

# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



**Programa de Estudios**  
de la Formación Laboral Básica en

## **Tecnologías de la Información y la Comunicación**

Semestre Tercero, Cuarto, Quinto y Sexto

# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



# DGB

**Segunda edición, 2024**

Secretaría de Educación Pública

Subsecretaría de Educación Media Superior

Dirección General del Bachillerato

Av. Revolución 1425, Col. Campestre.

Álvaro Obregón, C.P. 01040, Ciudad de México.

Distribución gratuita.

Prohibida su venta.

## Contenido

Presentación.....	4
Programa de Estudios de la Formación Laboral Básica en Tecnologías de la Información y la Comunicación.....	5
Fundamentación .....	5
Justificación de la Formación Laboral Básica en Tecnologías de la Información y la Comunicación.....	8
Mapa de la Formación Laboral Básica por semestre .....	10
Competencias Laborales Básicas .....	11
Módulo 1.....	14
Submódulo 1.....	14
Submódulo 2.....	14
Módulo 2.....	15
Submódulo 1.....	15
Submódulo 2.....	16
Módulo 3.....	17
Submódulo 1.....	17
Submódulo 2.....	18
Módulo 4 .....	19
Submódulo 1.....	19
Submódulo 2.....	19
Recomendaciones para el trabajo en el aula y la escuela .....	20
Rol docente.....	21
Rol del estudiantado .....	22
Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digital (TICCAD).....	23
Recursos didácticos .....	24
Proceso de evaluación bajo el enfoque en competencias .....	25
Fuentes de consulta sugeridas.....	27
Referencias bibliográficas.....	30
Créditos.....	31

## Presentación

La Dirección General del Bachillerato (DGB) presenta las Competencias de las diversas Unidades de Aprendizaje Curricular del Competente de Formación Laboral, para el Plan de estudios propio de esta Dirección General.

Estas tienen su sustento, teórica y conceptualmente, en el modelo educativo del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior (MCCEMS)<sup>1</sup>, y dan cumplimiento a las atribuciones conferidas a esta Dirección por el Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública (SEP), en el cual se establece, en el Artículo 19 Fracciones I y II la importancia de “proponer las normas pedagógicas, contenidos, planes y programas de estudio, métodos, materiales didácticos e instrumentos para la evaluación del aprendizaje del bachillerato general, en sus diferentes modalidades y enfoques, y difundir los vigentes”; además de “impulsar las reformas curriculares de los estudios de bachillerato que resulten necesarias para responder a los requerimientos de la sociedad del conocimiento y del desarrollo sustentable”. (RISEP, 2020)

En este sentido, los planteamientos del MCCEMS buscan una formación integral en el estudiantado mediante el desarrollo de la capacidad creadora, productiva, libre y digna del ser humano, con amor al país, a su cultura e historia. Por ello, el Bachillerato General plantea las diversas Unidades de Aprendizaje Curricular (UAC) y Formaciones Laborales Básicas para que con sus estudiantes egresados y egresadas contribuya al logro de su objetivo específico, el cual radica en la “conformación de una ciudadanía reflexiva, con capacidad de formular y asumir responsabilidades de manera comunitaria, interactuar en contextos plurales y propositivos, trazarse metas y aprender de manera continua y colaborativa”.

En este contexto, se presenta la Formación Laboral Básica en **Tecnologías de la Información y la Comunicación** específica del Bachillerato General, con objetivos delimitados acorde a las características del subsistema y de la población a la cual se dirige. El documento se encuentra conformado por apartados mediante los cuales se describe la justificación y los elementos claves para su implementación en el aula.

---

<sup>1</sup> El cual puede ser consultado a través del siguiente enlace:

[https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/Documento\\_Base\\_rediseño\\_MCCEMS\\_Seg\\_Ed\\_final.pdf](https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/Documento_Base_rediseño_MCCEMS_Seg_Ed_final.pdf)

## Programa de Estudios de la Formación Laboral Básica en Tecnologías de la Información y la Comunicación

<b>Semestre</b>	Tercero, Cuarto, Quinto y Sexto	
<b>Créditos</b>	56 totales / 14 por semestre	
<b>Componente</b>	De formación laboral	
<b>Nivel de formación laboral</b>	Básica	
<b>Tiempo asignado</b>	<b>Mediación docente</b>	<b>Estudio independiente</b>
	448 h. totales 112 h. por semestre	112 h. totales 28 h. por semestre
<b>Sector productivo</b>	Tecnologías de la Información <sup>2</sup>	

### Fundamentación

La Dirección General del Bachillerato (DGB), acorde a la Nueva Escuela Mexicana (NEM) y al Marco Curricular Común de la Educación Media Superior (MCCEMS), y en su responsabilidad de enfrentar tanto los nuevos retos como los objetivos que de estos se desprenden, actualiza el presente Programa de estudios, el cual responde a una visión de educación integral, pertinente, de calidad y excelencia.

