

COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE LA FORMACIÓN LABORAL TÉCNICA

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA CARRERA TÉCNICA

OFIMÁTICA

Carrera común

Acuerdos**09/08/23****09/05/24**DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN
TECNOLÓGICA INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS**DGETAyCM**Dirección General de Educación
Tecnológica Agropecuaria y Ciencias del Mar



DIRECTORIO

Mario Martín Delgado Carrillo
Secretario de Educación Pública

Tania Hogla Rodríguez Mora
Subsecretaria de Educación Media Superior

Virginia Lorenzo Holm
Coordinadora Sectorial de Fortalecimiento Académico

Rolando de Jesús López Saldaña
Director General de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios

Mario Hernández González
Director General de Educación Tecnológica Agropecuaria y Ciencias del Mar

Fernando Magro Soto Otero
Director General del Bachillerato Tecnológico de Educación y Promoción Deportiva

Rodrigo Rojas Navarrete
Director General del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

Iván Flores Benítez
Coordinador de ODES de los CECyTES

Judith Cuéllar Esparza
Directora General del Centro de Enseñanza Técnica Industrial

PARTICIPANTES EN EL REDISEÑO DEL PROGRAMA DE ESTUDIO

DIRECCIÓN ESTRATÉGICA DEL CURRÍCULUM LABORAL

Delia Carmina Tovar Vázquez / Directora de Innovación Educativa y Desarrollo Curricular / COSFAC

RESPONSABLES DEL CURRÍCULUM LABORAL EN LOS SUBSISTEMAS

Miguel Ángel Mendoza Castro / DGETI

Rosa María Mendoza Cervantes / DGETAyCM

Andrea Archundia Rodríguez / DGETAyCM

Gabriela Altamirano Patiño / CECyTE

Benito Felipe Ceballos Medina / CECyTE

ASESORÍA TÉCNICO-PEDAGÓGICA

Ana Naomi Cárdenas García / COSFAC

PARTICIPANTES DEL COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE LA FORMACIÓN LABORAL TÉCNICA EN LA CARRERA DE TÉCNICO EN OFIMÁTICA

Emma Isabel Mijares Sillas / CBTIS 62

Graciela Gómez Urzúa / CBTIS 168

Gregorio Reyes Ruiz / CBTA 57

Lino Yión García / CBTIS 169

María del Carmen Garza Salazar / CECYTE Cadereyta

Paula Castillo Rosales / CBTIS 168

Salma Roxana de María Chiquito Alor / CETIS 79

Sonia Mariela Salinas Torres / CECYTE Cadereyta

DISEÑO GRÁFICO

Patricia Flores Espinoza / COSFAC

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Julio, 2025.

CLAVE 3062200004-25

PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRODUCTIVO EN LA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIO

ENTREVISTAS

Abner Galindo González / SERCA S.A. DE C.V.

Abraham Candelaria Cruz / Servicios TETSA

Alan Vázquez González / Farmacias

Claudia Ivett Balleza Soto / Gpo. Asociados S.A De C.V.

David Salomón de la O Hidalgo / INNOVA CÓMPUTO & INTERNET

Eduardo Elois Plata Domínguez / MEGAPIXELES

Eduardo Isaac Villegas Acosta / SSNL

Eustorgia Ortiz Pérez / Secretaría de Bienestar

Irma Sofía De Luna Herrera / Servicios Jurídicos

Janeth De Jesús Rivera Garza / Tecno Servicios Diablo S.A De C.V.

Javier del Ángel Burgos (microempresario y docente) / CEB 5/13 "Ángel Saqui del Ángel"

Juan Carlos Díaz Magdaleno / Lubricantes y grasas del Centro

Juan de Dios Alanís Torres / IZZI Telecomunicaciones

Lehi Alberto Romo Olvera / Secretaría de Salud

Luis Alfonso Morales Garza / Productos BH

Mario Alberto Aguilar Olea / CISCO

Nancy Alejandra de la Cruz Ramírez / Sindicato CTM

Olises Franco Reyes (microempresario y docente) / CBTA 57 "Generalísima José María Morelos y Pavón"



Omar Alejandro Ríos Muñoz / UP WEB

Porfirio Villarreal Zapata / Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo

Rafael Aguilar Salazar / CFE Distribución

Ramiro Rodríguez Padilla / Mr Construservicios Jimenences S.A De C.c.

Santos Octavio Muñoz Cansino / Cyber Depot

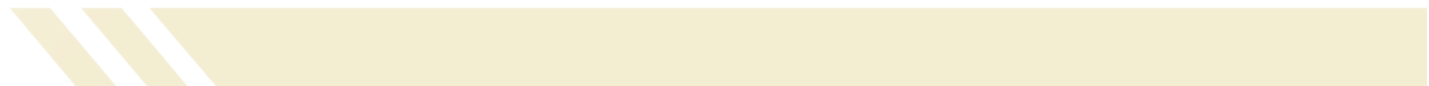
Sergio García Villegas / UANL Facultad de Ingeniería Eléctrica

Valeria Lizzeth Mondragón Sandoval / Corporativo HNT

Vicente Hernández Altamirano / Productos Agropecuarios de Tehuacán S.A De C.V.

Viridiana Reyes Torres / SINDU S.A De C.V.

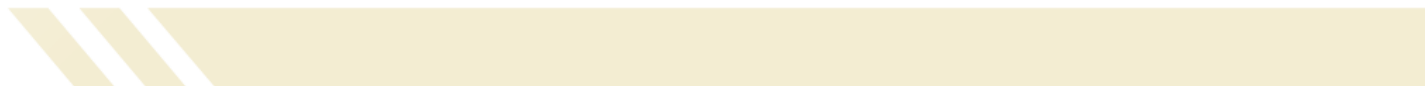
Yolanda Carrillo Garza / Metalpartes, Cadereyta





ÍNDICE

Presentación	6
1. Descripción general de la carrera	7
1.1 Estructura curricular de la opción del bachillerato con carrera técnica	8
1.2 Justificación de la carrera	11
1.3 Perfil de egreso	13
1.4 Mapa de competencias laborales de la carrera de Técnico en Ofimática	14
1.5 Cambios principales en los programas de estudio	15
2. Módulos que integran la carrera	17
Módulo I Gestiona equipo de cómputo para el uso de aplicaciones informáticas	18
Módulo II Procesa información utilizando herramientas informáticas	37
Módulo III Gestiona información para ordenar y salvaguardar documentos	55
Módulo IV Optimiza procesos utilizando herramientas tecnológicas	73
Módulo V Gestiona información para la toma de decisiones	90
3. Recursos didácticos de la carrera	107
4. Consideraciones para desarrollar los módulos en la formación laboral	111
Lineamientos metodológicos para la elaboración de estrategias didácticas de los submódulos	112
Estrategia didáctica sugerida	113
Anexo	122
Habilidades para la Vida y el Trabajo	122
Habilidades para el Desarrollo Sostenible	126



PRESENTACIÓN

La Educación Media Superior busca dotar a los adolescentes, jóvenes y personas adultas de una educación integral, humanista, científica y cívica, coloca al centro de la acción pública el máximo logro de aprendizaje de las y los estudiantes mediante el desarrollo de diversos aprendizajes para una formación académica, cultural, socioemocional y en su caso, laboral y profesional.

Por otra parte, la formación del currículum laboral del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior (MCCEMS), tiene como objetivo desarrollar competencias laborales básicas y extendidas, para el desempeño de las personas en su vida cotidiana, en el sector social y productivo; se cursa a partir del segundo semestre del bachillerato con carrera técnica, en apego al Acuerdo número 09/08/23 por el que se establece y regula el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior y su modificadorio el Acuerdo número 09/05/24. Esta formación permite a las y los egresados continuar con la trayectoria académica a nivel superior o bien, incorporarse al sector productivo a nivel nacional e internacional.

En consecuencia, la actualización de los planes y programas de estudio de carreras técnicas autorizadas para ser impartidas bajo la modalidad educativa escolarizada, opción presencial, tienen como eje principal la formación centrada en el estudiante y el enfoque en competencias, poniendo énfasis en las habilidades para la vida, y el desarrollo sostenible como elementos curriculares transversales. Además, responden a las necesidades de los diversos sectores estratégicos, al desarrollo e innovación tecnológica y de la ciencia, a las nuevas formas de trabajo y a las realidades del país, lo cual conlleva la reinversión de la oferta formativa y la innovación en las prácticas de enseñanza y de aprendizaje, así como de los diseños curriculares.

Las competencias laborales de los módulos que integran estos programas de estudio están alineadas con los sitios de inserción laboral del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN-2023) y las ocupaciones del Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO-2019), las cuales son el referente para sugerir los espacios laborales en donde el egresado demostrará sus competencias.

Conforme a lo anterior, el perfil de egreso de la formación laboral se construye a partir de las competencias laborales básicas, competencias laborales extendidas, Habilidades para la Vida y el Trabajo (HVyT) y las Habilidades para el Desarrollo Sostenible (HDS), que se articulan con los aprendizajes de trayectoria del Currículum Fundamental y Currículum Ampliado, las cuales favorecen a la formación integral de las y los estudiantes, a la continuidad de la trayectoria educativa al nivel superior, a la inserción al sector productivo con mayores oportunidades de empleabilidad, que le permita participar como agentes de transformación social del país, hacia un desarrollo más equitativo, sustentable y competitivo, desde el enfoque humanista de la Nueva Escuela Mexicana (NEM).

1

Descripción general de la carrera

1.1. Estructura curricular del bachillerato con carrera técnica

Subsecretaría de Educación Media Superior
Marco Curricular Común de la Educación Media Superior
Estructura curricular del plan de estudios de la DGETAyCM, DGETI y CECyTEs¹
 Bachillerato, con carrera técnica
 Educación presencial de la modalidad escolarizada y Educación dual de la modalidad mixta
 Junio de 2024

Recursos, áreas o competencias laborales	1.º Semestre	Hrs. UAC	C	2.º Semestre	Hrs. UAC	C	3.º Semestre	Hrs. UAC	C	4.º Semestre	Hrs. UAC	C	5.º Semestre	Hrs. UAC	C	6.º Semestre	Hrs. UAC	C
Lengua y comunicación	Lengua y comunicación I	3/60	6	Lengua y comunicación II	3/60	6	Lengua y comunicación III	3/60	6									
	Inglés I	3/60	6	Inglés II	3/60	6	Inglés III	3/60	6	Inglés IV	3/60	6	Inglés V	5/100	10			
Pensamiento matemático	Pensamiento matemático I	4/80	8	Pensamiento matemático II	4/80	8	Pensamiento matemático III	4/80	8	Temas selectos de matemáticas I	4/80	8	Temas selectos de matemáticas II	5/100	10	Temas selectos de matemáticas III	5/100	10
Conciencia histórica										Conciencia histórica I. Perspectivas del México antiguo en los contextos globales	3/60	6	Conciencia histórica II. México durante el expansionismo capitalista	3/60	6	Conciencia histórica III. La realidad actual en perspectiva histórica	3/60	6
Cultura digital	Cultura digital I	3/60	6	Cultura digital II	2/40	4												
Ciencias naturales, experimentales y tecnología	La materia y sus interacciones	4/80	8	Conservación de la energía y sus interacciones con la materia	4/80	8	Ecosistemas: interacciones, energía y dinámica	4/80	8	Reacciones químicas: conservación de la materia en la formación de nuevas sustancias	4/80	8	La energía en los procesos de la vida diaria	4/80	8	Organismos: estructuras y procesos. Herencia y evolución biológica	4/80	8
Humanidades	Humanidades I	4/80	8				Humanidades II	4/80	8							Humanidades III	5/100	10
Ciencias sociales	Ciencias sociales I	2/40	4	Ciencias sociales II	2/40	4				Ciencias sociales III	2/40	4						
Recurso o área a elegir													UAC fundamental extendida a elegir ² (Catálogo: 1-15) ³	3/60	6	UAC fundamental extendida a elegir ² (Catálogo: 1-15) ³	3/60	6
Competencias laborales básicas y extendidas				Módulo I	17/340	34	Módulo II	17/340	34	Módulo III	17/340	34	Módulo IV	12/240	24	Módulo V	12/240	24
Recursos y ámbitos de formación socioemocional ⁴	Formación socioemocional I		--	Formación socioemocional II		--	Formación socioemocional III		--	Formación socioemocional IV		--	Formación socioemocional V		--	Formación socioemocional VI		--
Total	7 UAC y 1 UA	460	46	7 UAC y 1 UA	700	70	6 UAC y 1 UA	700	70	6 UAC y 1 UA	660	66	6 UAC y 1 UA	640	64	6 UAC y 1 UA	640	64

UA= Unidad de Aprendizaje; UAC= Unidad de Aprendizaje Curricular; y C= Créditos.

Hrs. UAC. Indican las horas de mediación docente a la semana y las horas totales de la UAC en el semestre, por ejemplo 3/60. Para ver las horas de estudio independiente, consultar la siguiente página.

- La estructura curricular se integra por los componentes de formación que se señalan en la segunda página.
- Las asignaturas de la formación fundamental extendida no tienen requisitos de asignaturas o módulos previos, ni son un requisito para los módulos o las carreras del componente de formación laboral. El estudiante deberá acreditar dos asignaturas del área fundamental extendida que elija, o incluso de áreas diferentes.
- Otras, de acuerdo con la identidad del servicio y opción educativa, por lo anterior, el número de opciones en el catálogo de optativas puede variar.
- Las UA de la formación socioemocional no tienen requisitos de UAC o UA previas, en virtud de la flexibilidad, transversalidad y naturaleza de este currículum y debido a que no existe una seriación entre ellas. Se enumeran para hacer referencia únicamente al semestre en el que se ubican.
- En la Educación dual, las UAC del tercer a sexto semestre del componente de formación fundamental, componente fundamental extendido y componente ampliado se cursan de manera mensual, es decir, en 4 semanas.
- En la Educación dual, el componente de formación laboral conserva las 16 semanas del semestre, con el propósito de lograr la formación en el sector productivo y acreditar la UAC que corresponda.
- Las horas y los créditos se asignan de conformidad con el Acuerdo número 01/02/24 por el que se emiten los Lineamientos Generales del Marco Nacional de Cualificaciones y el Sistema Nacional de Asignación, Acumulación y Transferencia de Créditos Académicos (MNC-SNAATCA) 2024.

Subsecretaría de Educación Media Superior
Marco Curricular Común de la Educación Media Superior
Estructura curricular del plan de estudios de la DGETAyCM, DGETI y CECyTEs
 Bachillerato, con carrera técnica
 Educación presencial de la modalidad escolarizada y Educación dual de la modalidad mixta
 Junio de 2024

Horas de Mediación Docente (MD) y Estudio Independiente (EI) a la semana, por UAC

Unidades de Aprendizaje Curricular					
Horas a la semana		Total, de horas a la semana	Semanas	Total, de horas UAC	Créditos
MD	EI				
2 horas	30 min.	2 horas, con 30 min.	16	40	4
3 horas	45 min.	3 horas, con 45 min.	16	60	6
4 horas	1 hora	5 horas	16	80	8
5 horas	1 hora, con 15 min.	6 horas, con 15 min.	16	100	10
12 horas	3 horas	15 horas	16	240	24
17 horas	4 horas, con 15 min.	21 horas, con 15 min.	16	340	34

Horas y créditos, por componente de formación del MCCEMS

Curriculum	Componente de formación		Recursos, áreas o competencias laborales		Horas		Créditos		Total	
Currículum fundamental	Fundamental	Fundamental extendida (UAC obligatorias)	Recursos sociocognitivos	Lengua y comunicación	420	100	42	10	1,800 /180	380/ 38
				Pensamiento matemático	240	280	24	28		
				Conciencia histórica	180		18			
				Cultura digital	100		10			
			Áreas de conocimiento	Ciencias naturales, experimentales y tecnología	480		48			
				Humanidades	260		26			
				Ciencias sociales	120		12			
	Fundamental extendida (UAC optativas)	Recurso sociocognitivo o área de conocimiento a elegir			120		12		120/12	
Currículum laboral	Laboral	Competencias laborales	Competencias laborales básicas y extendidas, para carrera técnica	1,500		150		1,500/150		
Currículum ampliado	Ampliada	Recursos socioemocionales	Ámbitos de formación socioemocional			---		---		
Total					3,800		380		3,800 / 380	

Curriculum	Componente de formación	No. de UAC/UA	Horas	Créditos
Fundamental	Fundamental	27	1,800	180
	Fundamental extendida (UAC obligatorias)	4	380	38
	Fundamental extendida (UAC optativas)	2	120	12
Laboral	Laboral	5	1,500	150
Ampliado	Ampliada	6		---
Total		44	3,800	380

Subsecretaría de Educación Media Superior
Marco Curricular Común de la Educación Media Superior
Estructura curricular del plan de estudios de la DGETAyCM, DGETI y CECyTEs
 Bachillerato, con carrera técnica
 Educación presencial de la modalidad escolarizada y Educación dual de la modalidad mixta
 Septiembre de 2024

Educación presencial¹

UAC ² de las áreas o trayectos de la formación fundamental extendida					
Lengua y comunicación	Pensamiento matemático	Conciencia histórica	Ciencias naturales, experimentales y tecnología	Ciencias sociales	Humanidades
1. Estudios literarios / <i>Opt. – Prestablecida del 5.º semestre.</i> 2. Estudios literarios latinoamericanos e indígenas / <i>Opt. – Prestablecida del 6.º semestre.</i>	3. Aplicaciones del pensamiento matemático / <i>Opt. – Libre.</i> 4. Dibujo técnico / <i>Opt. – Libre.</i>	5. Conciencia histórica de la ciencia y la tecnología I / <i>Opt. – Prestablecida del 5.º semestre.</i> 6. Conciencia histórica de la ciencia y la tecnología II / <i>Opt. – Prestablecida del 6.º semestre.</i>	7. Materia y energía en los organismos / <i>Opt. – Libre.</i> 8. Seres humanos: estructuras y procesos / <i>Opt. – Libre.</i> 9. Interacciones humanas con la naturaleza / <i>Opt. – Libre.</i> 10. Movimiento y estabilidad: fuerzas e interacciones / <i>Opt. – Libre.</i>	11. Economía pública y social / <i>Opt. – Libre.</i> 12. Derecho y sociedad / <i>Opt. – Libre.</i> 13. Aplicaciones de la administración / <i>Opt. – Libre.</i>	14. Procesos lógicos en la epistemología científica / <i>Opt. – Prestablecida del 5.º semestre.</i> 15. Humanismo y pensamiento filosófico en México / <i>Opt. – Prestablecida del 6.º semestre.</i>
16. Otras ³ .					

