, tratamiento y suministro de agua
- Servicios relacionados con la agricultura
- Elaboración de bebidas alcohólicas a base de uva
- Comercio al por mayor de otros alimentos

## Módulo



### Maneja el cultivo de la vid

- Submódulo 1 - Distingue la morfología, fisiología y fenología de la vid
- Submódulo 2 - Emplea técnicas de propagación de plantas de vid



### Establece el viñedo

- Submódulo 1 - Prepara el suelo para establecer el viñedo
- Submódulo 2 - Traza el viñedo
- Submódulo 3 - Instala sistemas de espalderas, riego y plantación



### Emplea técnicas agrícolas sustentables en cultivo de la vid

- Submódulo 1 - Aplica riego y nutrición sustentable en el cultivo de la vid
- Submódulo 2 - Realiza podas, raleo y conducción en viñedo
- Submódulo 3 - Realiza labores culturales en el viñedo



### Emplea manejo integrado de plagas y enfermedades en el viñedo

- Submódulo 1 - Emplea manejo integrado de enfermedades en el viñedo
- Submódulo 2 - Emplea manejo integrado de plagas en el viñedo



### Cosecha y procesa la uva

- Submódulo 1 - Determina la madurez del fruto, para la vendimia
- Submódulo 2 - Elabora productos derivados de la uva

## PERFIL DE EGRESO

### Competencias de Productividad y empleabilidad:

- AP1. Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.
- AP2. Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
- AP 3. Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
- AP4. Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.
- AP5. Verificar que la realización de una labor no deteriore o afecte otra.
- CE5. Precisar el mensaje escrito a la vez que escribe ideas con lenguaje claro, conciso, definidas.
- EP8. Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.
- OL2. Diseñar y utilizar indicadores para medir y comprobar los resultados obtenidos.
- OM6. Revisar las acciones llevadas a cabo con el fin de realizar mejoras y adaptarlas a los procedimientos.
- PO4. Establecer prioridades y tiempos.
- TE3. Participar en la generación de un clima de confianza y respeto.
- TE5. Cumplir compromisos de trabajo en equipo.

### Competencias disciplinares básicas:

- C1. Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.
- CE2. Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas.
- CE1. Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.
- CE4. Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- CE 5. Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.
- CE7. Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.
- CE8. Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.
- CE9. Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.
- CE10. Relaciona las expresiones simbólicas de un fenómeno de la naturaleza y los rasgos observables a simple vista o mediante instrumentos o modelos científicos.
- CE11. Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental.
- CE13. Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.
- CE.14. Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.



# VITICULTURA

## Comité INDUSTRIAL

- CE13. Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.
- CE.14. Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- CS6. Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.
- M1. Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.
- M5. Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.

### Competencias genéricas:

- 1.1. Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades.
- 1.4. Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.
- 1.6. Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.
- 3.2. Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo
- 4.5. Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.
- 5.1. Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
- 5.6. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.
- 6.1. Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.
- 6.4. Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.
- 7.2. Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.
- 8.1. Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.
- 8.3. Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.