Dicho programa forma parte del Componente de Formación Laboral Básico del Bachillerato General, el cual busca ser un espacio vinculado con el sector productivo, permitiendo al estudiantado no solo cumplir con su trayecto educativo, sino construir su proyecto de vida, con mayores posibilidades de inserción en el mercado de trabajo.

Esto atendiendo al mandato constitucional que en materia educativa, con base en la Reforma Constitucional a los artículos 3º, 31º y 73º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de la emisión de la Legislación Secundaria, publicadas el 30 de septiembre de 2019 en el Diario Oficial de la Federación, determinan la reorientación del Sistema Educativo Nacional para “garantizar el

<sup>2</sup> Acorde al RENECE – Registro Nacional de Estándares de Competencia por Sector Productivo. Disponible en: <https://conocer.gob.mx/recec-registro-nacional-de-estandares-de-competencia-por-sector-productivo/>

derecho a la educación con un enfoque de derechos humanos y de igualdad sustantiva, para incidir en la cultura educativa mediante la corresponsabilidad y el impulso de transformaciones sociales dentro de la escuela y en la comunidad”.

Bajo este contexto, es que el Componente de Formación Laboral Básico, adquiere mayor relevancia, pues tendrá como ejes rectores:

- **Enfoque en competencias**, que busca desarrollar las capacidades y habilidades necesarias para el desempeño laboral.
- **Enfoque humanista**, que valora y respeta la diversidad y la dignidad del estudiantado, su potencial creativo, su participación, su bienestar integral y su compromiso social.

Estos enfoques se orientan a promover una educación inclusiva, equitativa y de calidad, que favorezca el aprendizaje permanente y el máximo logro de los aprendizajes.

Así pues, el Componente de Formación Laboral Básico, busca desarrollar en el estudiantado competencias laborales básicas, que le 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.<sup>3</sup>

Para lograr dicho propósito, lo que a continuación se presenta es una serie de competencias laborales básicas las cuales permitirán al personal docente el abordaje de aprendizajes con la amplitud y profundidad acorde a los diversos contextos.

Es decir, a partir de estas competencias, se diseñarán estrategias de enseñanza-aprendizaje que permita a las y los estudiantes ser capaces de conducir su vida hacia su futuro con bienestar y satisfacción, con sentido de pertenencia social, conscientes de los problemas sociales, económicos y políticos que aquejan al país, pero también de su entorno inmediato, dispuestos a participar de manera responsable y decidida en los procesos de democracia participativa y a comprometerse en las soluciones de las problemáticas que los aquejan y que tengan la capacidad de aprender a aprender en el trayecto de su vida.<sup>4</sup>

Para lo cual, es de primordial importancia visualizar que debe existir una articulación contextualizada del Componente Laboral Básico, con el Currículo Fundamental y el Ampliado, para garantizar así la transferencia de los conocimientos, experiencias, habilidades, capacidades, actitudes y valores.

---

<sup>3</sup> Subsecretaría de Educación Media Superior. (2023b). El currículum laboral en la educación media superior. SEP.

<sup>4</sup> Subsecretaría de Educación Media Superior. (2023b). El currículum laboral en la educación media superior. SEP.