Educación dual¹

UAC ² de las áreas o trayectos de la formación fundamental extendida		
Pensamiento matemático	Ciencias naturales, experimentales y tecnología	Ciencias sociales
1. Modelación matemática de fenómenos físicos / <i>Opt. – Libre.</i>	2. Bioquímica para el desarrollo de estilos de vida saludable / <i>Opt. – Libre.</i>	3. Desarrollo empresarial / <i>Opt. – Libre.</i>
4. Otras ³ .		

1. UAC de formación fundamental extendida por opción educativa: Educación presencial y Educación dual.
2. Las asignaturas de la formación fundamental extendida no tienen requisitos de asignaturas o módulos previos, ni son un requisito para los módulos o las carreras del componente de formación laboral. El estudiante deberá acreditar dos asignaturas del área fundamental extendida que elija, o incluso de áreas diferentes, en virtud de la flexibilidad y naturaleza de este currículum y debido a que no existe una seriación entre ellas. Se enumeran para hacer referencia únicamente al semestre en el que se ubican.
3. Otras, de acuerdo con la identidad del servicio y opción educativa, por lo anterior, el número de opciones en el catálogo de optativas puede variar.
4. Las UAC *Optativas – Libres*, se pueden cursar en el quinto o sexto semestre, y las *Optativas – Prestablecidas*, se deben cursar en el semestre que se indica.

1.2 Justificación de la carrera

El objetivo de la formación laboral en la Educación Media Superior (EMS) es desarrollar en las y los estudiantes competencias laborales básicas y competencias laborales extendidas, que les permita aplicar en forma integrada los conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores, con responsabilidad y autonomía para desenvolverse en contextos específicos del desarrollo personal, académico, social y profesional en situaciones de la vida común, de estudio o trabajo a lo largo de la vida, en el contexto local, regional y nacional.

El programa de estudios de la carrera técnica en Ofimática está alineado a lo establecido en el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior (MCCEMS), de igual manera, a los retos presentes y futuros de los sectores estratégicos del país, a los requerimiento de la sociedad de la información, la innovación científica y tecnológica, las necesidades de nuevas cualificaciones, al crecimiento económico, a la competitividad de la producción y el empleo, así como de nuevas formas y herramientas para aprender, de tal manera que a las personas que se formen en esta carrera les permita su inserción en el mundo laboral o la continuidad de su trayectoria educativa, pero sobre todo, una educación integral y para toda la vida.

La actualización curricular del programa de estudio de la carrera técnica en Ofimática proporciona el estudiantado la preparación laboral para:

- Instalar sistemas operativos en equipo de cómputo.
- Administrar sistemas operativos en equipo de cómputo.
- Implementar conectividad en equipo de cómputo.
- Elaborar documentos utilizando herramientas informáticas.
- Procesar datos utilizando herramientas de hojas de cálculo.
- Elaborar presentaciones utilizando herramientas de vanguardia tecnológica.
- Gestionar correo electrónico para ordenar y salvaguardar documentos.
- Administrar archivos utilizando almacenamiento en la nube.
- Auxiliar en procesos de auditoría utilizando herramientas tecnológicas.
- Automatizar procesos combinando herramientas tecnológicas.
- Automatizar procesos implementando scripting.
- Optimizar procesos utilizando hosting e inteligencia artificial generativa.
- Implementar bases de datos para organizar información.
- Gestionar datos en una base de datos.
- Elaborar informes para la toma de decisiones.

A la par de estas competencias, el estudiantado fortalece Habilidades para la Vida y el Trabajo (HVyT) en cuatro dimensiones: empoderamiento, empleabilidad, ciudadanía y aprendizaje, para la toma de decisiones informada, el ejercicio de sus derechos, ser agentes de cambio y promotores



de una cultura de paz; integrando Habilidades para el Desarrollo Sostenible (HDS), desde el pensamiento crítico, científico, holista y sistémico, colaborando en la generación de soluciones socialmente aceptables, ambientalmente amigables y económicamente viables.

El inicio de la formación laboral se da a partir del segundo semestre y se concluye en el sexto, los primeros tres módulos de la carrera técnica tienen una duración de 272 horas cada uno, y los dos últimos de 192, un total de 1200 horas de formación laboral con mediación docente y 300 horas de estudio independiente. Cabe destacar que los módulos de formación laboral tienen carácter transdisciplinario, por cuanto corresponden con objetos y procesos de transformación que implica la integración de saberes de distintas disciplinas.



1.3 Perfil de egreso

La formación laboral que ofrece la carrera de Técnico en Ofimática prepara al egresado para desempeñar las competencias:

- Gestiona equipo de cómputo para el uso de aplicaciones informáticas.
- Procesa información utilizando herramientas informáticas.
- Gestiona información para ordenar y salvaguardar documentos.
- Optimiza procesos utilizando herramientas tecnológicas.
- Gestiona información para la toma de decisiones.

Estas competencias posibilitan la empleabilidad de los egresados como auxiliares en administración, mercadotecnia, comercialización y comercio exterior; técnicos en redes, equipos y sistemas computacionales; secretarías; taquígrafos, mecanógrafos y similares; capturistas de datos; trabajadores de apoyo en actividades administrativas diversas; recepcionistas y trabajadores que brindan información (de forma personal), trabajadores que brindan información por teléfono (centro de llamadas) y anunciadores. Reconocidas en los sitios de inserción laboral como: Edición de directorios y listas de correo en formato electrónico (edición y difusión de directorios y de listas de correo exclusivamente a través de internet); edición de directorios y listas de correo integrada con la impresión; bibliotecas y archivos del sector privado o público; portales de búsqueda en la red y otros servicios de suministro de información (servicios de búsqueda en la red); servicios de preparación de documentos; operadores de servicios de telecomunicaciones alámbricas e inalámbricas; provisión de infraestructura de servicios de cómputo, procesamiento de datos, hospedaje de páginas de internet y otros servicios relacionados; servicios de investigación de mercados y encuestas de opinión pública; o bien, continuar con su trayectoria educativa o desarrollar procesos productivos independientes de acuerdo con sus intereses profesionales o las necesidades de su entorno social.

A la par de la formación en competencias, las y los egresados fortalecen sus Habilidades para la Vida y el Trabajo (HVyT) en cuatro ámbitos:

1. Empoderamiento: regulación de emociones, autoconocimiento y comunicación.
2. Empleabilidad: logro de metas, autonomía y toma de decisiones.
3. Aprendizaje: resolución de problemas, mentalidad de crecimiento y creatividad.
4. Ciudadanía: trabajo en equipo y colaboración, conciencia social y empatía.

Asimismo, emplearon para el logro de las competencias laborales las Habilidades para el Desarrollo Sostenible del Nexo Agua-Energía-Alimento, Servicios ecosistémicos, Sistemas socio-ecológicos y Economía ecológica, que contribuyen a la formación de un pensamiento holista, crítico y sistémico que coadyuva a que las y los egresados generen soluciones socialmente aceptables, ambientalmente amigables y económicamente viables, además de que desarrollen estilos de vida sostenibles en las comunidades que se encuentren inmersos.

1.4 Mapa de competencias laborales de la carrera de Técnico en Ofimática

Módulo I	Gestiona equipo de cómputo para el uso de aplicaciones informáticas Submódulo 1 - Instala sistemas operativos en equipo de cómputo Submódulo 2 - Administra sistemas operativos en equipo de cómputo Submódulo 3 - Implementa conectividad en equipo de cómputo
Módulo II	Procesa información utilizando herramientas informáticas Submódulo 1 - Elabora documentos utilizando herramientas informáticas Submódulo 2 - Procesa datos utilizando herramientas de hojas de cálculo Submódulo 3 - Elabora presentaciones utilizando herramientas de vanguardia tecnológica
Módulo III	Gestiona información para ordenar y salvaguardar documentos Submódulo 1 - Gestiona correo electrónico para ordenar y salvaguardar documentos Submódulo 2 - Administra archivos utilizando almacenamiento en la nube Submódulo 3 - Auxilia en procesos de auditoría utilizando herramientas tecnológicas
Módulo IV	Optimiza procesos utilizando herramientas tecnológicas Submódulo 1 - Automatiza procesos combinando herramientas tecnológicas Submódulo 2 - Automatiza procesos implementando scripting Submódulo 3 - Optimiza procesos utilizando hosting e inteligencia artificial generativa
Módulo V	Gestiona información para la toma de decisiones Submódulo 1 - Implementa bases de datos para organizar información Submódulo 2 - Gestiona datos en una base de datos Submódulo 3 - Elabora informes para la toma de decisiones



1.5 Cambios principales en los programas de estudio

El **currículum laboral** tiene como objetivo que las y los estudiantes desarrollen competencias laborales básicas y extendidas, que les permitan aplicar en forma integrada los conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores con responsabilidad y autonomía para desenvolverse en contextos específicos del desarrollo personal, académico, social y profesional en situaciones de la vida común, de estudio o trabajo a lo largo de la vida.

1. Competencias laborales

Se definen como la capacidad para aplicar conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores en el desarrollo personal, académico, social y profesional en situaciones de la vida común, de estudio o trabajo. Las competencias pueden describirse en términos de responsabilidades y autonomía, para desenvolverse en contextos específicos y diversos a lo largo de la vida.

Competencia laboral básica

Capacidad para aplicar conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores en el desarrollo personal, académico, social y profesional en situaciones de la vida común, de estudio o trabajo para que el estudiantado desarrolle la formación elemental o básica para el trabajo, que les permite desempeñar funciones laborales de nivel dos de competencia aplicando soluciones a problemas simples en contextos conocidos y específicos. Tienen validez oficial dentro del Sistema Educativo Nacional (SEN), lo cual se expresa con la emisión del documento que acredita su formación.

Competencia laboral extendida

Capacidad para aplicar conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores en el desempeño de funciones laborales de grado de complejidad de nivel tres de competencia, aplicando procedimientos técnicos específicos. Tienen validez oficial dentro del SEN, lo cual se expresa con la emisión del certificado de estudios y título que acreditan su formación.

2. Proceso para la formación en competencias

El proceso de formación se lleva a cabo con el enfoque por competencias, se desarrolla en escenarios cercanos a los laborales y sociales mediante métodos, estrategias, técnicas, recursos, materiales didácticos, actividades y prácticas, que desarrollen en el estudiantado capacidades para integrarse en la sociedad como ciudadanos y trabajadores. Está conformado por las actividades clave, el desarrollo de la competencia, la transversalidad de saberes y experiencias adquiridas mediante el Currículum Fundamental, Currículum Ampliado, las Habilidades para la Vida y el Trabajo, así como las Habilidades para el Desarrollo Sostenible.



3. Actividades clave de la competencia laboral

Hacen referencia a los aprendizajes esperados de conocimientos (saber), habilidades (saber hacer) y actitudes (saber ser) fundamentales requeridos al demostrar una competencia laboral, deben ser observables, evaluables, relevantes y factibles de lograr en un contexto de aprendizaje tanto en la escuela como en la empresa.

4. Desarrollo de la competencia

Son actividades ordenadas didácticamente que responden a una lógica formativa para la adquisición de la competencia laboral. Está integrada de conocimientos (saber), habilidades (saber hacer) y actitudes (saber ser), así como de las Habilidades para la Vida y el Trabajo, y las Habilidades para el Desarrollo Sostenible; teniendo en cuenta las características del estudiante y el contexto (aula, escuela y comunidad-empresa), así como los métodos, técnicas, recursos, insumos, herramientas, equipos, normatividad y aquellas condiciones que permitan adquirir la competencia y evidenciar el aprendizaje.

5. Transversalidad curricular

Es la articulación de contenidos esenciales del Currículum Fundamental y Ampliado, las Habilidades para la Vida y el Trabajo, así como las Habilidades para el Desarrollo Sostenible (ver Anexos). Los contenidos se determinan bajo los criterios de pertinencia y relevancia que permiten la ejecución y demostración de las actividades clave para el logro de la competencia laboral, considerando el tiempo y recursos disponibles.

2

Módulos que integran la carrera

MÓDULO I

GESTIONA EQUIPO DE CÓMPUTO PARA EL USO DE APLICACIONES INFORMÁTICAS

272 horas

Información General

// SUBMÓDULO 1

Instala sistemas operativos en equipo de cómputo
96 horas

// SUBMÓDULO 2

Administra sistemas operativos en equipo de cómputo
80 horas

// SUBMÓDULO 3

Implementa conectividad en equipo de cómputo
96 horas

OCUPACIONES DE ACUERDO CON EL SISTEMA NACIONAL DE CLASIFICACIÓN DE OCUPACIONES (SINCO-2019)

2651 | Técnicos en la instalación y reparación de redes, equipos y en sistemas computacionales

SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO CON EL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2023)

517311 | Operadores de servicios de telecomunicaciones alámbricas
517312 | Operadores de servicios de telecomunicaciones inalámbricas
518210 | Provisión de infraestructura de servicios de cómputo, procesamiento de datos, hospedaje de páginas de internet y otros servicios relacionados

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

Gestionar equipo de cómputo para el uso de aplicaciones informáticas.

Instalar sistemas operativos en equipo de cómputo.

Administrar sistemas operativos en equipo de cómputo.

Implementar conectividad en equipo de cómputo.

PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS					ÁREAS DE CONOCIMIENTO		RECURSOS SOCIOEMOCIONALES		HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO												EJES DE LAS HABILIDADES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE						
			LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL	HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN												NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	ECONOMÍA ECOLÓGICA	
														EMPODERAMIENTO			CIUDADANÍA ACTIVA			APRENDIZAJE			EMPLEABILIDAD							
														COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE EMOCIONES	AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA	CREATIVIDAD	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	MENTALIDAD DE CRECIMIENTO	TOMA DE DECISIONES	LOGRO DE METAS	AUTONOMÍA EN EL TRABAJO					
S1	Prepara el medio para la instalación del sistema operativo.	Crea una USB de arranque, descargando la imagen ISO del sistema operativo, mediante el sitio oficial de Microsoft, MacOS o Linux, según corresponda; empleando la habilidad analítica para evitar la descarga de software malicioso, asumiendo una postura crítica, utilizando un segundo idioma para entender instrucciones y avisos del sistema.	X	X			X				X																			
		Realiza una copia de seguridad de los datos (en caso de que el equipo ya					X				X			X	X			X	X		X		X	X	X					



PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS					ÁREAS DE CONOCIMIENTO		RECURSOS SOCIOEMOCIONALES			HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO												EJES DE LAS HABILIDADES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL	HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN												NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	ECONOMÍA ECOLÓGICA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
														EMPODERAMIENTO		CIUDADANÍA ACTIVA		APRENDIZAJE		EMPLEABILIDAD																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
												COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE EMOCIONES	AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA	CREATIVIDAD	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	MENTALIDAD DE CRECIMIENTO	TOMA DE DECISIONES	LOGRO DE METAS	AUTONOMÍA EN EL TRABAJO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											





PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS																													
SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS					ÁREAS DE CONOCIMIENTO		RECURSOS SOCIOEMOCIONALES		HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO												EJES DE LAS HABILIDADES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE					
			LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL	HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN												NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	ECONOMÍA ECOLÓGICA
														EMPODERAMIENTO		CIUDADANÍA ACTIVA			APRENDIZAJE			EMPLEABILIDAD							
														COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE EMOCIONES	AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA	CREATIVIDAD	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	MENTALIDAD DE CRECIMIENTO	TOMA DE DECISIONES	LOGRO DE METAS	AUTONOMÍA EN EL TRABAJO				
		de recursos para contribuir a la sustentabilidad; asumiendo una postura crítica, utilizando un segundo idioma para entender instrucciones y avisos del sistema; tomando decisiones para el logro de metas.																											
		Elabora el reporte de actividades realizadas, empleando buenas prácticas en la redacción y trabajando de forma autónoma y colaborativa.	X				X			X					X	X	X	X						X	X				
S2	Implementa tareas automatizadas del sistema operativo.	Descarga herramientas de software especializado para la automatización de tareas, considerando la versión del sistema operativo, accediendo a sitios oficiales del fabricante o utilizando páginas web reconocidas por su credibilidad; comprendiendo la importancia y beneficios de las tareas automatizadas tanto para el desempeño		X				X			X				X		X		X	X	X					X		X	X



PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS																																	
SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS					ÁREAS DE CONOCIMIENTO			RECURSOS SOCIOEMOCIONALES			HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO												EJES DE LAS HABILIDADES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE							
			LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL	HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN												NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	ECONOMÍA ECOLÓGICA				
														EMPODERAMIENTO		CIUDADANÍA ACTIVA			APRENDIZAJE			EMPLEABILIDAD											
														COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE EMOCIONES	AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA	CREATIVIDAD	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	MENTALIDAD DE CRECIMIENTO	TOMA DE DECISIONES	LOGRO DE METAS	AUTONOMÍA EN EL TRABAJO								
		establecidas, asumiendo una postura crítica y de responsabilidad, trabajando de manera autónoma y colaborativa.																															
		Documenta el proceso de conectividad en el equipo de cómputo; empleando las buenas prácticas de redacción y trabajando en forma autónoma y colaborativa.	X				X			X							X								X	X							
S3	Configura conectividad en redes.	Planifica el número de dispositivos a conectar, elaborando un diagrama lógico, identificando los tipos de red y protocolos de comunicación, así como las redes de tipo alámbrica o inalámbrica; adoptando una postura analítica, utilizando el pensamiento lógico matemático, trabajando en forma autónoma y colaborativa, y con mentalidad de crecimiento para el logro de metas.			X		X			X							X	X	X			X			X								

PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS																			
SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS					ÁREAS DE CONOCIMIENTO		RECURSOS SOCIOEMOCIONALES			HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO						
			LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL	HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN					
														EMPODERAMIENTO		CIUDADANÍA ACTIVA		APRENDIZAJE	
														COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE EMOCIONES	AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA
														CREATIVIDAD	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	MENTALIDAD DE CRECIMIENTO	TOMA DE DECISIONES	LOGRO DE METAS	AUTONOMÍA EN EL TRABAJO
		Accede a la interfaz web del router, cambiando el nombre de la red, estableciendo una contraseña, determinando el rango DHCP, activando el firewall y desactivando el WPS; atendiendo las especificaciones requeridas, asumiendo una postura crítica y responsable.	X				X				X							X	
		Asigna IP automática (DHCP) o manual en los equipos de cómputo, verificando su conectividad mediante los comandos ipconfig, ping o tracert; haciendo los ajustes necesarios, atendiendo las políticas de seguridad establecidas, documentando el proceso; empleando buenas prácticas en la redacción y trabajando en forma autónoma y colaborativa.					X				X						X	X	

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación tiene el propósito de formar a través del acompañamiento constante y la retroalimentación a las y los estudiantes para el logro de las competencias laborales. Esta se lleva a cabo de forma permanente, oportuna, sistemática e integral, mediante un proceso formativo, creando las condiciones en las que se aplica y articula el currículo del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior, las Habilidades para la Vida y el Trabajo, así como las Habilidades para el Desarrollo Sostenible en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias con enfoque formativo se recuperan las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros; mientras que las evidencias de producto, por medio de carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras; para lo cual se aplica una serie de prácticas demostrativas, guiadas, supervisadas y autónomas, que permitan arrojar evidencias del logro de las competencias laborales.

SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	EVIDENCIA	
			PRODUCTO	DESEMPEÑO
S1	Prepara el medio para la instalación del sistema operativo.	Crea una USB de arranque, descargando la imagen ISO del sistema operativo, mediante el sitio oficial de Microsoft, MacOS o Linux, según corresponda; empleando la habilidad analítica para evitar la descarga de software malicioso, asumiendo una postura crítica, utilizando un segundo idioma para entender instrucciones y avisos del sistema.	La USB de arranque con los elementos requeridos para que el equipo inicie desde la USB / Lista de cotejo	
		Realiza una copia de seguridad de los datos (en caso de que el equipo ya contenga información); considerando la normatividad vigente en el uso de la información, regulando sus emociones en caso de pérdida de datos, notificando los resultados del proceso.		
		Descomprime la imagen insertando la USB en el equipo y accediendo al BIOS o UEFI para ajustar el orden de arranque y lograr que el equipo inicie desde la USB;		

SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	EVIDENCIA	
			PRODUCTO	DESEMPEÑO
		utilizando un segundo idioma para entender instrucciones y avisos del sistema; aplicando el pensamiento lógico matemático, trabajando en forma autónoma y responsable.		
S1	Ejecuta el instalador del sistema operativo.	Reinicia el equipo y permite que se cargue el instalador del sistema operativo desde la USB de arranque; considerando el firmware del dispositivo, haciendo los ajustes necesarios, utilizando un segundo idioma para entender instrucciones y avisos del sistema; utilizando pensamiento lógico sistémico, trabajando en forma autónoma y responsable, actuando con mentalidad de crecimiento para el logro de metas. Ejecuta el asistente de instalación, observando y siguiendo metódicamente cada paso del proceso; eligiendo la partición en la unidad de estado sólido donde se instalará el sistema operativo o creando particiones nuevas, atendiendo especificaciones; utilizando un segundo idioma para entender instrucciones y avisos del sistema; trabajando en forma autónoma y colaborativa, y tomando decisiones para el logro de metas.	El sistema operativo instalado y funcionando/ Lista de cotejo	
S1	Configura sistema operativo en equipo de cómputo.	Personaliza el equipo especificando el nombre del usuario, la contraseña y las opciones de privacidad; atendiendo las instrucciones especificadas, asumiendo una postura crítica, empleando comunicación asertiva. Instala los controladores necesarios de los diferentes dispositivos, evitando conflictos entre estos y	El sistema operativo personalizado con los controladores necesarios y actualizaciones	



SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	EVIDENCIA	
			PRODUCTO	DESEMPEÑO
		descargando las actualizaciones disponibles, utilizando un segundo idioma para entender instrucciones y avisos del sistema; empleando sentido crítico y trabajando en forma autónoma y colaborativa.	disponibles, estableciendo las opciones de seguridad del sistema / Lista de cotejo	
		Establece las opciones de seguridad del sistema operativo (antivirus) para disminuir los riesgos de infección y optimizar el desempeño del equipo, considerando buenas prácticas en el uso de recursos para contribuir a la sustentabilidad; asumiendo una postura crítica, utilizando un segundo idioma para entender instrucciones y avisos del sistema; tomando decisiones para el logro de metas.		
		Elabora el reporte de actividades realizadas, empleando buenas prácticas en la redacción y trabajando de forma autónoma y colaborativa.		
S2	Implementa tareas automatizadas del sistema operativo.	Descarga herramientas de software especializado para la automatización de tareas, considerando la versión del sistema operativo, accediendo a sitios oficiales del fabricante o utilizando páginas web reconocidas por su credibilidad; comprendiendo la importancia y beneficios de las tareas automatizadas tanto para el desempeño y funcionamiento del sistema operativo como para atender principios de sustentabilidad en el uso de recursos; cumpliendo con las instrucciones especificadas, utilizando un segundo idioma para entender instrucciones y avisos del sistema; trabajando en forma autónoma y colaborativa.	El software para automatización de tareas, instalado y funcionando de acuerdo con los parámetros requeridos en la orden de trabajo / Lista de cotejo	



SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	EVIDENCIA	
			PRODUCTO	DESEMPEÑO
		Instala el software para automatizar procesos repetitivos, como copias de seguridad o actualizaciones, configurando los parámetros requeridos en la orden de trabajo; utilizando un segundo idioma para entender instrucciones y avisos del sistema; trabajando con responsabilidad.		
S2	Configura opciones de protección de información.	Crea puntos de restauración para proteger el sistema operativo en caso de errores lógicos o críticos, considerando los manuales electrónicos de sitios oficiales del fabricante; realizando las configuraciones necesarias, manejando un segundo idioma, asumiendo una postura crítica y trabajando en forma autónoma y colaborativa.		La configuración del sistema operativo para la protección de información / Guía de observación
		Ejecuta las opciones de recuperación del sistema operativo, para realizar el mantenimiento correctivo; documentando procesos y empleando las buenas prácticas de redacción.		
		Crea respaldos del sistema de archivos como medida de prevención, para evitar la pérdida de información, asumiendo una postura crítica, documentando el proceso, empleando las buenas prácticas de redacción, trabajando en forma autónoma y colaborativa, y tomando decisiones para el logro de metas.		

SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	EVIDENCIA	
			PRODUCTO	DESEMPEÑO
S2	Administra el control de usuarios en el sistema operativo.	Crea usuarios de diversos tipos, asignando roles y permisos para acceso a la información o funciones requeridas, atendiendo las instrucciones recibidas, comprendiendo la importancia de la configuración y acceso de usuarios; considerando la normatividad vigente en el tratamiento de la información y protección de datos.	Los usuarios del sistema operativo configurados con roles y permisos de acceso diversos, de acuerdo con las instrucciones recibidas / Lista de cotejo	
		Documenta el control de usuarios, empleando buenas prácticas en la redacción, cumpliendo con especificaciones recibidas y trabajando de forma autónoma y colaborativa.		
S3	Configura conectividad en equipo de cómputo.	Conecta un equipo de cómputo a la red, verificando el hardware de red, haciendo los ajustes necesarios, estableciendo los parámetros indicados en el panel de control (centro de redes y recursos compartidos), observando las interfaces disponibles y obteniendo una dirección IP; atendiendo las políticas de seguridad establecidas, asumiendo una postura crítica y de responsabilidad, trabajando de manera autónoma y colaborativa.	La conectividad en el equipo de cómputo funcionando / Lista de cotejo	
		Verifica la conectividad en el equipo de cómputo comprobando su estado de conexión; haciendo ping en la puerta de enlace y en el servidor externo, identificando el nombre de dominio y consultando el estado del adaptador; haciendo los ajustes necesarios, atendiendo las políticas de seguridad establecidas, asumiendo una postura crítica y de responsabilidad,		

SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	EVIDENCIA	
			PRODUCTO	DESEMPEÑO
S3	Configura conectividad en redes.	trabajando de manera autónoma y colaborativa.		
		Documenta el proceso de conectividad en el equipo de cómputo; empleando las buenas prácticas de redacción y trabajando en forma autónoma y colaborativa.		
		Planifica el número de dispositivos a conectar, elaborando un diagrama lógico, identificando los tipos de red y protocolos de comunicación, así como las redes de tipo alámbrica o inalámbrica; adoptando una postura analítica, utilizando el pensamiento lógico matemático, trabajando en forma autónoma y colaborativa, y con mentalidad de crecimiento para el logro de metas.	La conectividad de la red funcionando / Lista de cotejo	
		Accede a la interfaz web del router, cambiando el nombre de la red, estableciendo una contraseña, determinando el rango DHCP, activando el firewall y desactivando el WPS; atendiendo las especificaciones requeridas, asumiendo una postura crítica y responsable.		
		Asigna IP automática (DHCP) o manual en los equipos de cómputo, verificando su conectividad mediante los comandos ipconfig, ping o tracert; haciendo los ajustes necesarios, atendiendo las políticas de seguridad establecidas, documentando el proceso; empleando buenas prácticas en la redacción y trabajando en forma autónoma y colaborativa.		

FUENTES DE INFORMACIÓN SUGERIDAS PARA EL DESARROLLO DEL MÓDULO

Beasley, J. S., & Nilkaew, P. (2012). *Redes de computadoras y tecnologías de Internet* (5.ª ed.). Pearson.

Carretero, J., García-Carballeira, F., & Pérez, F. (2017). *Prácticas de sistemas operativos* (2.ª ed.). CreateSpace Independent Publishing Platform.

Gómez, J. (2019). *Administración de sistemas operativos. En Fundamentos de sistemas operativos*. Editorial Alfaomega.

Katz, M. (2013). *Redes y seguridad*. Alfaomega – IT Master.

Kurose, J. F., & Ross, K. W. (2020). *Computer Networking: A Top-Down Approach* (7th ed.). Pearson.

Maekawa, M., Oldehoeft, A. E., & Oldehoeft, R. R. (1987). *Operating systems: Advanced concepts*. ACM Transactions on Computer Systems.

Stallings, W. (2016). *Comunicaciones y redes de computadores* (7.ª ed.). Pearson Educación.

Tanenbaum, A. S., & Wetherall, D. J. (2011). *Redes de computadoras* (5.ª ed.). Pearson Educación.

Tanenbaum, A. S., & Bos, H. (2014). *Modern Operating Systems* (4th ed.). Pearson.

Tanenbaum, A. S., & Bos, H. (2014). *Sistemas operativos modernos* (4ª ed.). Pearson.

Tanenbaum, A. S., & Woodhull, A. S. (1997). *The design and implementation of the 4.4BSD operating system*. ACM Transactions on Computer Systems.

Terán, D. (s.f.). *Redes convergentes: diseño e implementación*. Alfaomega.

MÓDULO II

PROCESA INFORMACIÓN UTILIZANDO HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS

272 horas

Información General

// SUBMÓDULO 1

Elabora documentos utilizando herramientas informáticas
96 horas

// SUBMÓDULO 2

Procesa datos utilizando herramientas de hojas de cálculo
112 horas

// SUBMÓDULO 3

Elabora presentaciones utilizando herramientas de vanguardia tecnológica
64 horas

OCUPACIONES DE ACUERDO CON EL SISTEMA NACIONAL DE CLASIFICACIÓN DE OCUPACIONES (SINCO-2019)

3111	Secretarias
3112	Taquígrafos, mecanógrafos y similares
3115	Trabajadores de apoyo en actividades administrativas diversas

SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO CON EL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2023)

519211	Bibliotecas y archivos del sector privado
519212	Bibliotecas y archivos del sector público
519290	Portales de búsqueda en la red y otros servicios de suministro de información (servicios de búsqueda en la red)
561410	Servicios de preparación de documentos

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Procesar información utilizando herramientas informáticas.
- Elaborar documentos utilizando herramientas informáticas.
- Procesar datos utilizando herramientas de hojas de cálculo.
- Elaborar presentaciones utilizando herramientas de vanguardia tecnológica.

PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS																													
SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS				ÁREAS DE CONOCIMIENTO		RECURSOS SOCIOEMOCIONALES			HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO												EJES DE LAS HABILIDADES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE					
			LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL	HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN												NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	ECONOMÍA ECOLÓGICA
														EMPODERAMIENTO		CIUDADANÍA ACTIVA			APRENDIZAJE		EMPLEABILIDAD								
														COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE EMOCIONES	AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA	CREATIVIDAD	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	MENTALIDAD DE CRECIMIENTO	TOMA DE DECISIONES	LOGRO DE METAS	AUTONOMÍA EN EL TRABAJO				
S1	Utiliza herramientas de formato y edición.	Elabora documentos utilizando referencias, citas, paginación, índices y tabla de contenido, funciones de revisión de estilo, ortografía y gramática, así como la bibliografía en formato APA; empleando las buenas prácticas de redacción y trabajando de manera autónoma y colaborativa.	X				X			X							X	X	X	X		X							
		Elabora documentos aplicando estilos, temas, numeración, viñetas multinivel, la división del documento en secciones con	X				X			X							X	X	X	X	X		X	X	X				

PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS																												
SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS					ÁREAS DE CONOCIMIENTO		RECURSOS SOCIOEMOCIONALES			HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO											EJES DE LAS HABILIDADES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE				
			LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL	HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN											NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	ECONOMÍA ECOLÓGICA
														EMPODERAMIENTO		CIUDADANÍA ACTIVA			APRENDIZAJE		EMPLEABILIDAD							
														COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE EMOCIONES	AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA	CREATIVIDAD	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	MENTALIDAD DE CRECIMIENTO	TOMA DE DECISIONES	LOGRO DE METAS				
		Encuentra diferencias entre dos versiones de documentos para atender especificaciones; utilizando el pensamiento crítico y trabajando de manera autónoma y colaborativa.	X			X			X							X	X	X				X						
		Combina un documento considerando sus versiones para obtener una nueva, observando sus diferencias; trabajando con responsabilidad para el logro de metas.	X			X			X							X		X				X	X					
		Controla las versiones de un documento colaborativo utilizando la función de “historial de versiones”, activando el seguimiento de cambios y creando copias de seguridad; trabajando con responsabilidad para el logro de metas.	X			X			X							X	X	X				X	X	X				
S1	Optimiza procesos	Crea plantillas personalizadas; atendiendo las especificaciones	X			X			X							X	X	X				X	X	X				

PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS																													
SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS					ÁREAS DE CONOCIMIENTO		RECURSOS SOCIOEMOCIONALES			HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO												EJES DE LAS HABILIDADES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE				
			LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL	HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN												NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	ECONOMÍA ECOLÓGICA
														EMPODERAMIENTO		CIUDADANÍA ACTIVA			APRENDIZAJE		EMPLEABILIDAD								
														COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE EMOCIONES	AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA	CREATIVIDAD	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	MENTALIDAD DE CRECIMIENTO	TOMA DE DECISIONES	LOGRO DE METAS	AUTONOMÍA EN EL TRABAJO				
		Restringe la edición de macros, formularios y plantillas con contraseña o permisos específicos, asumiendo una postura crítica y atendiendo las instrucciones recibidas.					X			X								X	X		X								
S2	Manipula datos en una hoja de cálculo utilizando funciones básicas.	Aplica fórmulas matemáticas para realizar cálculos como sumas, restas, divisiones y promedios; identificando funciones predefinidas en el software de la hoja de cálculo; cumpliendo las especificaciones recibidas, empleando el pensamiento matemático y trabajando en forma autónoma.			X		X			X							X		X		X								
		Elabora fórmulas para realizar cálculos automáticos, utilizando operaciones matemáticas y funciones lógicas; cumpliendo las especificaciones recibidas, empleando el pensamiento matemático y trabajando en forma			X		X			X							X	X	X		X								

PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS																													
SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS					ÁREAS DE CONOCIMIENTO		RECURSOS SOCIOEMOCIONALES			HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO											EJES DE LAS HABILIDADES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE					
			LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL	HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN											NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	ECONOMÍA ECOLÓGICA	
														EMPODERAMIENTO		CIUDADANÍA ACTIVA			APRENDIZAJE		EMPLEABILIDAD								
														COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE EMOCIONES	AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA	CREATIVIDAD	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	MENTALIDAD DE CRECIMIENTO	TOMA DE DECISIONES	LOGRO DE METAS					AUTONOMÍA EN EL TRABAJO
		Crea gráficos de diferentes tipos (barras, líneas y pastel) para visualizar datos, utilizando el asistente, configurando los parámetros según convenga para los fines específicos, identificando la utilidad de su empleo en el análisis de información, empleando sentido crítico y actitud proactiva, alcanzando metas trazadas, trabajando en forma autónoma y colaborativa.			X		X			X								X	X				X	X	X				
S2	Aplica formato y diseño de impresión a una hoja de cálculo.	Presenta los datos cambiando colores, fuentes, tamaños y bordes según convenga para los fines específicos; empleando creatividad y actitud proactiva, alcanzando metas trazadas, trabajando en forma autónoma y colaborativa.					X			X								X	X		X	X		X	X	X			
		Configura la página para impresión, definiendo los márgenes, encabezados y				X				X								X		X		X		X					

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación tiene el propósito de formar a través del acompañamiento constante y la retroalimentación a las y los estudiantes para el logro de las competencias laborales. Esta se lleva a cabo de forma permanente, oportuna, sistemática e integral, mediante un proceso formativo, creando las condiciones en las que se aplica y articula el currículo del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior, las Habilidades para la Vida y el Trabajo, así como las Habilidades para el Desarrollo Sostenible en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias con enfoque formativo se recuperan las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros; mientras que las evidencias de producto, por medio de carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras; para lo cual se aplica una serie de prácticas demostrativas, guiadas, supervisadas y autónomas, que permitan arrojar evidencias del logro de las competencias laborales.

SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	EVIDENCIA	
			PRODUCTO	DESEMPEÑO
S1	Utiliza herramientas de formato y edición.	Elabora documentos utilizando referencias, citas, paginación, índices y tabla de contenido, funciones de revisión de estilo, ortografía y gramática, así como la bibliografía en formato APA; empleando las buenas prácticas de redacción y trabajando de manera autónoma y colaborativa.	El documento editado utilizando las herramientas de formato y edición / Lista de cotejo	
		Elabora documentos aplicando estilos, temas, numeración, viñetas multinivel, la división del documento en secciones con formatos independientes, márgenes, encabezados y notas al pie; empleando las buenas prácticas de redacción y trabajando de manera autónoma y colaborativa.		
		Busca palabras en un texto para hacer reemplazos, utilizando las funciones de búsqueda y reemplazo del		

SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	EVIDENCIA	
			PRODUCTO	DESEMPEÑO
		editor; trabajando de manera autónoma y colaborativa, y tomando decisiones para el logro de metas.		
S1	Utiliza funciones de control de documentos.	Edita textos colaborativos en la nube, utilizando la inserción de comentarios y las funciones de revisión de documentos; aplicando la ética y responsabilidad en el manejo de la información, trabajando de manera autónoma y colaborativa.		El empleo de una versión específica de documento colaborativo, haciendo comparación y combinación con otro documento, empleando inserción de comentarios y control de cambios / Guía de observación
		Encuentra diferencias entre dos versiones de documentos para atender especificaciones; utilizando el pensamiento crítico y trabajando de manera autónoma y colaborativa.		
		Combina un documento considerando sus versiones para obtener una nueva, observando sus diferencias; tomando decisiones para el logro de metas, trabajando de manera autónoma y colaborativa.		
		Controla las versiones de un documento colaborativo utilizando la función de "historial de versiones", activando el seguimiento de cambios y creando copias de seguridad; trabajando con responsabilidad para el logro de metas.		
S1	Optimiza procesos utilizando plantillas, formularios y macros.	Crea plantillas personalizadas atendiendo las especificaciones recibidas, aplicando un diseño intuitivo, empleando creatividad, trabajando en forma autónoma y colaborativa, y tomando decisiones para el logro de metas.		La creación de un formulario que utilice plantillas dinámicas y macros, utilizando contraseñas para
		Aplica macros para agilizar procesos de formato en		



SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	EVIDENCIA	
			PRODUCTO	DESEMPEÑO
		documentos; empleando pensamiento lógico sistémico, trabajando en forma autónoma y colaborativa, tomando decisiones, con mentalidad de crecimiento para el logro de metas.		proteger su edición / Rúbrica
		Crea formularios para documentos utilizando plantillas dinámicas, guardando formatos predefinidos; aplicando un diseño intuitivo, empleando creatividad y trabajando en forma autónoma y colaborativa.		
		Restringe la edición de macros, formularios y plantillas con contraseña o permisos específicos, asumiendo una postura crítica y atendiendo las instrucciones recibidas.		
S2	Manipula datos en una hoja de cálculo utilizando funciones básicas.	Aplica fórmulas matemáticas para realizar cálculos como sumas, restas, divisiones y promedios; identificando funciones predefinidas en el software de la hoja de cálculo; cumpliendo las especificaciones recibidas, empleando el pensamiento matemático y trabajando en forma autónoma.		El desarrollo de una macro en una hoja de cálculo, para hacer operaciones matemáticas, utilizando fórmulas y funciones lógicas / Rúbrica
		Elabora fórmulas para realizar cálculos automáticos, utilizando operaciones matemáticas y funciones lógicas; cumpliendo las especificaciones recibidas, empleando el pensamiento matemático y trabajando en forma autónoma y colaborativa.		
		Desarrolla macros para automatizar cálculos repetitivos, utilizando el pensamiento lógico matemático, trabajando en forma autónoma y colaborativa para el logro de metas.		



SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	EVIDENCIA	
			PRODUCTO	DESEMPEÑO
S2	Analiza información en una hoja de cálculo.	Filtra datos según criterios específicos y los ordena en forma ascendente o descendente; empleando el pensamiento lógico y trabajando en forma autónoma y colaborativa.		El análisis de información utilizando hojas de cálculo, filtros, tablas dinámicas y gráficas / Rúbrica
		Crea tablas dinámicas con hojas de cálculo utilizando el asistente, configurando los parámetros según convenga para los fines específicos, empleando el pensamiento lógico matemático y trabajando en forma autónoma y colaborativa.		
		Crea gráficos de diferentes tipos (barras, líneas y pastel) para visualizar datos, utilizando el asistente, configurando los parámetros según convenga para los fines específicos, identificando la utilidad de su empleo en el análisis de información, empleando sentido crítico y actitud proactiva, alcanzando metas trazadas, trabajando en forma autónoma y colaborativa.		
S2	Aplica formato y diseño de impresión a una hoja de cálculo.	Presenta los datos cambiando colores, fuentes, tamaños y bordes según convenga para los fines específicos; empleando creatividad y actitud proactiva, alcanzando metas trazadas, trabajando en forma autónoma y colaborativa.	La hoja de cálculo impresa con colores, bordes, encabezado, pie de página y orientación de hoja, atendiendo especificaciones determinadas / Lista de cotejo	
		Configura la página para impresión, definiendo los márgenes, encabezados y pies de página, estableciendo el área de impresión, seleccionando la impresora, cambiando el tamaño y orientación del papel; atendiendo indicaciones y trabajando en forma autónoma.		



SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	EVIDENCIA	
			PRODUCTO	DESEMPEÑO
		Restringe la edición de la hoja de cálculo con contraseña o permisos específicos; asumiendo una postura crítica y atendiendo especificaciones recibidas.		
S3	Diseña una presentación de información.	Recopila información para elaborar una presentación; definiendo el objetivo, organizando el contenido, consultando fuentes oficiales y páginas web reconocidas por su credibilidad (organismos gubernamentales, instituciones académicas, revistas científicas, entre otros), asumiendo una postura crítica y trabajando en forma autónoma y colaborativa. Elabora el boceto de la presentación de información; utilizando esquemas, imágenes, gráficos y formas, atendiendo la normatividad para el uso de la información, empleando una postura crítica, trabajando con responsabilidad, creatividad y en forma autónoma y colaborativa para el logro de metas.	El boceto de la presentación cumpliendo con la normatividad vigente en el uso de la información/ Lista de cotejo	
S3	Elabora una presentación de información en una herramienta tecnológica.	Selecciona una herramienta para crear una presentación de información, atendiendo al diseño de esta, considerando la diversidad de herramientas tecnológicas de vanguardia que existen para este propósito, analizando utilidades y características; empleando una postura crítica, trabajando con creatividad y en forma autónoma y colaborativa. Desarrolla la presentación de información en una herramienta tecnológica, aplicando elementos multimedia, efectos especiales y programación de la línea	La presentación diseñada / Rúbrica	





SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	EVIDENCIA	
			PRODUCTO	DESEMPEÑO
		del tiempo; empleando creatividad, actitud proactiva, atendiendo especificaciones recibidas y trabajando en forma autónoma y colaborativa.		



FUENTES DE INFORMACIÓN SUGERIDAS PARA EL DESARROLLO DEL MÓDULO

Peña, R. (2021). *Word 2021 / Excel 2021 / PowerPoint 2021: Curso práctico paso a paso*. Altaria Editorial.

Prezi. (07 de abril de 2009). *Galería de presentaciones Prezi*. https://prezi.com/gallery/?click_source=logged_element&page_location=footer&element_text=gallery

Sánchez Estella, Ó. (2023). *Aplicaciones informáticas para presentaciones gráficas de información. Microsoft Power Point 365* (1.ª ed.). España: Ediciones Paraninfo.

VV. AA. (2020). *Microsoft Office: Word, Excel, PowerPoint, Outlook (Versiones 2019 y Office 365)*. Ediciones ENI.

VV. AA. (2023). *Microsoft Office 2021: Word, Excel, PowerPoint, Outlook – Funciones básicas*. Ediciones ENI.

MÓDULO III

GESTIONA INFORMACIÓN PARA ORDENAR Y SALVAGUARDAR DOCUMENTOS

272 horas

Información General

// SUBMÓDULO 1

Gestiona correo electrónico para ordenar y salvaguardar documentos
80 horas

// SUBMÓDULO 2

Administra archivos utilizando almacenamiento en la nube
96 horas

// SUBMÓDULO 3

Auxilia en procesos de auditoría utilizando herramientas tecnológicas
96 horas

OCUPACIONES DE ACUERDO CON EL SISTEMA NACIONAL DE CLASIFICACIÓN DE OCUPACIONES (SINCO-2019)

2511	Auxiliares en administración, mercadotecnia, comercialización y comercio exterior
3111	Secretarias
3112	Taquígrafos, mecanógrafos y similares
3113	Capturistas de datos
3115	Trabajadores de apoyo en actividades administrativas diversas

SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO CON EL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2023)

513141	Edición de directorios y listas de correo en formato electrónico (edición y difusión de directorios y de listas de correo exclusivamente a través de internet)
519211	Bibliotecas y archivos del sector privado
519212	Bibliotecas y archivos del sector público
519290	Portales de búsqueda en la red y otros servicios de suministro de información (servicios de búsqueda en la red)

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Gestionar información para ordenar y salvaguardar documentos.
- Gestionar correo electrónico para ordenar y salvaguardar documentos.
- Administrar archivos utilizando almacenamiento en la nube.
- Auxiliar en procesos de auditoría utilizando herramientas tecnológicas.

PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS					ÁREAS DE CONOCIMIENTO		RECURSOS SOCIOEMOCIONALES		HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO												EJES DE LAS HABILIDADES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE						
			LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL	HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN												NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	ECONOMÍA ECOLÓGICA	
														EMPODERAMIENTO	CIUDADANÍA ACTIVA				APRENDIZAJE		EMPLEABILIDAD									
															COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE EMOCIONES	AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA	CREATIVIDAD	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	MENTALIDAD DE CRECIMIENTO	TOMA DE DECISIONES	LOGRO DE METAS					AUTONOMÍA EN EL TRABAJO
S1	Configura un correo electrónico para administrar información.	Crea un correo electrónico eligiendo un proveedor de servicio para este propósito, identificando tipos de cuenta de correo (corporativo y personal) y tipos de servidores de correo electrónico (SMTP, POP3, IMAP, y EXCHANGE); atendiendo las instrucciones recibidas, tomando decisiones para el logro de metas y trabajando de forma autónoma.					X			X							X													
		Configura la bandeja de entrada gestionando contactos, usando filtros				X				X		X		X			X			X		X	X							



PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS																				
SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS					ÁREAS DE CONOCIMIENTO		RECURSOS SOCIOEMOCIONALES			HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO							
			LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL	HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN						
														EMPODERAMIENTO		CIUDADANÍA ACTIVA		APRENDIZAJE		EMPLEABILIDAD
														COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE EMOCIONES	AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA	CREATIVIDAD
		para organizar los correos en carpetas específicas, etiquetando y clasificando correos, estableciendo notificaciones, firma automática, calendarización y prioridades en temas; cumpliendo las especificaciones recibidas, empleando el pensamiento sistémico, trabajando de forma autónoma y tomando decisiones para el logro de metas.																		
S1	Maneja información en el correo electrónico.	Administra cuentas de correo electrónico utilizando una herramienta de gestión de correos, identificando características y ventajas que ofrecen los gestores de correos; aplicando la ética y responsabilidad en el manejo de la información.					X				X				X		X	X		X
		Realiza búsqueda avanzada de información y seguimiento de respuestas, atendiendo instrucciones,					X				X			X			X			X





PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS																			
SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS					ÁREAS DE CONOCIMIENTO		RECURSOS SOCIOEMOCIONALES			HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO						
			LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL	HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN					
														EMPODERAMIENTO		CIUDADANÍA ACTIVA		APRENDIZAJE	
														COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE EMOCIONES	AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA
		utilizando el pensamiento analítico y regulando sus emociones en caso de no encontrar la información.																	
		Optimiza procesos configurando respuestas automáticas y creando flujos de trabajo automatizados para enviar correos en secuencia; tomando decisiones para el logro de metas y trabajando de forma autónoma y colaborativa.					X				X						X	X	X
S2	Elabora propuesta para la implementación del modelo de despliegue en la nube.	Diagnostica las necesidades de almacenamiento de información en la nube; considerando especificaciones, características y modelos de despliegue en la nube (pública, privada, híbrida, entre otros), seguridad y tipo de datos a resguardar; utilizando el pensamiento crítico y trabajando de forma autónoma y colaborativa.					X				X						X	X	X





PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS					ÁREAS DE CONOCIMIENTO		RECURSOS SOCIOEMOCIONALES		HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO										EJES DE LAS HABILIDADES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE						
			LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL	HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN										NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	ECONOMÍA ECOLÓGICA	
														EMPODERAMIENTO		CIUDADANÍA ACTIVA			APRENDIZAJE		EMPLEABILIDAD							
			COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE EMOCIONES	AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA	CREATIVIDAD	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	MENTALIDAD DE CRECIMIENTO	TOMA DE DECISIONES	LOGRO DE METAS	AUTONOMÍA EN EL TRABAJO														
		Selecciona el proveedor de servicio en la nube, considerando el diagnóstico y las características del proveedor; atendiendo los requerimientos, asumiendo una postura crítica y trabajando de forma autónoma y colaborativa.					X			X						X	X	X		X			X	X	X			
		Elabora un documento de propuesta para la implementación de la nube, tomando decisiones para el logro de metas, atendiendo a los ajustes necesarios, empleando las buenas prácticas de redacción y trabajando de forma autónoma y colaborativa.	X				X			X		X			X		X		X		X	X	X					
S2	Despliega modelo de nube de acuerdo con las especifica-	Configura la operatividad en la nube, definiendo las regiones de almacenamiento, estableciendo opciones de seguridad como cifrado y control de acceso (roles, permisos, entre					X			X						X	X			X			X		X			



PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS																												
SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS					ÁREAS DE CONOCIMIENTO		RECURSOS SOCIOEMOCIONALES			HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO										EJES DE LAS HABILIDADES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE					
			LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL	HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN										NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	ECONOMÍA ECOLÓGICA	
														EMPODERAMIENTO		CIUDADANÍA ACTIVA			APRENDIZAJE			EMPLEABILIDAD						
COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE EMOCIONES	AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA	CREATIVIDAD	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	MENTALIDAD DE CRECIMIENTO	TOMA DE DECISIONES	LOGRO DE METAS	AUTONOMÍA EN EL TRABAJO																	
S2	Administra copias de seguridad para salvaguardar documentos.	Configura copias de seguridad automáticas para salvaguardar la información, considerando estrategias de cifrado de datos y métodos de back-up (Full Backup, Incremental Backup, Differential Backup, Cloud Backup y On-Premise Backup); asumiendo una postura crítica, tomando decisiones para el logro de metas.																										
		Realiza el control de las copias de seguridad manteniendo una revisión constante para actualizar o eliminar las copias no requeridas, ejecutando estrategias de cifrado de datos para salvaguardar la información de ataques cibernéticos y fallas de hardware; considerando la triada de seguridad de la información (confidencialidad, integridad y disponibilidad), cumpliendo																										



ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación tiene el propósito de formar a través del acompañamiento constante y la retroalimentación a las y los estudiantes para el logro de las competencias laborales. Esta se lleva a cabo de forma permanente, oportuna, sistemática e integral, mediante un proceso formativo, creando las condiciones en las que se aplica y articula el currículo del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior, las Habilidades para la Vida y el Trabajo, así como las Habilidades para el Desarrollo Sostenible en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias con enfoque formativo se recuperan las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros; mientras que las evidencias de producto, por medio de carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras; para lo cual se aplica una serie de prácticas demostrativas, guiadas, supervisadas y autónomas, que permitan arrojar evidencias del logro de las competencias laborales.

SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	EVIDENCIA	
			PRODUCTO	DESEMPEÑO
S1	Configura un correo electrónico para administrar Información.	Crea un correo electrónico eligiendo un proveedor de servicio para este propósito, identificando tipos de cuenta de correo (corporativo y personal) y tipos de servidores de correo electrónico (SMTP, POP3, IMAP, y EXCHANGE); atendiendo las instrucciones recibidas, tomando decisiones para el logro de metas y trabajando de forma autónoma. Configura la bandeja de entrada gestionando contactos, usando filtros para organizar los correos en carpetas específicas, etiquetando y clasificando correos, estableciendo notificaciones, firma automática, calendarización y prioridades en temas; cumpliendo las especificaciones recibidas, empleando el pensamiento sistémico, trabajando de forma autónoma y tomando decisiones para el logro	La cuenta de correo electrónico configurada / Lista de cotejo	

SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	EVIDENCIA	
			PRODUCTO	DESEMPEÑO
		de metas.		
S1	Maneja información en el correo electrónico.	Administra cuentas de correo electrónico utilizando una herramienta de gestión de correos, identificando características y ventajas que ofrecen los gestores de correos; aplicando la ética y responsabilidad en el manejo de la información. Realiza búsqueda avanzada de información y seguimiento de respuestas, atendiendo a instrucciones, utilizando el pensamiento analítico y regulando sus emociones en caso de no encontrar la información. Optimiza procesos configurando respuestas automáticas y creando flujos de trabajo automatizados para enviar correos en secuencia; tomando decisiones para el logro de metas y trabajando en forma autónoma y colaborativa.		La optimización de procesos utilizando un gestor de correo electrónico / Rúbrica
S2	Elabora propuesta para la implementación del modelo de despliegue en la nube.	Diagnostica las necesidades de almacenamiento de información en la nube; considerando especificaciones, características y modelos de despliegue en la nube (pública, privada, híbrida, entre otros), seguridad y tipo de datos a resguardar; utilizando el pensamiento crítico y trabajando de forma autónoma y colaborativa. Selecciona el proveedor de servicio en la nube, considerando el diagnóstico y las características del proveedor; atendiendo los requerimientos,	La propuesta del proveedor de servicio de la nube para brindar almacenamiento, atendiendo las especificaciones / Lista de cotejo	

SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	EVIDENCIA	
			PRODUCTO	DESEMPEÑO
		asumiendo una postura crítica y trabajando de forma autónoma y colaborativa. Elabora un documento de propuesta para la implementación de la nube, tomando decisiones para el logro de metas, atendiendo a los ajustes necesarios, empleando las buenas prácticas de redacción y trabajando de forma autónoma y colaborativa.		
S2	Despliega modelo de nube de acuerdo con las especificaciones operativas.	Configura la operatividad en la nube, definiendo las regiones de almacenamiento, estableciendo opciones de seguridad como cifrado y control de acceso (roles, permisos, entre otros), configurando aplicaciones para sincronizar datos en dispositivos, considerando la triada de seguridad de la información (confidencialidad, integridad y disponibilidad), cumpliendo con las especificaciones recibidas, empleando el pensamiento crítico y trabajando en forma autónoma y colaborativa. Estructura datos para la operatividad en el almacenamiento de la nube, considerando modelado lógico y físico, optimización para acceso y rendimiento, compatibilidad con servicios en la nube, interoperabilidad y seguridad de la información; utilizando el pensamiento lógico sistémico, atendiendo necesidades específicas y trabajando de forma autónoma y colaborativa.	El servicio de almacenamiento en la nube configurado y funcionando / Lista de cotejo	



SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	EVIDENCIA	
			PRODUCTO	DESEMPEÑO
S2	Administra copias de seguridad para salvaguardar documentos.	Configura copias de seguridad automáticas para salvaguardar la información, considerando estrategias de cifrado de datos y métodos de back-up (Full Backup, Incremental Backup, Differential Backup, Cloud Backup y On-Premise Backup); asumiendo una postura crítica, tomando decisiones para el logro de metas.	Las copias de información cifradas cumpliendo con la normatividad vigente en el uso de la información / Lista de cotejo	
		Realiza el control de las copias de seguridad manteniendo una revisión constante para actualizar o eliminar las copias no requeridas, ejecutando estrategias de cifrado de datos para salvaguardar la información de ataques cibernéticos y fallas de hardware; considerando la triada de seguridad de la información (confidencialidad, integridad y disponibilidad), cumpliendo con la normatividad vigente, actuando con responsabilidad, regulando sus emociones en caso de alteración de información y trabajando de forma autónoma y colaborativa.		
S3	Colabora en el manejo de información en procesos de auditoría.	Participa en plataformas de respaldo y colaboración que contribuyen al proceso de una auditoría; identificando características de las plataformas, atendiendo necesidades específicas, aplicando ética y responsabilidad en el manejo de la información; cumpliendo la normatividad vigente, asumiendo una postura crítica, comunicación asertiva y trabajando de forma autónoma y colaborativa.		El manejo de información en un proceso de auditoría aplicando herramientas tecnológicas y de protección de documentos / Guía de observación
		Aplica herramientas de protección de documentos		





SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	EVIDENCIA	
			PRODUCTO	DESEMPEÑO
		(MFA, firewall y otros sistemas de protección de datos) considerando la normatividad vigente en el uso de la información, empleando ética, pensamiento crítico y responsabilidad; atendiendo especificaciones recibidas, contribuyendo al logro de metas de la empresa y trabajando de forma autónoma y colaborativa.		
S3	Colabora en el análisis de información en procesos de auditoría.	Recopila información aplicando herramientas metodológicas como cuestionarios digitales y checklist automatizados; aplicando herramientas tecnológicas de protección de documentos, cumpliendo con la normatividad vigente, aplicando la ética y responsabilidad en el manejo de la información; asumiendo una postura crítica, actuando con responsabilidad, trabajando de forma autónoma y colaborativa, y contribuyendo al logro de metas de la empresa. Revisa información identificando las herramientas tecnológicas de análisis de datos (dashboard, hojas de cálculo, visualizadores de datos, sistemas de almacenamiento y colaboración en la nube; software de análisis de datos y otras herramientas empleadas para este propósito); empleando el pensamiento lógico matemático, comunicando de forma asertiva los hallazgos obtenidos, cumpliendo con especificaciones recibidas y trabajando de forma autónoma y colaborativa.		El análisis de datos en un proceso de auditoría aplicando herramientas metodológicas, protección de datos y software de análisis / Lista de cotejo



FUENTES DE INFORMACIÓN SUGERIDAS PARA EL DESARROLLO DEL MÓDULO

Agencia Española de Protección de Datos. (2021). *Memoria 2020*. <https://www.aepd.es/memorias/memoria-aepd-2020.pdf>

Agencia Española de Protección de Datos. (2020). *Guía para el ciudadano: Protección de datos personales*. <https://www.aepd.es/sites/default/files/2020-05/guia-ciudadano.pdf>

Cabero-Almenara, J., & Llorente-Cejudo, M. C. (Coords.). (2015). *Tecnologías de la información y la comunicación para la mejora de la docencia universitaria*. Narcea Ediciones.

Coll, C., Mauri, T., & Onrubia, J. (2008). *El análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos: una aproximación socio-cultural*. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 10(1), 1–18.

Comisión Federal de Comercio de EE. UU. (2012). *Protección de la privacidad del consumidor en una era de cambios rápidos: Recomendaciones para empresas y legisladores*. <https://www.ftc.gov/reports/protecting-consumer-privacy-era-rapid-change-recommendations-businesses-policy-makers>

Cybersecurity and Infrastructure Security Agency. (2023). *Protección de la cadena de suministro de pequeñas y medianas empresas: Un manual de recursos para reducir los riesgos relacionados con las tecnologías de la información y las comunicaciones*. Departamento de Seguridad Nacional de EE. UU. https://www.cisa.gov/sites/default/files/2025-01/Securing-SMB-Supply-Chains_Resource-Handbook_508%20%2813%29_ES.pdf

FUENTES DE INFORMACIÓN SUGERIDAS PARA EL DESARROLLO DEL MÓDULO

- Electronic Frontier Foundation. (s.f.). *Autoprotección digital contra la vigilancia: Guía de privacidad en línea*. <https://ssd.eff.org/es>
- Fernández, A. (2017). *Gestión de la información y el conocimiento*. Editorial Universitaria.
- García, M. (2019). *Seguridad de la información: Un enfoque integral*. Editorial Reverté.
- Gavaldá Torrents, A. (2019). *El aprendizaje cooperativo en la universidad del siglo XXI*. Editorial Graó.
- Hernández, S. (2018). *Protección de datos personales: Un estudio jurídico*. Editorial Dykinson.
- Instituto Nacional de Ciberseguridad. (2022). *Guía de ciberseguridad: La ciberseguridad al alcance de todos*. <https://www.incibe.es/ciudadania/formacion/guias/guia-de-ciberseguridad-la-ciberseguridad-al-alcance-de-todos>
- InterClase. (2013). *Análisis de 19 plataformas de e-Learning: Investigación colaborativa de LMS*. <https://www.interclase.com/libro-digital-analisis-de-19-plataformas-de-e-learning-investigacion-colaborativa-de-lms/>
- Martínez, A. (2019). *La seguridad de la información en las organizaciones*. Revista de Seguridad y Defensa, 10(2), 1-15
- Privacy Rights Clearinghouse. (2017, mayo 10). *Privacy 101*. <https://privacyrights.org/resources-tools/archives/privacy-101>
- Rodríguez, M. (2018). *La protección de datos personales en la Unión Europea*. Revista de Derecho y Nuevas Tecnologías, 20(1), 1-20
- Salinas, J. (2008). *Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria*. Universidad de las Islas Baleares.
- Schneier, B. (2015). *Data and Goliath: The hidden battles to control your data and you*. W.W. Norton & Company
- Solove, D. J. (2013). *Nothing to hide: The false tradeoff between privacy and security*. Yale University Press
- Swire, P. P. (2013). *Privacy and information sharing*. Aspen Publishers

MÓDULO IV

OPTIMIZA PROCESOS UTILIZANDO HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS

192 horas

Información General

// SUBMÓDULO 1

Automatiza procesos combinando
herramientas tecnológicas
64 horas

// SUBMÓDULO 2

Automatiza procesos implementando scripting
64 horas

// SUBMÓDULO 3

Optimiza procesos utilizando hosting e
inteligencia artificial generativa
64 horas

OCUPACIONES DE ACUERDO CON EL SISTEMA NACIONAL DE CLASIFICACIÓN DE OCUPACIONES (SINCO-2019)

2511	Auxiliares en administración, mercadotecnia, comercialización y comercio exterior
3112	Taquígrafos, mecanógrafos y similares
3113	Capturistas de datos
3115	Trabajadores de apoyo en actividades administrativas diversas
3211	Recepcionistas y trabajadores que brindan información (de forma personal)
3212	Trabajadores que brindan información por teléfono (centro de llamadas) y anunciadores

SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO CON EL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2023)

513141	Edición de directorios y listas de correo en formato electrónico (edición y difusión de directorios y de listas de correo exclusivamente a través de internet)
513142	Edición de directorios y listas de correo integrada con la impresión
519290	Portales de búsqueda en la red y otros servicios de suministro de información (servicios de búsqueda en la red)

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Optimizar procesos utilizando herramientas tecnológicas.
- Automatizar procesos combinando herramientas tecnológicas.
- Automatizar procesos implementando scripting.
- Optimizar procesos utilizando hosting e inteligencia artificial generativa.

PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS					ÁREAS DE CONOCIMIENTO		RECURSOS SOCIOEMOCIONALES		HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO										EJES DE LAS HABILIDADES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE						
			LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL	HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN										NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	ECONOMÍA ECOLÓGICA	
														EMPODERAMIENTO		CIUDADANÍA ACTIVA			APRENDIZAJE		EMPLEABILIDAD							
														COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE EMOCIONES	AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA	CREATIVIDAD	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	MENTALIDAD DE CRECIMIENTO	TOMA DE DECISIONES					LOGRO DE METAS
S1	Elabora propuesta para automatizar procesos con herramientas tecnológicas.	Diagnostica procesos o tareas rutinarias que se llevan a cabo en el sector productivo y que pueden ser automatizadas, tales como: integración de datos de clientes, elección y atención al cliente, respuestas automáticas, captura de datos, entre otras; utilizando el pensamiento crítico y trabajando en forma autónoma y colaborativa.					X			X								X			X							
		Selecciona herramientas para automatizar procesos; analizando usos y	X				X				X				X			X		X		X	X			X	X	

PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS																													
SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS					ÁREAS DE CONOCIMIENTO			RECURSOS SOCIOEMOCIONALES			HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO												EJES DE LAS HABILIDADES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE			
			LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL	HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN												NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	ECONOMÍA ECOLÓGICA
														EMPODERAMIENTO		CIUDADANÍA ACTIVA		APRENDIZAJE		EMPLEABILIDAD									
														COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE EMOCIONES	AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA	CREATIVIDAD	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	MENTALIDAD DE CRECIMIENTO	TOMA DE DECISIONES	LOGRO DE METAS	AUTONOMÍA EN EL TRABAJO				
		características de cada una, empleando el pensamiento lógico sistémico, procurando la sustentabilidad de los recursos y tomando decisiones para el logro de metas.																											
S1	Utiliza herramientas tecnológicas para automatizar procesos.	Automatiza tareas empleando o combinando, según aplique, las herramientas tecnológicas; por ejemplo: editores de texto con hojas de cálculo, formularios que capturan datos en una hoja de cálculo, aplicaciones que enlazan información con visualizadores gráficos, entre otros; considerando la propuesta elaborada para automatizar procesos y asumiendo una postura crítica.					X			X							X	X	X	X		X		X	X	X			
		Realiza pruebas de operación para comprobar la automatización del proceso, regulando sus emociones al atender los ajustes requeridos, utilizando	X				X			X		X						X	X		X								

PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS																													
SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS					ÁREAS DE CONOCIMIENTO		RECURSOS SOCIOEMOCIONALES			HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO												EJES DE LAS HABILIDADES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE				
			LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL	HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN												NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	ECONOMÍA ECOLÓGICA
														EMPODERAMIENTO		CIUDADANÍA ACTIVA		APRENDIZAJE		EMPLEABILIDAD									
														COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE EMOCIONES								AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL				
		comunicación asertiva, documentando su desarrollo, empleando buenas prácticas de redacción y actuando con responsabilidad.																											
S2	Elabora algoritmos para automatizar procesos.	Diseña un algoritmo para automatizar un proceso, identificando el concepto de algoritmo como base principal en la creación de un scripting; considerando los elementos que lo conforman, tales como: modelo de entrada-proceso-salida, secuencia de tareas y estructuras de control; empleando el pensamiento lógico matemático.			X		X										X			X					X				
		Elabora el pseudocódigo del algoritmo para generar un scripting, documentando su desarrollo y empleando el pensamiento lógico matemático.			X		X													X			X	X	X				

PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS																														
SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS					ÁREAS DE CONOCIMIENTO			RECURSOS SOCIOEMOCIONALES			HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO												EJES DE LAS HABILIDADES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE				
			LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL	HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN												NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	ECONOMÍA ECOLÓGICA	
														EMPODERAMIENTO		CIUDADANÍA ACTIVA		APRENDIZAJE			EMPLEABILIDAD									
														COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE EMOCIONES	AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA	CREATIVIDAD	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	MENTALIDAD DE CRECIMIENTO	TOMA DE DECISIONES	LOGRO DE METAS	AUTONOMÍA EN EL TRABAJO					
S2	Utiliza scripting para automatizar procesos.	Codifica algoritmos en un lenguaje de programación para generar un scripting; atendiendo a un propósito, documentando su desarrollo, utilizando las reglas de construcción de un código, documentando el proceso, empleando el pensamiento lógico matemático y trabajando en forma autónoma.		X	X		X																							
Ejecuta el scripting, revisando su funcionamiento y regulando sus emociones para atender los ajustes requeridos; empleando el pensamiento lógico matemático.				X	X		X								X	X		X												
S3	Elabora propuesta para optimizar procesos.	Elabora una propuesta identificando procesos o tareas rutinarias que se llevan a cabo en el sector productivo y considerando las aplicaciones de la IA generativa en la optimización de procesos, como: la creación de					X				X							X	X		X	X			X	X		X	X	

PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS																													
SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS					ÁREAS DE CONOCIMIENTO			RECURSOS SOCIOEMOCIONALES			HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO												EJES DE LAS HABILIDADES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE			
			LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL	HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN												NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	ECONOMÍA ECOLÓGICA
														EMPODERAMIENTO		CIUDADANÍA ACTIVA		APRENDIZAJE			EMPLEABILIDAD								
COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE EMOCIONES	AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA	CREATIVIDAD	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	MENTALIDAD DE CRECIMIENTO	TOMA DE DECISIONES	LOGRO DE METAS	AUTONOMÍA EN EL TRABAJO																		
		contenido, generación de imágenes, música, audio, simulaciones, automatización de tareas, análisis de datos en tiempo real, personalización de servicios y simulación de escenarios; asumiendo una postura crítica, utilizando creatividad, procurando la sustentabilidad de los recursos y trabajando en forma autónoma y colaborativa.																											
		Elabora una propuesta identificando procesos o tareas rutinarias que se llevan a cabo en el sector productivo y considerando las aplicaciones de hosting para la optimización de procesos, como: Firebase App, Hostinger, Ionos, bluehost, GoDaddy, HostGator, arsys y Cloud Run for Anthos; asimismo, identificando conceptos como: sitio web, alojamiento,				X			X					X	X		X	X				X	X		X	X		X	X

PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS																																	
SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS					ÁREAS DE CONOCIMIENTO		RECURSOS SOCIOEMOCIONALES			HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO												EJES DE LAS HABILIDADES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE								
			LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL	HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN												NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	ECONOMÍA ECOLÓGICA				
														EMPODERAMIENTO		CIUDADANÍA ACTIVA		APRENDIZAJE		EMPLEABILIDAD													
														COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE EMOCIONES							AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA					CREATIVIDAD	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	MENTALIDAD DE CRECIMIENTO	TOMA DE DECISIONES
		migración de procesos, web caching, recursos del sitio web y optimización del código; sumiendo una postura crítica, utilizando creatividad, procurando la sustentabilidad de los recursos, y trabajando en forma autónoma y colaborativa.																															
S3	Utiliza la IA Generativa para optimizar procesos.	Selecciona la herramienta o herramientas de la IA generativa, según corresponda, para optimizar un proceso específico; considerando el diagnóstico de procesos susceptibles de automatización y las aplicaciones de la IA generativa; empleando el pensamiento analítico, cumpliendo con las especificaciones, trabajando en forma autónoma con mentalidad de crecimiento para el logro de metas.					X			X																							

PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS																													
SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS					ÁREAS DE CONOCIMIENTO			RECURSOS SOCIOEMOCIONALES			HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO												EJES DE LAS HABILIDADES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE			
			LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL	HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN												NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	ECONOMÍA ECOLÓGICA
														EMPODERAMIENTO		CIUDADANÍA ACTIVA			APRENDIZAJE			EMPLEABILIDAD							
														COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE EMOCIONES	AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA	CREATIVIDAD	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	MENTALIDAD DE CRECIMIENTO	TOMA DE DECISIONES	LOGRO DE METAS	AUTONOMÍA EN EL TRABAJO				
		Aplica la herramienta o herramientas de la IA generativa según corresponda, para optimizar un proceso específico, empleando el pensamiento analítico y trabajando en forma autónoma y colaborativa.					X			X			X			X		X	X		X	X	X						
		Realiza pruebas de operación para comprobar la optimización del proceso, regulando sus emociones al atender los ajustes requeridos, utilizando comunicación asertiva, documentando su desarrollo, empleando las buenas prácticas de redacción y actuando con responsabilidad.	X				X			X			X	X			X							X					
S3	Utiliza hosting para optimizar procesos.	Selecciona el servicio de alojamiento, considerando el diagnóstico de procesos susceptibles de automatización y las características de los sitios web (ilimitados, gratuitos y con licencia);			X		X			X					X	X	X			X			X	X		X		X	

PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS																											
SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS					ÁREAS DE CONOCIMIENTO			RECURSOS SOCIOEMOCIONALES			HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO										EJES DE LAS HABILIDADES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE			
			LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL	HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN										NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	ECONOMÍA ECOLÓGICA
														EMPODERAMIENTO		CIUDADANÍA ACTIVA		APRENDIZAJE		EMPLEABILIDAD							
														COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE EMOCIONES	AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA	CREATIVIDAD	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	MENTALIDAD DE CRECIMIENTO	TOMA DE DECISIONES				
		asimismo datos complementarios como: beneficios de soporte, rendimiento, costo, dominio, entre otros; asumiendo una postura crítica, trabajando en forma autónoma y colaborativa, y procurando la sustentabilidad de los recursos.																									
		Aplica la herramienta o herramientas de hosting para optimizar un proceso específico, considerando sus tipos (hosting compartido, VPS, hosting dedicado o en la nube), preparando el entorno de producción, configurando accesos, determinando rutas para el manejo de información, estableciendo protocolos de seguridad para salvaguardar los datos; empleando el pensamiento crítico, trabajando en forma autónoma y colaborativa, y tomando decisiones para el logro de					X			X								X			X	X	X				

PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS																													
SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS					ÁREAS DE CONOCIMIENTO		RECURSOS SOCIOEMOCIONALES			HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO												EJES DE LAS HABILIDADES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE				
			LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL	HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN												NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	ECONOMÍA ECOLÓGICA
														EMPODERAMIENTO		CIUDADANÍA ACTIVA		APRENDIZAJE		EMPLEABILIDAD									
												COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE EMOCIONES	AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA	CREATIVIDAD	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	MENTALIDAD DE CRECIMIENTO	TOMA DE DECISIONES	LOGRO DE METAS	AUTONOMÍA EN EL TRABAJO						
		metas. Realiza pruebas de operación para comprobar la optimización del proceso, regulando sus emociones al atender los ajustes requeridos, actuando con responsabilidad para el logro de metas.					X				X			X	X		X			X		X	X	X					

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación tiene el propósito de formar a través del acompañamiento constante y la retroalimentación a las y los estudiantes para el logro de las competencias laborales. Esta se lleva a cabo de forma permanente, oportuna, sistemática e integral, mediante un proceso formativo, creando las condiciones en las que se aplica y articula el currículo del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior, las Habilidades para la Vida y el Trabajo, así como las Habilidades para el Desarrollo Sostenible en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias con enfoque formativo se recuperan las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros; mientras que las evidencias de producto, por medio de carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras; para lo cual se aplica una serie de prácticas demostrativas, guiadas, supervisadas y autónomas, que permitan arrojar evidencias del logro de las competencias laborales.

SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	EVIDENCIA	
			PRODUCTO	DESEMPEÑO
S1	Elabora propuesta para automatizar procesos con herramientas tecnológicas.	Diagnostica procesos o tareas rutinarias que se llevan a cabo en el sector productivo y que pueden ser automatizadas, tales como: integración de datos de clientes, elección y atención al cliente, respuestas automáticas, captura de datos, entre otras; utilizando el pensamiento crítico y trabajando en forma autónoma y colaborativa.	La propuesta de automatización de procesos con las herramientas tecnológicas seleccionadas/ Rúbrica	
		Selecciona herramientas para automatizar procesos; analizando usos y características de cada una, empleando el pensamiento lógico sistémico, procurando la sustentabilidad de los recursos y tomando decisiones para el logro de metas.		
S1	Utiliza herramientas tecnológicas para	Automatiza tareas empleando o combinando, según aplique, las herramientas tecnológicas; por ejemplo:		El funcionamiento de la automatización de



SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	EVIDENCIA	
			PRODUCTO	DESEMPEÑO
	automatizar procesos.	editores de texto con hojas de cálculo, formularios que capturan datos en una hoja de cálculo, aplicaciones que enlazan información con visualizadores gráficos, entre otros; considerando la propuesta elaborada para automatizar procesos y asumiendo una postura crítica. Realiza pruebas de operación para comprobar la automatización del proceso, regulando sus emociones al atender los ajustes requeridos, utilizando comunicación asertiva, documentando su desarrollo, empleando las buenas prácticas de redacción y actuando con responsabilidad.		procesos / Lista de cotejo
S2	Elabora algoritmos para automatizar procesos.	Diseña un algoritmo para automatizar un proceso, identificando el concepto de algoritmo como base principal en la creación de un scripting; considerando los elementos que lo conforman, tales como: modelo de entrada-proceso-salida, secuencia de tareas y estructuras de control; empleando el pensamiento lógico matemático. Elabora el pseudocódigo del algoritmo para generar un scripting, documentando su desarrollo y empleando el pensamiento lógico matemático.	El algoritmo diseñado con las estructuras de control y pseudocódigo / Rúbrica	
S2	Utiliza scripting para automatizar procesos.	Codifica algoritmos en un lenguaje de programación para generar un scripting; atendiendo a un propósito, documentando su desarrollo, utilizando las reglas de construcción de un código, documentando el		El script documentado y funcionando / Lista de cotejo





SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	EVIDENCIA	
			PRODUCTO	DESEMPEÑO
		proceso, empleando el pensamiento lógico matemático y trabajando en forma autónoma. Ejecuta el scripting, revisando su funcionamiento y regulando sus emociones para atender los ajustes requeridos; empleando el pensamiento lógico matemático.		
S3	Elabora propuesta para optimizar procesos.	Elabora una propuesta identificando procesos o tareas rutinarias que se llevan a cabo en el sector productivo y considerando las aplicaciones de la IA generativa en la optimización de procesos, como: la creación de contenido, generación de imágenes, música, audio, simulaciones, automatización de tareas, análisis de datos en tiempo real, personalización de servicios y simulación de escenarios; asumiendo una postura crítica, utilizando creatividad, procurando la sustentabilidad de los recursos y trabajando en forma autónoma y colaborativa. Elabora una propuesta identificando procesos o tareas rutinarias que se llevan a cabo en el sector productivo y considerando las aplicaciones de hosting para la optimización de procesos, como: Firebase App, Hostinger, Ionos, bluehost, GoDaddy, HostGator, arsys y Cloud Run for Anthos; asimismo, identificando conceptos como: sitio web, alojamiento, migración de procesos, web caching, recursos del sitio web y optimización del código. Asumiendo una postura	La propuesta de los procesos que se pueden automatizar y las herramientas tecnológicas a utilizar para este propósito / Rúbrica	





SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	EVIDENCIA	
			PRODUCTO	DESEMPEÑO
		crítica, utilizando creatividad, procurando la sustentabilidad de los recursos y trabajando en forma autónoma y colaborativa.		
S3	Utiliza la IA generativa para optimizar procesos.	Selecciona la herramienta o herramientas de la IA generativa, según corresponda, para optimizar un proceso específico; considerando el diagnóstico de procesos susceptibles de automatización y las aplicaciones de la IA generativa; empleando el pensamiento analítico, cumpliendo con las especificaciones, trabajando en forma autónoma con mentalidad de crecimiento para el logro de metas. Aplica la herramienta o herramientas de la IA generativa según corresponda, para optimizar un proceso específico, empleando el pensamiento analítico y trabajando en forma autónoma y colaborativa. Realiza pruebas de operación para comprobar la optimización del proceso, regulando sus emociones al atender los ajustes requeridos, utilizando comunicación asertiva, documentando su desarrollo, empleando las buenas prácticas de redacción y actuando con responsabilidad.		La optimización del proceso utilizando IA generativa / Guía de observación
S3	Utiliza hosting para optimizar procesos.	Selecciona el servicio de alojamiento, considerando el diagnóstico de procesos susceptibles de automatización y las características de los sitios web (ilimitados, gratuitos y con licencia); asimismo datos		La optimización del proceso utilizando hosting / Guía de observación





SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	EVIDENCIA	
			PRODUCTO	DESEMPEÑO
		complementarios como: beneficios de soporte, rendimiento, costo, dominio, entre otros; asumiendo una postura crítica, trabajando en forma autónoma y colaborativa, y procurando la sustentabilidad de los recursos. Aplica la herramienta o herramientas de hosting para optimizar un proceso específico, considerando sus tipos (hosting compartido, VPS, hosting dedicado o en la nube), preparando el entorno de producción, configurando accesos, determinando rutas para el manejo de información, estableciendo protocolos de seguridad para salvaguardar los datos; empleando el pensamiento crítico, trabajando en forma autónoma y colaborativa, y tomando decisiones para el logro de metas. Realiza pruebas de operación para comprobar la optimización del proceso, regulando sus emociones al atender los ajustes requeridos, actuando con responsabilidad para el logro de metas.		



FUENTES DE INFORMACIÓN SUGERIDAS PARA EL DESARROLLO DEL MÓDULO

Blue Prism. (2023). *Tendencias de la IA, automatización y organización para 2025* [Libro blanco]. <https://www.blueprism.com/es/resources/white-papers/ai-automation-and-orchestration-trends/>

Del Hoyo Gutiérrez, Ó. (2017). *Optimización y automatización en la gestión de procesos con VBA y SAP Script* [Trabajo Fin de Grado, Universidad Politécnica de Madrid]. https://oa.upm.es/47419/1/TFG_OSCAR_DEL_HOYO_GUTIERREZ.pdf

Garrido Vázquez, J. N., Gómez Zea, J. M., Hernández Cadena, A., Jesús Magaña, J. Á., & Moroni Vázquez Martínez, M. (2023). *Beneficios de implementar la automatización en la industrialización de procesos*. Innovación y Desarrollo Tecnológico – Revista Digital, Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Villahermosa. https://iydt.wordpress.com/wp-content/uploads/2023/07/3_24_beneficios-de-implementar-la-automatizacion1.pdf

Harari, Y. N. (2024). *Nexus: Una breve historia de las redes de información desde la Edad de Piedra hasta la IA*. Debate

Howard, J., & Gugger, S. (2020). *Deep learning for coders with fastai and PyTorch: AI applications without a PhD*. O'Reilly Media

IBM. (s.f.). *Guía de automatización y scripts Python de IBM SPSS Modeler 18.3* [Manual de usuario]. https://www.ibm.com/docs/es/SS3RA7_18.3.0/pdf/ModelerScriptingAutomation.pdf

Intellyx. (2020, junio 9). *How BPM, low-code, and AI are enabling agility, innovation, and transformation*. <https://intellyx.com/2020/06/09/will-bpm-experience-a-renaissance-or-its-final-fall-from-grace/>

Ishiguro, K. (2021). *Klara and the Sun*. Faber and Faber

FUENTES DE INFORMACIÓN SUGERIDAS PARA EL DESARROLLO DEL MÓDULO

Kearns, M., & Roth, A. (2020). *El algoritmo ético: La ciencia del diseño de algoritmos socialmente responsables* (1.ª ed.). Wolters Kluwer

Kurzweil, R. (2024). *The singularity is nearer: When we merge with AI*. Penguin Books

Laserfiche. (2019). *Tres pasos para optimizar los procesos empresariales* [eBook]. https://info.laserfiche.com/l/602291/2019-07-24/268yllj/602291/277337/eBook_3_Steps_Optimizing_Business_Processes_Guide_Spanish.pdf

López Supelano, K. (2015). *Modelo de automatización de procesos para un sistema de gestión a partir de un esquema de documentación basado en Business Process Management (BPM)*. *Universidad & Empresa*, 17(29), 131–155. <https://www.redalyc.org/pdf/1872/187243745006.pdf>

Meseguer González, P., & López de Mántaras Badia, R. (2017). *¿Qué sabemos de? Inteligencia artificial*. Los Libros de la Catarata

Miralles Solé, J. (2020). *Proyectos de inteligencia artificial*. Independently published

Russell, S. (2019). *Human compatible: La inteligencia artificial y el problema del control*. Penguin Random House

Russell, S. J., & Norvig, P. (2020). *Inteligencia artificial: Un enfoque moderno* (4.ª ed.). Pearson Educación

Suárez, C. (2024, abril 16). *Cómo escribir scripts de automatización*. Kobiton. <https://kobiton.com/blog/how-to-write-automation-scripts/>

Taulli, T. (2019). *Artificial intelligence basics: A non-technical introduction*. Apress

Zoho Corporation. (s.f.-a). *Software BPM: Gestión de procesos empresariales*. <https://www.zoho.com/es-xl/creator/business-process-management-software/>

Zoho Corporation. (s.f.-b). *Cómo BPM, low-code e IA posibilitan la transformación*. <https://www.zoho.com/creator/decode/enabling-transformation-with-low-code-bpm-platform/>

MÓDULO V

GESTIONA INFORMACIÓN PARA LA TOMA DE DECISIONES

192 horas

Información General

// SUBMÓDULO 1

Implementa bases de datos para organizar información
64 horas

// SUBMÓDULO 2

Gestiona datos en una base de datos
64 horas

// SUBMÓDULO 3

Elabora informes para la toma de decisiones
64 horas

OCUPACIONES DE ACUERDO CON EL SISTEMA NACIONAL DE CLASIFICACIÓN DE OCUPACIONES (SINCO-2019)

2511	Auxiliares en administración, mercadotecnia, comercialización y comercio exterior
3113	Capturistas de datos
3115	Trabajadores de apoyo en actividades administrativas diversas

SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO CON EL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2023)

518210	Provisión de infraestructura de servicios de cómputo, procesamiento de datos, hospedaje de páginas de internet y otros servicios relacionados
519290	Portales de búsqueda en la red y otros servicios de suministro de información (servicios de búsqueda en la red)
541910	Servicios de investigación de mercados y encuestas de opinión pública

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Gestionar información para la toma de decisiones.
- Implementar bases de datos para organizar información.
- Gestionar datos en una base de datos.
- Elaborar informes para la toma de decisiones.

PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS					ÁREAS DE CONOCIMIENTO		RECURSOS SOCIOEMOCIONALES			HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO												EJES DE LAS HABILIDADES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE				
			LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL	HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN												NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	ECONOMÍA ECOLÓGICA
														EMPODERAMIENTO		CIUDADANÍA ACTIVA			APRENDIZAJE		EMPLEABILIDAD								
														COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE EMOCIONES	AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA	CREATIVIDAD	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	MENTALIDAD DE CRECIMIENTO	TOMA DE DECISIONES	LOGRO DE METAS	AUTONOMÍA EN EL TRABAJO				
S1	Estructura base de datos relacional para organizar información.	Elabora diseño de una base de datos relacional, atendiendo al modelo entidad-relación, estableciendo tablas, atributos, e índices; considerando la normalización y la integridad referencial de los datos; aplicando pensamiento lógico sistémico, atendiendo requerimientos y trabajando de forma autónoma y colaborativa.			X		X				X					X	X			X				X					
		Configura la base de datos eligiendo un sistema gestor (DBMS), definiendo parámetros, estableciendo políticas de seguridad, optimizando el rendimiento,					X				X				X	X			X		X	X	X						









PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS					ÁREAS DE CONOCIMIENTO		RECURSOS SOCIOEMOCIONALES			HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO											EJES DE LAS HABILIDADES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
			LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL	HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN											NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	ECONOMÍA ECOLÓGICA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														EMPODERAMIENTO		CIUDADANÍA ACTIVA			APRENDIZAJE			EMPLEABILIDAD																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
														COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE EMOCIONES									AUTOCONOCIMIENTO					COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA	CREATIVIDAD	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	MENTALIDAD DE CRECIMIENTO	TOMA DE DECISIONES	LOGRO DE METAS	AUTONOMÍA EN EL TRABAJO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		Procesa datos utilizando estructuras lógicas y operaciones de inserción, actualización y eliminación de datos; haciendo scripts para la automatización de tareas repetitivas, considerando el lenguaje de consulta estructurado (SQL); documentando los procesos, empleando el pensamiento lógico matemático, atendiendo instrucciones, trabajando de forma autónoma y colaborativa, y tomando decisiones para el logro de metas.	X		X					X						X				X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				



PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS																											
SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS					ÁREAS DE CONOCIMIENTO		RECURSOS SOCIOEMOCIONALES			HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO										EJES DE LAS HABILIDADES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE				
			LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL	HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN										NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	ECONOMÍA ECOLÓGICA
														EMPODERAMIENTO		CIUDADANÍA ACTIVA			APRENDIZAJE			EMPLEABILIDAD					
														COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE EMOCIONES	AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA	CREATIVIDAD	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	MENTALIDAD DE CRECIMIENTO	TOMA DE DECISIONES				
S3	Diseña un informe para toma de decisiones.	Elabora esbozo del informe, seleccionando la información relevante de acuerdo con los requerimientos especificados, atendiendo los componentes de un informe como: encabezado, detalle y pie de página; utilizando las tecnologías de información y comunicación; aplicando creatividad, actitud proactiva y trabajando de forma autónoma y colaborativa.	X				X				X						X	X		X							
Realiza ajustes al diseño del informe atendiendo especificaciones, adoptando una actitud proactiva, comunicándose en forma asertiva, regulando sus emociones al escuchar observaciones y trabajando de forma autónoma y colaborativa para el logro de metas.		X				X				X			X			X		X	X	X							
S3	Elabora visualización	Desarrolla scripts y consultas de información para la visualización de					X			X							X	X	X	X	X	X	X				





PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS																														
SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS					ÁREAS DE CONOCIMIENTO	RECURSOS SOCIOEMOCIONALES			HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO												EJES DE LAS HABILIDADES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE						
			LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL		HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN												NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	ECONOMÍA ECOLÓGICA
															EMPODERAMIENTO		CIUDADANÍA ACTIVA			APRENDIZAJE			EMPLEABILIDAD							
															COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE EMOCIONES	AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA	CREATIVIDAD	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	MENTALIDAD DE CRECIMIENTO	TOMA DE DECISIONES	LOGRO DE METAS	AUTONOMÍA EN EL TRABAJO				
	de datos y narrativa del informe.	datos; atendiendo al diseño del informe, haciendo vinculaciones entre tablas, utilizando importaciones o exportaciones de información en la base de datos; empleando el pensamiento lógico matemático, trabajando de forma autónoma y colaborativa, y tomando decisiones para el logro de metas.																												
		Estructura el panel de información o dashboard, utilizando herramientas tecnológicas para visualización de datos; haciendo las configuraciones necesarias, aplicando la analítica de datos y trabajando de forma autónoma y colaborativa.			X		X			X					X	X	X		X	X	X									
		Elabora el informe, combinando análisis de datos, visualización y narrativa utilizando la técnica de data storytelling; identificando las herramientas digitales	X				X			X						X	X		X		X	X	X							



PROCESO PARA LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS					ÁREAS DE CONOCIMIENTO	RECURSOS SOCIOEMOCIONALES	HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO										EJES DE LAS HABILIDADES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
			LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL			HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN										NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	ECONOMÍA ECOLÓGICA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
																EMPODERAMIENTO		CIUDADANÍA ACTIVA	APRENDIZAJE	EMPLEABILIDAD																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE EMOCIONES				AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA	CREATIVIDAD					RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	MENTALIDAD DE CRECIMIENTO	TOMA DE DECISIONES	LOGRO DE METAS	AUTONOMÍA EN EL TRABAJO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		que facilitan este proceso, haciendo los ajustes necesarios, empleando las buenas prácticas de redacción y trabajando de forma autónoma y colaborativa.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		</

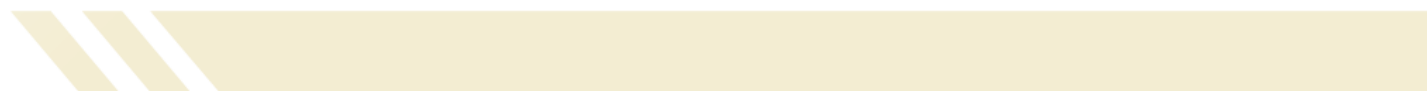
ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación tiene el propósito de formar a través del acompañamiento constante y la retroalimentación a las y los estudiantes para el logro de las competencias laborales. Esta se lleva a cabo de forma permanente, oportuna, sistemática e integral, mediante un proceso formativo, creando las condiciones en las que se aplica y articula el currículo del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior, las Habilidades para la Vida y el Trabajo, así como las Habilidades para el Desarrollo Sostenible en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias con enfoque formativo se recuperan las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros; mientras que las evidencias de producto, por medio de carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras; para lo cual se aplica una serie de prácticas demostrativas, guiadas, supervisadas y autónomas, que permitan arrojar evidencias del logro de las competencias laborales.

SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	EVIDENCIA	
			PRODUCTO	DESEMPEÑO
S1	Estructura base de datos relacional para organizar información.	Elabora diseño de una base de datos relacional, atendiendo al modelo entidad-relación, estableciendo tablas, atributos, e índices; considerando la normalización y la integridad referencial de los datos; aplicando pensamiento lógico sistémico, atendiendo requerimientos y trabajando de forma autónoma y colaborativa.	La base de datos relacional creada en un DBMS / Lista de cotejo	
		Configura la base de datos eligiendo un sistema gestor (DBMS), definiendo parámetros, estableciendo políticas de seguridad, optimizando el rendimiento, cumpliendo instrucciones, documentando su desarrollo, trabajando de forma autónoma y colaborativa, y tomando decisiones para el logro de metas.		



SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	EVIDENCIA	
			PRODUCTO	DESEMPEÑO
		Recopila información atendiendo al diseño de la base de datos; eliminando errores, duplicados o registros inconsistentes; aplicando la ética y responsabilidad en el manejo de la información; alcanzando metas trazadas y trabajando de forma autónoma y colaborativa.		
S1	Estructura base de datos no relacional para organizar información.	Elabora diseño de una base de datos no relacional considerando índices principales y secundarios; aplicando pensamiento lógico sistémico, atendiendo requerimientos y trabajando de forma autónoma y colaborativa.	La base de datos no relacional creada en un DBMS / Lista de cotejo	
		Configura la base de datos eligiendo un sistema gestor (DBMS), definiendo parámetros, estableciendo políticas de seguridad, optimizando el rendimiento, cumpliendo instrucciones, documentando su desarrollo, trabajando de forma autónoma y colaborativa, y tomando decisiones para el logro de metas.		
		Recopila información atendiendo al diseño de la base de datos; depurando la información mediante la eliminación de errores, duplicados o registros inconsistentes; documentando el desarrollo del proceso, aplicando la ética y responsabilidad en el manejo de la información; alcanzando metas trazadas y trabajando de forma autónoma y colaborativa.		



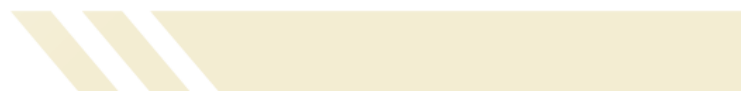


SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	EVIDENCIA	
			PRODUCTO	DESEMPEÑO
S2	Aplica operaciones para procesamiento de datos.	Aplica funciones de inserción, actualización y eliminación de datos; haciendo scripts para la automatización de tareas repetitivas, considerando el lenguaje de consulta estructurado (SQL); empleando el pensamiento lógico matemático, atendiendo los requerimientos, trabajando de forma autónoma y colaborativa.		El procesamiento de datos utilizando consultas y scripts en una base de datos / Guía de observación
		Segmenta registros realizando ordenación, filtrado, transformación y exportación de datos; considerando los principios de integridad y validación de información, documentando los procesos realizados, empleando el pensamiento lógico matemático, atendiendo requerimientos, trabajando de forma autónoma y colaborativa.		
		Procesa datos utilizando estructuras lógicas y operaciones de inserción, actualización y eliminación de datos; haciendo scripts para la automatización de tareas repetitivas, considerando el lenguaje de consulta estructurado (SQL); documentando los procesos, empleando el pensamiento lógico matemático, atendiendo instrucciones, trabajando de forma autónoma y colaborativa, y tomando decisiones para el logro de metas.		
S2	Salvaguarda la información de una base de datos.	Configura permisos para proteger los datos contra accesos no autorizados, definiendo roles y grupos de usuarios, tipos de permisos y contraseñas;	El respaldo de la base de datos configurado y documentado /	





SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	EVIDENCIA	
			PRODUCTO	DESEMPEÑO
		documentando el proceso; atendiendo instrucciones, empleando sentido crítico y trabajando de forma autónoma.	Lista de cotejo	
		Realiza respaldos de la base de datos para resguardar la información, eligiendo el tipo de respaldo (completo, incremental y diferencial), verificando la integridad de los datos, calendarizando el proceso, realizando simulaciones de restauración, regulando sus emociones en caso de alteración de la información y tomando decisiones para el logro de metas.		
		Documenta el proceso de respaldo de información en una bitácora para control y seguimiento; empleando las buenas prácticas en la redacción, atendiendo instrucciones y trabajando de forma autónoma y colaborativa.		
S3	Diseña un informe para toma de decisiones.	Elabora esbozo del informe, seleccionando la información relevante de acuerdo con los requerimientos especificados, atendiendo los componentes de un informe como: encabezado, detalle y pie de página; utilizando las tecnologías de información y comunicación; aplicando creatividad, actitud proactiva y trabajando de forma autónoma y colaborativa.	El diseño del informe con las especificaciones requeridas / Rúbrica	
		Realiza ajustes al diseño del informe atendiendo especificaciones, adoptando una actitud proactiva,		





SUBMÓDULO	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	EVIDENCIA	
			PRODUCTO	DESEMPEÑO
		comunicándose en forma asertiva, regulando sus emociones al escuchar observaciones y trabajando de forma autónoma y colaborativa para el logro de metas.		
S3	Elabora visualización de datos y narrativa del informe.	Desarrolla scripts y consultas de información para la visualización de datos; atendiendo al diseño del informe, haciendo vinculaciones entre tablas, utilizando importaciones o exportaciones de información en la base de datos; empleando el pensamiento lógico matemático, trabajando en forma autónoma y colaborativa, y tomando decisiones para el logro de metas.	El informe elaborado con la técnica data storytelling / Rúbrica	
		Estructura el panel de información o dashboard, utilizando herramientas tecnológicas para visualización de datos; haciendo las configuraciones necesarias, aplicando la analítica de datos y trabajando de forma autónoma y colaborativa.		
		Elabora el informe, combinando análisis de datos, visualización y narrativa utilizando la técnica de data storytelling; identificando las herramientas digitales que facilitan este proceso, haciendo los ajustes necesarios, empleando las buenas prácticas de redacción y trabajando de forma autónoma y colaborativa.		



FUENTES DE INFORMACIÓN SUGERIDAS PARA EL DESARROLLO DEL MÓDULO

Connolly, T., & Begg, C. (2005). *Sistemas de bases de datos: Un enfoque práctico para el diseño, implementación y gestión* (4.ª ed.). Pearson Educación.

Coronel, C., Morris, S., & Rob, P. (2011). *Sistemas de bases de datos: Diseño, implementación y gestión* (9.ª ed.). Cengage Learning.

Date, C. J. (2001). *Introducción a los sistemas de bases de datos* (7.ª ed.). Pearson Educación.

Elmasri, R., & Navathe, S. (2007). *Fundamentos de sistemas de bases de datos* (5.ª ed.). Pearson Educación.

Google Cloud. (s.f.). *Cloud SQL: Fully managed relational database service* [Base de datos en la nube]. <https://cloud.google.com/sql>

Microsoft. (s.f.). *Microsoft SQL Server*. <https://www.microsoft.com/sql-server>

Microsoft. (s.f.). *SQL Server Management Studio (SSMS)* [Software]. <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/ssms>

MySQL. (s.f.). *MySQL Workbench* [Software]. <https://www.mysql.com/products/workbench>

MySQL. (s.f.). *MySQL: The world's most popular open source database*. <https://www.mysql.com>

Oracle. (s.f.-a). *Oracle Database* [Base de datos]. <https://www.oracle.com/database>

Oracle. (s.f.-b). *Oracle SQL Developer* [Entorno de desarrollo]. <https://www.oracle.com/tools/downloads/sqldev-downloads.html>

pgAdmin Development Team. (s.f.). *pgAdmin* [Herramienta de administración para PostgreSQL]. <https://www.pgadmin.org>

FUENTES DE INFORMACIÓN SUGERIDAS PARA EL DESARROLLO DEL MÓDULO

PostgreSQL Global Development Group. (s.f.). *PostgreSQL: The world's most advanced open source database*. <https://www.postgresql.org>

Silberschatz, A., Korth, H. F., & Sudarshan, S. (2006). *Fundamentos de bases de datos* (5.ª ed.). McGraw-Hill.

3

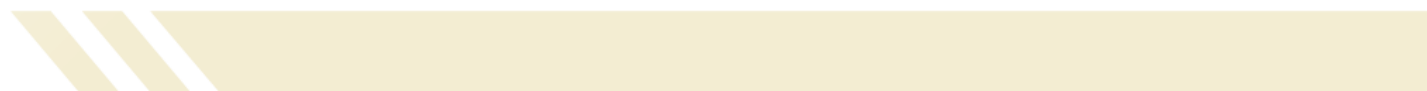
Recursos didácticos de la carrera

RECURSOS DIDÁCTICOS DE LA CARRERA

NOMBRE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MÓDULOS
EQUIPO	
Computadora de escritorio con procesador i7 o superior de 13ª generación	I, II, III, IV y V
Smart TV de 70 o 75 pulgadas	I, II, III, IV y V
Laptop con procesador i7 o superior de 13ª generación	I, II, III, IV y V
Bocinas con sistema de audio de 2.1 canales	I, II, III, IV y V
No Break de 750VA/350W con 4 puertos usb de carga y display lcd	I, II, III, IV y V
Impresora láser Con velocidad de hasta 40 ppm en A4 y 42 ppm en tamaño Carta	I, II, III, IV y V
Rack de comunicaciones de marco abierto de 2 postes de 13u	I, II, III, IV y V
Switch de 24 puertos RJ-45	I, II, III, IV y V

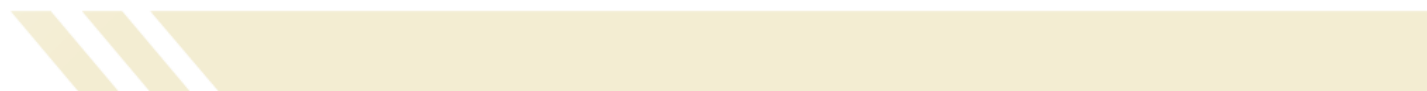


NOMBRE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MÓDULOS
MOBILIARIO	
Escritorio para aulas de melanina color blanco termo fusionada de 19 mm de espesor	I, II, III, IV y V
Mesas para computadoras de melanina con aglomerado color maple	I, II, III, IV y V
Silla tubular con asiento y respaldo de vinipiel	I, II, III, IV y V
SOFTWARE	
Office Student 2024 o superior	I, II, III, IV y V
Sistema operativo Windows 11 Education o superior	I, II, III, IV y V
Sistema gestor de bases de datos SQL Server	IV y V
CANVA Premium	I, II, III, IV y V
Antivirus con protección en tiempo real y análisis heurístico	I, II, III, IV y V
Power BI (versión premium)	V
CipherTrust de Thales	III
Herramienta de desarrollo Visual Studio Professional	I, II, III y IV





NOMBRE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MÓDULOS
MATERIAL	
Tóner para impresora láser	I, II, III, IV y V
Hojas de papel bond tamaño carta	I, II, III, IV y V
Hojas de papel bond tamaño oficio	I, II, III, IV y V
USB	I, II, III, IV y V
Kit de teclado y mouse (para reemplazo durante las prácticas)	I, II, III, IV y V



4

Consideraciones para desarrollar los módulos en la formación laboral

ANÁLISIS DEL PROGRAMA DE ESTUDIO

Consideraciones pedagógicas

Mediante el análisis del programa de estudio se podrá establecer la planeación y definir las estrategias de formación en el taller, laboratorio o aula, que favorezcan el logro de las competencias laborales básicas y extendidas, Habilidades para la Vida y el Trabajo (HVyT) y las Habilidades para el Desarrollo Sostenible (HDS), a través de los momentos de apertura, desarrollo y cierre, de acuerdo con las condiciones regionales, situación del plantel y características del estudiantado.

- Analice el resultado de aprendizaje del módulo e identifique lo que el estudiante debe lograr al finalizarlo.
- Analice las competencias laborales en el apartado de desarrollo de la competencia, observe que algunas de ellas son transversales a dos o más submódulos. Esto significa que el contenido deberá desarrollarse tomando en cuenta las características propias de cada submódulo.
- Observe que las Habilidades para la Vida y el Trabajo (HVyT) y las Habilidades para el Desarrollo Sostenible (HDS) sugeridas del módulo están incluidas en la redacción de las competencias laborales, esto significa que deben desarrollarse en forma simultánea.
- En la fase de apertura se realiza la evaluación diagnóstica a fin de identificar si la o el estudiante cuenta con los aprendizajes que le dota el currículum fundamental y el ampliado. Se debe considerar que los aprendizajes de trayectoria y metas son indispensables para desarrollar las competencias laborales.
- Considere que los recursos socioemocionales son fundamentales en la formación integral del estudiantado para su desarrollo humano, su práctica como ciudadana o ciudadano responsable, honesto, comprometido con el bienestar físico, mental y emocional, en lo personal, lo comunitario y social.
- Analice el apartado de estrategia de evaluación e identifique las evidencias de producto o desempeño sugeridas para elaborar la estrategia didáctica.
- Analice la estrategia didáctica sugerida, en la que se presentan las actividades de apertura, desarrollo y cierre relacionadas con el tipo de evaluación (autoevaluación, coevaluación o heteroevaluación), la evidencia (desempeño o producto) y el instrumento que la recopila.
- Considere la retroalimentación y el acompañamiento en todo el proceso de aprendizaje de las y los estudiantes.

ELABORACIÓN DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Mediante el análisis de la información de la carrera y de las competencias por cada módulo, se podrá elaborar una propuesta de co-diseño curricular con la planeación de actividades y aspectos didácticos, de acuerdo con los contextos, necesidades e intereses de las y los estudiantes, para que puedan ejercer las competencias en la vida personal, académica y laboral, así mismo que los logros se reflejen en las producciones individuales o en equipo en un ambiente de cooperación.

ESTRATEGIA DIDÁCTICA DEL SUBMÓDULO POR DESARROLLAR

FASE DE APERTURA

La fase de apertura permite explorar y recuperar los saberes previos e intereses del estudiantado, así como los aspectos del contexto relevantes para su formación. Al explicitar estos hallazgos en forma continua, es factible reorientar o afinar las estrategias didácticas centradas en el aprendizaje, los recursos didácticos y el proceso de evaluación, entre otros aspectos seleccionados.

Consideraciones pedagógicas

- Recuperación de experiencias, saberes y preconcepciones del estudiantado, para crear andamios de aprendizaje y adquirir nuevas experiencias y competencias.
- Reconocimiento de competencias por experiencia o formación, por medio de un diagnóstico, con fines de certificación académica y posible acreditación del submódulo.
- Integración grupal para crear escenarios y ambientes de aprendizaje.
- Mirada general del estudio, ejercitación y evaluación de los aprendizajes de trayectoria y metas de aprendizaje.

FASE DE DESARROLLO

La fase de desarrollo permite crear escenarios de aprendizaje y ambientes de colaboración para la construcción y reconstrucción del pensamiento a partir de la realidad y el aprovechamiento de apoyos didácticos, para la apropiación o reforzamiento de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, así como para crear situaciones que permitan el desarrollo de las competencias laborales, Habilidades para la Vida y el Trabajo, así como las Habilidades para el Desarrollo Sostenible en contextos de aula, escuela y comunidad.

Consideraciones pedagógicas

- Creación de escenarios y ambientes de aprendizaje y cooperación, mediante la aplicación de estrategias, métodos, técnicas y actividades centradas en el aprendizaje, como aprendizaje basado en problemas (ABP), método de casos, método de proyectos, visitas al sector productivo, simulaciones o juegos, uso de las TICCAD, investigaciones y mapas o redes mentales, entre otras, para favorecer la generación, apropiación y aplicación de competencias laborales, Habilidades para la Vida y el Trabajo, así como las Habilidades para el Desarrollo Sostenible en diversos contextos.
- Fortalecimiento de ambientes de cooperación y colaboración en el aula, escuela y comunidad, a partir del desarrollo de trabajo individual, en equipo y grupal.
- Integración y ejercitación de competencias y experiencias para aplicarlas, en situaciones reales o parecidas al ámbito laboral.
- Aplicación de la evaluación formativa para verificar y retroalimentar el desempeño del estudiantado de forma continua, oportuna y pertinente.
- Recuperación de evidencias de desempeño y producto, para verificar el logro de la competencia laboral.

FASE DE CIERRE

La fase de cierre propone la elaboración de síntesis, conclusiones y reflexiones argumentativas que, entre otros aspectos, permiten advertir los avances o resultados del aprendizaje en el estudiantado y, con ello, la situación en que se encuentran, con la posibilidad de identificar los factores que promovieron u obstaculizaron su proceso de formación.

Consideraciones pedagógicas

- Verificar el logro de las competencias laborales, Habilidades para la Vida y el Trabajo, así como las Habilidades para el Desarrollo Sostenible planteadas en el submódulo, y brindar la retroalimentación o reorientación, si la o el estudiante lo requiere o solicita.
- Valorar el proceso de enseñanza, el empleo de los materiales didácticos, además de otros aspectos que considere necesarios en su labor docente.
- Verificar las evidencias del estudiante y retroalimentarlo.