Es decir, esta articulación permitirá:

- La transversalidad del conocimiento adquirido en el Currículum Fundamental con las competencias laborales básicas requeridas en el mercado laboral.
- Fomentar el aprendizaje en contextos diversos, utilizando métodos y estrategias de aprendizaje.
- Centrar las necesidades del mercado laboral.
- Fomentar la interacción entre la vida educativa y la comunidad, a fin de propiciar la adquisición de conocimientos y competencias, de acuerdo con el desarrollo biopsicosociocultural del estudiantado.
- Aprovechar, mediante el Programa Aula, Escuela, Comunidad (PAEC), todas las oportunidades para poner en práctica lo que se ha aprendido; su aplicación no se limitará solo a los recursos sociocognitivos y a las áreas de conocimiento, sino que abarcará los aspectos funcionales (competencias laborales) y recursos socioemocionales.
- Mejorar la relación entre la escuela y los sectores productivos.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Subsecretaría de Educación Media Superior. (2023b). El currículum laboral en la educación media superior. SEP.

# Justificación de la Formación Laboral Básica en Tecnologías de la Información y la Comunicación

La Formación Laboral Básica de Tecnologías de la Información y Comunicación pertenece al Recurso Sociocognitivo de Cultura Digital, el cual tiene como propósito promover en el estudiantado el pensar y reflexionar sobre las aplicaciones y los efectos de la tecnología, la capacidad de adaptarse a la diversidad y disponibilidad de los contextos y circunstancias de las y los estudiantes. El propósito es que puedan hacer uso de los recursos tecnológicos (TICCAD, entre otras) para seleccionar, procesar, analizar y sistematizar la información dentro de un marco normativo y de seguridad, y fomenten el uso de dichos recursos de forma responsable en el entorno que lo rodea. Por otra parte, las Tecnologías de la Información y Comunicación se vinculan de manera interdisciplinaria tanto con Pensamiento Matemático como con Comunicación, ya que aportan los elementos para la resolución de problemas mediante los algoritmos y la programación.

El propósito general de Tecnologías de la Información y Comunicación es: Desarrollar la capacidad para proponer soluciones a problemas del contexto laboral y escolar, mediante su aplicación de forma creativa e innovadora, con una postura ética y responsable como ciudadana y ciudadano digital.

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, desde esta formación laboral básica, destaca el manejo avanzado de las aplicaciones de software y hardware para la resolución de problemas de los diferentes ámbitos de la vida cotidiana, desarrollando los aspectos metodológicos, creativos y comunicativos, sin olvidar un comportamiento propositivo en beneficio personal y dentro de la sociedad.

Tecnologías de la Información y Comunicación busca desarrollar en el estudiantado las competencias profesionales en las áreas de aplicaciones de oficina, los elementos del hardware, las comunicaciones mediante las redes informáticas, el desarrollo de sistemas y el software de diseño, sin olvidar la transversalidad, interdisciplinariedad, vinculación laboral, así como la continuación de sus estudios a nivel superior.

En el contexto curricular de la Formación Laboral Básica de Tecnologías de la Información y Comunicación, el contenido se divide en cuatro módulos que se imparten a partir del tercer semestre con una carga de 7 horas semanales, cada módulo se integra por dos submódulos en los que se busca desarrollar el manejo de aplicaciones de oficina que permiten elaborar documentos electrónicos con

---

características avanzadas utilizando el procesador de textos y la hoja de cálculo, crear y participar en comunidades virtuales para el intercambio de información incluyendo el ámbito educativo, aplicar mantenimiento al equipo de cómputo; para el desarrollo de sistemas con fundamento en las bases de datos y la programación, mediante la creación de páginas web y el software de diseño lograr comunicar ideas e información, en el entorno laboral y escolar.

Todas estas competencias posibilitan a la persona egresada en su incorporación al mundo laboral o bien desarrollar procesos productivos independientes de acuerdo con sus intereses profesionales o las necesidades de su entorno social como asistente en las siguientes áreas: administrativas, soporte técnico, área de sistemas, publicidad y otras, en diferentes instituciones tanto públicas como privadas.

---

# Mapa de la Formación Laboral Básica por semestre

## Módulo I: Software de aplicación.

<b>Submódulo 1</b>	Gestión de archivos de texto.
	48 horas de mediación docente 12 horas de estudio independiente 6 créditos
<b>Submódulo 2</b>	Hoja de cálculo aplicado.
	64 horas de mediación docente 16 horas de estudio independiente 8 créditos

## Módulo II: Hardware y comunicaciones

<b>Submódulo 1</b>	Comunidades virtuales.
	48 horas de mediación docente 12 horas de estudio independiente 6 créditos
<b>Submódulo 2</b>	Mantenimiento y redes de cómputo.
	64 horas de mediación docente 16 horas de estudio independiente 8 créditos

## Módulo III: Desarrollo de sistemas.

<b>Submódulo 1</b>	Sistemas de Información
	48 horas de mediación docente 12 horas de estudio independiente 6 créditos
<b>Submódulo 2</b>	Programación.
	64 horas de mediación docente 16 horas de estudio independiente 8 créditos

## Módulo IV: Software de diseño.

<b>Submódulo 1</b>	Páginas web.
	48 horas de mediación docente 12 horas de estudio independiente 6 créditos
<b>Submódulo 2</b>	Diseño Digital.
	64 horas de mediación docente 16 horas de estudio independiente 8 créditos

## Competencias Laborales Básicas

Hacen referencia a 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 para que el estudiantado desarrolle la formación fundamental o laboral básica, 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.

Estas competencias se caracterizan por:

- **Pertinencia:** Atiende a las necesidades del sector productivo y son valoradas.
- **Relevancia:** Favorece la empleabilidad y emprendimientos productivos, sin disparidades de género, étnicas o exclusión de grupos vulnerables.
- **Coherencia:** Acorde al tipo educativo de media superior.
- **Suficiencia:** Abarca un proceso completo e independiente a las demás funciones que desempeña quien egresa de la formación laboral básica, técnica o tecnológica en el sector productivo.
- **Autonomía:** Faculta para el análisis y toma de decisiones.
- **Responsabilidad:** Capacidad para asumir compromisos orientados al logro de objetivos y metas laborales.
- **Variedad:** Abarca la ejecución de actividades rutinarias – no rutinarias, predecibles – impredecibles – contextos diversos.
- **Complejidad:** Moviliza recursos cognitivos, procedimentales y actitudinales en diferentes niveles para la ejecución de actividades y funciones.

De igual forma es importante señalar, que, para el caso de la Formación Laboral Básica, como se señaló anteriormente, se logrará en el estudiantado el nivel de competencia dos, el cual se caracteriza por:

- Realización de actividades programadas.
- Aplicación de habilidades cognitivas y de comunicación para recibir, transmitir y recordar información.
- Utiliza técnicas, materiales, herramientas y equipamiento que no requieren un nivel de especialización para realizar actividades en contextos conocidos, además del uso de tecnologías de la información y

comunicación básicas, actuando con ética, con un enfoque de sostenibilidad y responsabilidad sobre su entorno.<sup>6</sup>

Así mismo, para el caso de la Formación Laboral Básica en Tecnologías de la Información y Comunicación, se considerará el siguiente el perfil de egreso:

1. Integra con la asistencia del personal docente, información digital mediante la creación de documentos electrónicos, empleando software de aplicación, como procesadores de textos y editor de imágenes de manera responsable y creativa en ámbitos laborales, escolares y de la vida cotidiana.
2. Prepara con la supervisión del personal docente, información a través de la manipulación de datos y fórmulas, elaborando gráficos en una aplicación de hoja de cálculo, resolviendo de manera creativa e innovadora, situaciones en diversos ambientes y contextos.
3. Plantea con la asistencia del personal docente el uso, creación y administración de plataformas electrónicas de consulta, comunicación y distribución de contenidos multimedia, proponiendo comunidades virtuales que le permitan comunicarse, favoreciendo su autoaprendizaje en un ambiente innovador en sus diferentes contextos.
4. Desarrolla con el acompañamiento del personal docente, acciones correctivas para los problemas de operación del equipo de cómputo, mediante la aplicación de mantenimiento preventivo y correctivo de acuerdo con las especificaciones del fabricante, prolongando la vida útil del equipo, mostrando responsabilidad e iniciativa en diversos ámbitos.
5. Propone el diseño de sistemas de información, a partir del análisis de las necesidades de las personas usuarias permitiendo junto con la supervisión del personal docente, la solución de problemas de manera responsable e innovadora en diferentes contextos.
6. Construye sistemas de información organizacionales asistido por el personal docente, mediante la codificación y compilación de instrucciones algorítmicas pertinentes utilizando lenguajes de programación y bases de datos para cumplir con los requerimientos de funcionalidad y rendimiento establecidos en el diseño de sistemas de información asumiendo la frustración como parte del proceso en ambientes laborales, educativos y de la vida cotidiana.
7. Construye con el acompañamiento del personal docente, sitios web creativos y funcionales mediante software de diseño web, para transmitir información electrónica diversa a gran escala de manera responsable y empática en contextos laborales, educativos y de la vida cotidiana.
8. Elabora con la asistencia del personal docente, diversos recursos gráficos publicitarios utilizando software de diseño, permitiendo su publicación en medios digitales e impresos para comunicar ideas o emociones aplicables