// SUBMÓDULO 1 Instala sistemas operativos en equipo de cómputo - 96 horas

ACTIVIDAD CLAVE	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA
Prepara el medio para la instalación del sistema operativo.	Crea una USB de arranque, descargando la imagen ISO del sistema operativo, mediante el sitio oficial de Microsoft, MacOS o Linux, según corresponda; empleando la habilidad analítica para evitar la descarga de software malicioso, asumiendo una postura crítica, utilizando un segundo idioma para entender instrucciones y avisos del sistema. Realiza una copia de seguridad de los datos (en caso de que el equipo ya contenga información); considerando la normatividad vigente en el uso de la información, regulando sus emociones en caso de pérdida de datos, notificando los resultados del proceso. Descomprime la imagen insertando la USB en el equipo y accediendo al BIOS o UEFI para ajustar el orden de arranque y lograr que el equipo inicie desde la USB; utilizando un segundo idioma para entender instrucciones y avisos del sistema; aplicando el pensamiento lógico matemático, trabajando en forma autónoma y responsable.
TRANSVERSALIDAD DEL CONOCIMIENTO	
CURRÍCULUM FUNDAMENTAL	CURRÍCULUM AMPLIADO
Lengua extranjera (inglés) Cultura digital Pensamiento matemático	Responsabilidad social

HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO	HABILIDADES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
Comunicación Regulación de emociones Autoconocimiento Colaboración y trabajo en equipo Conciencia social Empatía Resolución de problemas Toma de decisiones Logro de metas Autonomía en el trabajo	N/A

SUBMÓDULO 1 Instala sistemas operativos en equipo de cómputo - 96 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante atiende la explicación del docente, en la cual expone: - Las competencias laborales del módulo y de los submódulos - Las normas de convivencia que aplicarán en el aula - Las prácticas por desarrollar y evidencias a entregar	N/A	N/A	N/A
El estudiante atiende la dinámica de integración "múltiplos del 7 o terminaciones en 7", la cual consiste en contar de manera consecutiva, comenzando del 1 y, en el caso de que la terminación del número contenga el 7 o que sea múltiplo de 7, aplaudir. Los estudiantes fijan la terminación de la numeración, si logran pasar fijan un segundo objetivo y así consecutivamente.	N/A	N/A	N/A
El estudiante participa, en plenaria, contestando las siguientes preguntas: ¿Qué se entiende por sistema operativo? ¿Qué se entiende por sistema de archivos? ¿Qué utilidad tiene un sistema operativo en un equipo de cómputo? ¿Cuáles sistemas operativos conoces? ¿Para qué sirve el respaldo de información? El estudiante escucha la retroalimentación del docente, quien explica las reglas y normas para el funcionamiento de un sistema operativo.	Heteroevaluación	La evaluación diagnóstica / Guía de observación	N/A

SUBMÓDULO 1 Instala sistemas operativos en equipo de cómputo - 96 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante, investiga que es una USB de arranque, así como su utilidad y otros nombres con los que se le conoce; por otro lado, investiga el proceso para crearla y cómo evitar la descarga de software malicioso. Para lo anterior, utiliza fuentes oficiales y páginas web reconocidas por su credibilidad, discerniendo entre información útil y objetiva.	Heteroevaluación	La investigación de que es una USB de arranque, especificando características, ventajas y utilidad / Rúbrica	10%
Asiste a la práctica demostrativa que realiza el docente en la que se explica: qué es la BIOS, qué es la secuencia de arranque, cómo crear una USB de arranque y cómo descomprimir la imagen.	N/A	N/A	0%
Trabaja de forma colaborativa, para realizar la práctica guiada, creando una USB e insertando la misma en el equipo de cómputo; posteriormente descomprimiendo la imagen. Durante la práctica utiliza el pensamiento lógico sistémico, actitud proactiva y empatía en el trabajo colaborativo. Atiende la explicación del docente, reflexionando en la importancia de cumplir normas y reglas para el buen funcionamiento de un sistema operativo, así como utilizar sitios de descarga oficiales y confiables.	Coevaluación	La USB de arranque funcionando correctamente / Guía de observación	20%
Investiga qué es la copia de seguridad de los datos que se debe hacer antes de la instalación del sistema operativo en un equipo de	Heteroevaluación	La investigación de que es una copia de seguridad y	10%

cómputo; asimismo, identifica información relevante para hacer el respaldo correspondiente. Utilizando fuentes oficiales y páginas web reconocidas por su credibilidad, discerniendo entre información útil y objetiva.		datos que se deben respaldar en dicha copia / Rúbrica	
Realiza la práctica supervisada, considerando los métodos que existen para llevar a cabo una copia de seguridad de los datos, por ejemplo: disco externo, nube o software especializado; identificando los datos importantes a resguardar, configurando la copia de seguridad y posteriormente, verificando que el respaldo se haya transferido en forma correcta. Empleando el pensamiento lógico sistémico, actitud proactiva y utilizando una comunicación asertiva. Al concluir, atiende la explicación del docente que enfatiza la importancia de realizar copias de seguridad de manera regular.	Coevaluación	La copia de seguridad de los datos / Rúbrica	20%

SUBMÓDULO 1 Instala sistemas operativos en equipo de cómputo - 96 horas

Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
Realiza la práctica autónoma, repitiendo el proceso para crear una USB de arranque y realizando una copia de seguridad de datos; posteriormente inserta la USB en un equipo de cómputo para comprobar funcionamiento y descomprime la imagen. Empleando el pensamiento analítico. Reflexiona sobre sus aciertos y áreas de oportunidad, atendiendo la retroalimentación del docente durante el proceso.	Coevaluación	La práctica final de la creación de una USB de arranque y el respaldo de datos importantes / Guía de observación	30%
En caso de ser necesario, realiza ajustes al proceso; atendiendo las indicaciones del docente y redactando una conclusión sobre los aprendizajes adquiridos, utilizando las tecnologías de la información y empleando las buenas prácticas de la redacción.	Autoevaluación	La conclusión sobre los aprendizajes adquiridos / Rúbrica	10%

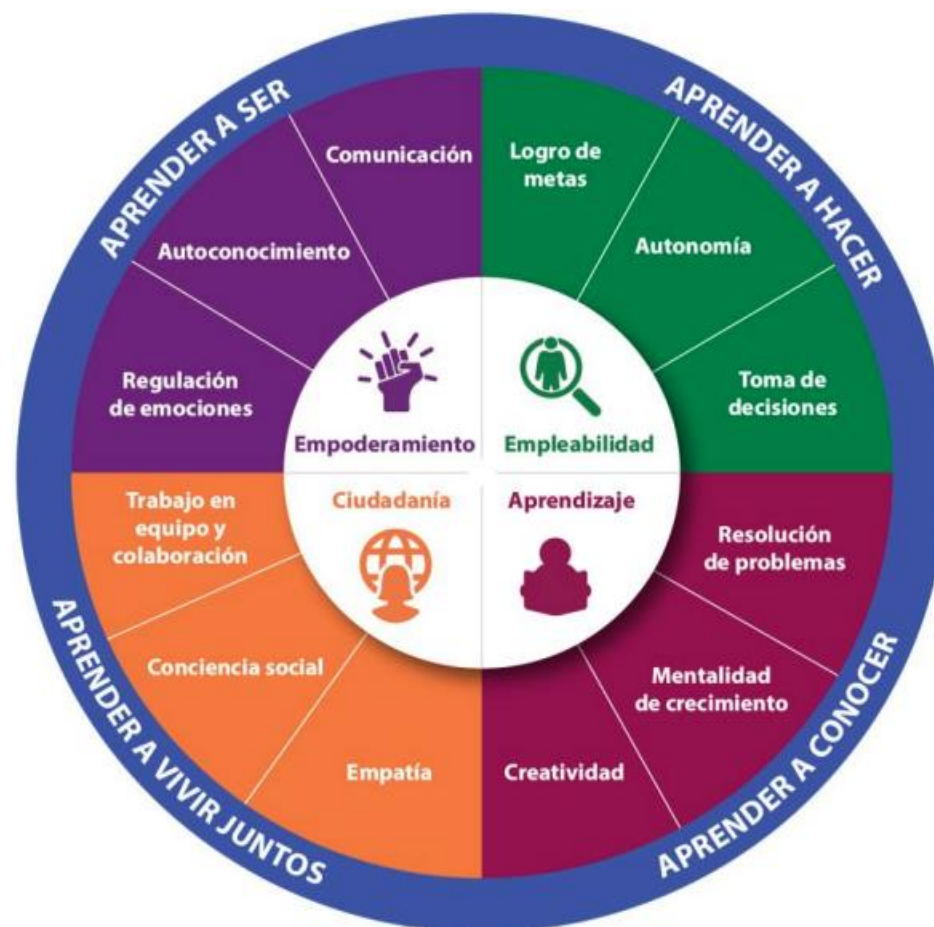
HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO

En la construcción del Marco se entrevistaron a estudiantes, egresados, docentes, instructores, directores de plantel, instituciones del sector público, cámaras empresariales y agencias internacionales. El resultado del proceso consultivo permitió contar con un marco de habilidades para la vida y el trabajo en la educación dual del tipo medio superior, sin embargo, son aplicables para toda la formación laboral, de esta manera permitirá:

- Tener un lenguaje común entre las escuelas y las empresas en cuanto a las habilidades para la vida y el trabajo a desarrollar en las y los estudiantes.
- Desarrollar contenidos curriculares, materiales didácticos y procesos de formación con un enfoque común.

La importancia que tienen las HVyT dentro del sector productivo y en la vida de las personas, se considera importante incluirlas en el currículo no solo de la Educación Dual, sino en las modalidades y opciones educativas en que se imparte la formación laboral a la que hace referencia el MCCEMS.

El marco de HVyT contiene las principales habilidades que pueden ser adaptables a las necesidades de diferentes sectores, por lo que es importante, que se puedan seleccionar aquellas que son prioritarias fortalecer en las y los jóvenes, sin perder de vista la importancia de ofrecer una formación integral que procure su bienestar físico y socioemocional.



Dimensión	Habilidad	Definición	Habilidades relacionadas
Empoderamiento	Comunicación	Capacidad para compartir significados, deseos, necesidades y preocupaciones de forma verbal, no verbal o escrita, a través del intercambio de información y comprensión común.	Autoconocimiento, empatía, colaboración y trabajo en equipo.
	Regulación de emociones	Habilidad para reconocer y regular la expresión de emociones, sentimientos e impulsos de manera efectiva.	Toma de decisiones, resolución de problemas, empatía, comunicación.
	Autoconocimiento	Conocimiento y comprensión de sí mismo, toma de conciencia sobre motivaciones, necesidades, valores, pensamientos y emociones propias; identificación de las propias fortalezas, limitaciones y potencialidades.	Autoestima, empatía, confianza, regulación de emociones, autoeficacia.
Ciudadanía activa	Colaboración y trabajo en equipo	Capacidad para establecer relaciones interpersonales sanas y armónicas con personas y grupos diversos, que lleven al logro de metas grupales.	Comunicación, conciencia social, empatía, regulación de emociones, asertividad, resolución de problemas.
	Conciencia social	Habilidad para adoptar la perspectiva de otras personas con antecedentes y culturas distintas; implica sentir empatía y entender formas sociales	Empatía, respeto por la diversidad, colaboración, comunicación, resolución de problemas.
	Empatía	Capacidad de comprender los sentimientos y emociones de los demás sin juzgarles, y ser capaz de experimentarlas por sí mismo.	Respeto por la diversidad, resolución de conflictos, comunicación, colaboración y trabajo en equipo.
Aprendizaje	Creatividad	Capacidad de generar, articular o aplicar ideas, técnicas y perspectivas innovadoras, ya sea de forma individual o colaborativa.	Resolución de problemas, manejo de emociones, toma de decisiones, autonomía.
	Resolución de problemas	Capacidad para identificar una dificultad, tomar medidas lógicas a fin de encontrar una solución deseada, así como supervisar y evaluar la implementación de tal solución.	Toma de decisiones, conciencia social, creatividad, empatía, pensamiento crítico.

Dimensión	Habilidad	Definición	Habilidades relacionadas
	Mentalidad de crecimiento	Conocimiento sobre los talentos y habilidades que son maleables y se pueden desarrollar con esfuerzo, perseverancia y práctica.	Autoconocimiento, resolución de problemas, toma de decisiones, autonomía en el trabajo, regulación de emociones.
Empleabilidad	Toma de decisiones	Proceso sistemático de elección entre un conjunto de alternativas, con base en criterios específicos e información disponible.	Autoconocimiento, regulación de emociones, comunicación, resolución de problemas, logro de metas.
	Logro de metas	Capacidad para establecer, planificar y trabajar para el logro de objetivos a corto y largo plazo, con criterios de éxito tangibles e intangibles. Implica organizar el trabajo, gestionar el tiempo adecuadamente y sostener la motivación, el impulso y el compromiso.	Persistencia, resolución de problemas, regulación de emociones, autoconocimiento, autonomía, propósito.
	Autonomía en el trabajo	Capacidad de aplicar aprendizaje personal (qué y cómo aprendemos) y hacer uso de la orientación para buscar continuamente el aprendizaje de nuevos conocimientos y habilidades para mejorar.	Resolución de problemas, creatividad, toma de decisiones, autoconocimiento, regulación de emociones.

HABILIDADES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE HDS

Ejes	Definición	Habilidades para el Desarrollo Sostenible	Acciones sugeridas para implementarse en el aula, la escuela, la comunidad y la empresa para el logro de las HDS
Nexo Agua-Energía-Alimento	Es un concepto que resalta la interdependencia y las relaciones complejas entre el agua, la energía y los alimentos. Este enfoque integral busca gestionar y entender cómo la demanda y la gestión de uno de estos recursos impacta en los otros dos. Es una herramienta conceptual que permite tomar decisiones que favorecen el acceso y disponibilidad al agua, la energía y los alimentos implicados en el desarrollo de las competencias laborales mediante la ejecución de estrategias, acciones y tareas en los espacios de aprendizaje.	1. Identifica interconexiones del Nexo con la competencia laboral para detectar áreas de oportunidad e incidir en el contexto. 2. Implementa soluciones que contribuyan a conservar el Nexo a la par del desarrollo de la competencia laboral.	• Reconoce cómo se relaciona el agua, la energía y los alimentos con su carrera técnica. • Propone ideas para mejorar procesos productivos sin dañar el ambiente o la sociedad. • Aplica soluciones sostenibles en su formación laboral y en el entorno donde se desenvuelve.
Servicios Ecosistémicos	Son todos los procesos ecológicos y servicios que los ecosistemas proveen a los seres vivos y al planeta (SEMARNAT, 2021), por lo que fungen como motor del medio ambiente y son esenciales para la vida. Existen cuatro tipos de servicios: 1. abastecimiento (agua, alimentos,	3. Identifica los tipos de servicios ecosistémicos vinculados a su localidad o región que se relacionan con el desarrollo de la competencia laboral. 4. Incorpora soluciones basadas en la naturaleza para reducir	• Identifica servicios que la naturaleza ofrece en su región y cómo se conectan con su carrera. • Sugiere soluciones basadas en la naturaleza para cuidar el ambiente.

Ejes	Definición	Habilidades para el Desarrollo Sostenible	Acciones sugeridas para implementarse en el aula, la escuela, la comunidad y la empresa para el logro de las HDS
	medicinas, materias primas, entre otros); 2. regulación (calidad del aire y del agua, polinización, moderación de eventos extremos, entre otros); 3. apoyo (fotosíntesis, ciclo de nutrientes, formación del suelo, entre otros) y 4. culturales (recreación, salud física y mental, valores espirituales y religiosos, entre otros).	compensaciones o externalidades presentes en los servicios ecosistémicos de la localidad, ciudad o región en el desarrollo de la competencia laboral. 5. Interviene en acciones que integren los servicios ambientales locales y considere las necesidades y deseos de la sociedad en el desarrollo de la competencia laboral.	- Participa en acciones que respondan a necesidades sociales y ambientales locales. - Explica cómo la producción de bienes afecta los servicios que brinda la naturaleza.
Sistemas Socio-ecológicos	Son sistemas de interdependencia entre la sociedad y la naturaleza, desde la escala local, regional y global. Se delimitan a partir de las interacciones de sus sistemas sociales y ecológicos, por lo que no hay dos iguales. Las personas son dependientes del funcionamiento de los ecosistemas y sus contribuciones al bienestar humano y al desarrollo social.	6. Delimita los sistemas a partir de las interacciones entre los componentes sociales (cultura, sociedad, economía y política) y ecológicos (naturaleza y ambiente) relacionados entre sí y la competencia laboral. 7. Diseña productos o servicios locales o regionales de uso, conservación o restauración de los ecosistemas contemplando las dimensiones social, ambiental y económica, que contribuyan a la regeneración de los ecosistemas y la resiliencia social. 8. Interviene en acciones de uso, conservación o restauración de los ecosistemas contemplando las dimensiones social, ambiental y	- Distingue cómo se conectan sociedad, cultura, economía y naturaleza en su entorno. - Diseña un producto o servicio que ayude a cuidar, regenerar o restaurar los ecosistemas. - Apoya actividades para conservar, regenerar o restaurar la naturaleza en su comunidad.

Ejes	Definición	Habilidades para el Desarrollo Sostenible	Acciones sugeridas para implementarse en el aula, la escuela, la comunidad y la empresa para el logro de las HDS
		económica, durante el desarrollo de la competencia laboral.	
Economía Ecológica	La Economía ecológica estudia las relaciones entre los sistemas económicos y los sistemas ecológicos (sociedad-ecosistema). Busca el uso de sistemas menos contaminantes a los actuales en distintos sectores, así como una correcta gestión de los recursos, teniendo en cuenta la capacidad de carga de los territorios. Es un concepto que permite tomar decisiones que favorecen el análisis de la interdependencia e interrelaciones entre la forma cómo los humanos subsisten y satisfacen sus necesidades y deseos, y las relaciones entre seres vivos con sus ambientes orgánicos e inorgánicos.	9. Identifica las interrelaciones entre los servicios ecosistémicos y la producción de bienes y servicios definiendo las sinergias y/o compensaciones presentes. 10. Analiza las cadenas de suministro y de valor, desde una perspectiva de interdependencia y circular con el medio ambiente. 11. Interpreta el desarrollo/actividad económica como parte de un proceso al interior de la gestión ambiental. 12. Realiza acciones para el cuidado, conservación o restauración del capital natural asociado con la comunidad y la competencia laboral.	• Identifica el impacto ambiental de la producción de bienes y servicios en el contexto. • Identifica cadenas de producción considerando el cuidado ambiental y el reciclaje. • Comprende cómo la economía depende del ambiente y que las personas forman parte de la naturaleza, en donde las sociedades son consideradas organismos vivos y parte del capital natural a cuidar, conservar y restaurar. • Diseña acciones para conservar, regenerar o restaurar los socioecosistemas con participación de la comunidad.





Educación

Secretaría de Educación Pública

Subsecretaría de Educación Media Superior

Coordinación Sectorial de Fortalecimiento Académico

Julio, 2025