---

<sup>6</sup> Subsecretaría de Educación Media Superior. (2023b). El currículum laboral en la educación media superior. SEP.

a contextos laborales, escolares y de la vida cotidiana, en un ambiente ético e innovador, mostrando flexibilidad y apertura a diferentes puntos de vista.

Así mismo se señalan algunas normas de competencia laboral vigentes, avaladas por el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales, que podrán servir de guía para el desarrollo de los módulos:

- CINF0376.01 Elaboración de documentos y comunicación mediante el empleo de las características avanzadas de aplicaciones de cómputo.
  - UINF0650.01 Preservar el equipo de cómputo, insumos, información y el lugar de trabajo.
  - UINF0947.01 Operar las Herramientas de Cómputo en ambiente de red.
  - UINF0948.01 Elaborar documentos de texto mediante el empleo de las características avanzadas de la aplicación de cómputo.
  - UINF0949.01 Elaborar hojas de cálculo mediante el empleo de las características avanzadas la aplicación de cómputo.
-

## Módulo 1

Nombre del módulo	Horas de Mediación Docente	Horas de Estudio Independiente
Software de aplicación	112	28

### Propósito del módulo

Prepara información en documentos electrónicos mediante programas de aplicación, para resolver diferentes tipos de problemas presentes en su entorno, en donde se permita transmitir información de forma congruente, coherente y organizada.

## Submódulo 1

Nombre del submódulo	Horas de Mediación Docente	Horas de Estudio Independiente
Gestión de archivos de texto	48	12

### Competencias Laborales Básicas a desarrollar

Integra con la asistencia del personal docente, información digital mediante la creación de documentos electrónicos, empleando software de aplicación, como procesadores de textos y editor de imágenes de manera responsable y creativa en ámbitos laborales, escolares y de la vida cotidiana.

### Sugerencias de evidencia de evaluación

Construye documentos electrónicos utilizando las distintas herramientas de inserción y diseño, favoreciendo la comunicación ética y creativa, cubriendo las necesidades de su contexto.

Emplea la manipulación de plantillas, la automatización de procedimientos y conversión de documentos en PDF, favoreciendo su creatividad en la comunicación y respetando los derechos de autoría, atendiendo diversas necesidades de su contexto.

## Submódulo 2

Nombre del submódulo	Horas de Mediación Docente	Horas de Estudio Independiente
Hoja de cálculo aplicado	64	16

### Competencias Laborales Básicas a desarrollar

Prepara con la supervisión del personal docente, información a través de la manipulación de datos y fórmulas, elaborando gráficos en una aplicación de hoja de cálculo, resolviendo de manera creativa e innovadora, situaciones en diversos ambientes y contextos.

### Sugerencias de evidencia de evaluación

Emplea la hoja de cálculo con funciones avanzadas, tablas dinámicas y/o macros, para resolver problemas de manera consciente y responsable de su entorno laboral y académico.

Plantea soluciones a problemas del entorno personal, académico y laboral mediante la creación de gráficos combinados y de dispersión que le permitan tomar decisiones de manera creativa y reflexiva.

Propone soluciones a situaciones de forma creativa basado en la participación en equipo, mediante tablas dinámicas o macros que automatizan procedimientos en un entorno laboral, personal y académico.

## Módulo 2

Nombre del módulo	Horas de Mediación Docente	Horas de Estudio Independiente
Hardware y comunicaciones	112	28

### Propósitos del módulo

Integra comunidades virtuales con la intención de generar la interacción del estudiantado, utilizando software social y educativo favoreciendo un ambiente de comunicación incluyente y ético dentro de su entorno personal, profesional y educativo.

Desarrolla habilidades para resolver problemas de operación en el equipo de cómputo, aplicando diferentes tipos de mantenimiento, empleando diferentes conexiones para las redes de cómputo, trabajando con responsabilidad y tolerancia a la frustración en los ámbitos organizacionales, educativos y de la vida cotidiana.

## Submódulo 1

Nombre del submódulo	Horas de Mediación Docente	Horas de Estudio Independiente
Comunidades virtuales.	48	12

### Competencias Laborales Básicas a desarrollar

Plantea con la asistencia del personal docente, el uso, creación y administración de plataformas electrónicas de consulta, comunicación y distribución de contenidos multimedia, proponiendo comunidades virtuales que le permita comunicarse, favoreciendo su autoaprendizaje en un ambiente innovador en sus diferentes contextos.

### Sugerencias de evidencia de evaluación

Define diferentes tipos de redes y comunidades virtuales, tanto personales, laborales y escolares, para el intercambio de información y archivos multimedia en el ámbito laboral y profesional de manera ética y responsable.

Utiliza plataformas con actividades educativas innovadoras, así como comunidades virtuales, del ámbito escolar o profesional que favorezcan su formación continua.

## Submódulo 2

Nombre del submódulo	Horas de Mediación Docente	Horas de Estudio Independiente
Mantenimiento y redes de cómputo.	64	16

### Competencias Laborales Básicas a desarrollar

Desarrolla con el acompañamiento del personal docente, acciones correctivas para los problemas de operación del equipo de cómputo, mediante la aplicación de mantenimiento preventivo y correctivo de acuerdo con las especificaciones del fabricante, prolongando la vida útil del equipo, mostrando responsabilidad e iniciativa en diversos ámbitos.

### Sugerencias de evidencia de evaluación

Propone las características del equipo de cómputo, que satisfacen las necesidades de diferentes personas usuarias al emplear diversas configuraciones para un óptimo funcionamiento en el ámbito educativo, laboral y profesional, de forma innovadora y responsable.

Utiliza las herramientas del sistema operativo para resolver problemas con los medios de almacenamiento y la operación del sistema, trabajando de manera responsable y colaborativa en un contexto educativo, laboral o profesional.

Aplica estrategias de mantenimiento para conservar en óptimo funcionamiento el equipo de cómputo previniendo problemas de operación en los ámbitos organizacionales, educativos y profesionales.

## Módulo 3

Nombre del módulo	Horas de Mediación Docente	Horas de Estudio Independiente
Desarrollo de sistemas	112	28

### Propósito del módulo

Plantea soluciones críticas y responsables mediante la metodología de desarrollo de software para demostrar eficiencia en el manejo de base de datos y software de programación de alto nivel, que sean aplicables a necesidades de una empresa o institución para el tratamiento de información.

## Submódulo 1

Nombre del submódulo	Horas de Mediación Docente	Horas de Estudio Independiente
Sistemas de información	48	12

### Competencias Laborales Básicas a desarrollar

Propone el diseño de sistemas de información, a partir del análisis de las necesidades de los usuarios, permitiendo junto con la supervisión del personal docente, la solución de problemas de manera responsable e innovadora en diferentes contextos.

### Sugerencias de evidencia de evaluación

Utiliza la metodología para el desarrollo de software, favoreciendo el trabajo colaborativo y creativo en la resolución de problemas de su contexto.

Emplea los diferentes modelos de bases de datos, mostrando disposición al trabajo metódico y organizado, para resolver problemas de su contexto.

## Submódulo 2

Nombre del submódulo	Horas de Mediación Docente	Horas de Estudio Independiente
Programación	64	16

### Competencias Laborales Básicas a desarrollar

Construye sistemas de información organizacionales asistido por el personal docente, mediante la codificación y compilación de instrucciones algorítmicas pertinentes utilizando lenguajes de programación y bases de datos para cumplir con los requerimientos de funcionalidad y rendimiento establecidos en el diseño de sistemas de información asumiendo la frustración como parte del proceso en ambientes laborales, educativos y de la vida cotidiana.

### Sugerencias de evidencia de evaluación

Plantea el uso de diagramas de flujo y algoritmos, fomentando su desarrollo creativo, para solucionar problemas cotidianos de su contexto.

Explica los lenguajes de programación y sus metodologías de forma consciente, asertiva y empática, en la resolución de problemas del ámbito académico y laboral.

Propone la creación de códigos con instrucciones secuenciales, condicionales y/o repetitivas, asumiendo la frustración como parte del proceso de aprendizaje, en la solución de problemas de su entorno.

## Módulo 4

Nombre del módulo	Horas de Mediación Docente	Horas de Estudio Independiente
Software de diseño	112	28

### Propósito del módulo

Diseña páginas web, animaciones multimedia, imágenes digitales e impresas, para generar productos de comunicación y publicidad en el ámbito laboral y comunitario, favoreciendo el desarrollo ético, creativo e intercultural del entorno.

## Submódulo 1

Nombre del submódulo	Horas de Mediación Docente	Horas de Estudio Independiente
Páginas web	48	12

### Competencias Laborales Básicas a desarrollar

Construye con el acompañamiento del personal docente, sitios web creativos y funcionales mediante software de diseño web, para transmitir información electrónica diversa a gran escala de manera responsable y empática en contextos laborales, educativos y de la vida cotidiana.

### Sugerencia de evidencia de evaluación

Construye una página web, utilizando elementos del software de diseño web, favoreciendo su creatividad e innovación, para comunicar información en distintos contextos.

## Submódulo 2

Nombre del submódulo	Horas de Mediación Docente	Horas de Estudio Independiente
Diseño digital	64	16

### Competencias Laborales Básicas a desarrollar

Elabora con la asistencia del personal docente, diversos recursos gráficos publicitarios utilizando software de diseño, permitiendo su publicación en medios digitales e impresos para comunicar ideas o emociones aplicables a contextos laborales, escolares y de la vida cotidiana, en un ambiente ético e innovador, mostrando flexibilidad y apertura a diferentes puntos de vista.

### Sugerencias de evidencia de evaluación

Ilustra ideas publicitarias y de comunicación a través de diseño de imágenes digitales, utilizando diferentes herramientas de las aplicaciones de software de diseño, en un ambiente responsable y creativo.

Crea animaciones multimedia, favoreciendo un ambiente de tolerancia y creatividad, para expresar ideas que den solución a problemas de su entorno.

Aplica el software de diseño editorial para realizar estrategias creativas e innovadoras, en la transmisión de ideas, favoreciendo su creatividad en un ambiente ético y responsable dentro de su contexto.

## Recomendaciones para el trabajo en el aula y la escuela

Es importante contextualizar al estudiantado sobre los procesos históricos, económicos, culturales que se presentan de forma paralela o detrás del conocimiento científico y tecnológico, y cómo éstos influyen de forma directa en el desarrollo de la calidad de vida de una sociedad, esto con la finalidad de que puedan formular cuestionamientos, plantear y contrastar hipótesis y proponer soluciones a problemas que afectan a su comunidad.

Por ello, lo que a continuación se enumera es una serie de orientaciones pedagógicas para el fomento de las competencias laborales básicas:<sup>7</sup>

- Enfocar la acción educativa en el estudiantado y su aprendizaje.
- Tener en cuenta los aprendizajes previos del o la estudiante.
- Mostrar empatía con el estudiantado.
- Favorecer el desarrollo de habilidades socioemocionales como elemento fundamental para el aprendizaje.
- Reconocer la naturaleza social del conocimiento (enfoque comunitario).
- Establecer la transversalidad curricular (Currículo fundamental y ampliado).
- Diseñar situaciones didácticas que propicien el aprendizaje situado mediante metodologías activas.
- Entender la evaluación como un proceso formativo, continuo y permanente.
- Desarrollar estrategias de aprendizaje con enfoque de inclusión y equidad.
- Usar las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digitales (TICCAD).
- Fomentar la innovación tecnológica desde un enfoque ético.

---

<sup>7</sup> Subsecretaría de Educación Media Superior. (2023b). El currículum laboral en la educación media superior. SEP.

## Rol docente

El Marco para la excelencia en la enseñanza y la gestión escolar en Educación Media Superior publicado por la Unidad del Sistema para la Carrera de las Maestras y los Maestros establece el perfil que debe reunir el y la docente en Educación Media Superior, el cual consta de cinco dominios, los cuales organizan los criterios e indicadores deseables para el o la docente de la Nueva Escuela Mexicana, los cuales son:

1. Asume la identidad de su función.

Desarrolla su función como agente fundamental en la formación integral del estudiantado, en un marco de inclusión y respeto a la diversidad, con la finalidad de contribuir al logro de la excelencia educativa.

2. Domina el currículo para la enseñanza y el aprendizaje.

Comprende la articulación del modelo educativo con los contenidos y la transversalidad del conocimiento, considerando las características y contexto del estudiantado para el logro de los aprendizajes.

3. Planifica e implementa los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Planifica e implementa el trabajo pedagógico para generar ambientes de aprendizaje, a partir de los planes y programas de estudio, así como, de las características y contexto del estudiantado.

4. Participa en el trabajo colegiado y en las actividades colaborativas de la comunidad escolar.

Contribuye a la consolidación de una comunidad escolar participativa para mejorar las actividades académicas, escolares y comunitarias.

5. Define su trayectoria de formación, capacitación y actualización para la mejora del ejercicio de su función.

Reflexiona sobre su práctica, formación académica y habilidad socioemocional para orientar su trayecto formativo.

---

## Rol del estudiantado

El rol del estudiantado en el proceso educativo no se limita simplemente a recibir información y repetirla, sino que debe ser un agente activo en la construcción de su propio conocimiento y de su identidad. En este sentido, no sólo se trata de aprender a leer y escribir; implica aprender a narrar y comprender su propia vida, tanto como autor o autora de su historia personal, como testigo de su contexto social y cultural. Este proceso es fundamental para que el estudiantado se convierta en un sujeto consciente y crítico de su realidad.

La educación es un motor de transformación social, pero también puede perpetuar las desigualdades existentes al tratar a todos y todas por igual sin considerar la diversidad inherente al estudiantado. La educación debe empoderarles, dándoles las condiciones necesarias para reconocer y cuestionar las desigualdades que les rodean.

Si las y los estudiantes son insertados en una educación que no considera su clase, sexo, género, etnia, lengua, cultura, capacidad, condición migratoria, religión o cualquier otro aspecto de su identidad, es muy probable que se apropien de la idea de que “la escuela no es para ellos y ellas”, ya que se enfrentarían constantemente a comentarios o actitudes que les califican de incapaces, ignorantes, indolentes o inútiles terminando por creerlo y asumirlo como verdad. Esta autodesvalorización es una barrera significativa para su desarrollo ya que puede llevar a creer que el conocimiento y la sabiduría pertenecen únicamente a las y los “profesionales” y no reconocen el valor de su propio conocimiento y experiencia.

El rol de las y los estudiantes, entonces, debe ser el de un sujeto activo que desafía y transforma estas narrativas opresivas que fomentan las desigualdades. Debe aprender a valorar su propia voz y experiencia, y a reconocer su capacidad para conocer y transformar su realidad. La educación debe ser un proceso liberador que les permita verse a sí mismos o mismas como agentes de transformación social, capaces de escribir su propia historia y de participar activamente en la construcción de una sociedad más justa y humana.

---

## Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digital (TICCAD)

La implementación de las TICCAD en la planeación didáctica representa una oportunidad para enriquecer la experiencia educativa, al facilitar el desarrollo de las habilidades, saberes y competencias digitales, potenciar la creatividad y motivación del estudiantado y favorecer la labor del profesorado. (Aprende.mx, 2022).

Al transversalizar el uso de las TICCAD, se busca integrar sus herramientas de manera horizontal a lo largo de todas las Unidad de Aprendizaje Curricular, en lugar de relegarlas a un recurso sociocognitivo específico. Esto permite que las y los estudiantes desarrollen habilidades digitales de manera progresiva y coherente a lo largo de su formación académica, independientemente del área de conocimiento en la que se encuentren.

No obstante, resulta crucial que la integración de las TICCAD se realice considerando las particularidades de cada plantel, su infraestructura, el nivel de competencia digital del personal docente y el estudiantado, así como los recursos disponibles. De esta manera, se garantiza que estas herramientas se utilicen de manera efectiva y se maximice su impacto en el proceso educativo.

Al integrar las TICCAD en la planeación didáctica de acuerdo con las posibilidades de cada plantel, las y los docentes pueden enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje, promoviendo la participación activa de sus estudiantes, fomentando el pensamiento crítico y creativo, y facilitando el acceso a una educación de excelencia para todos y todas.

## Recursos didácticos

Para trabajar los Módulos y Submódulos de la Formación Laboral Básica, se pueden utilizar diversos recursos, tales como: bibliográficos, materiales didácticos, aulas virtuales, simuladores, páginas web, entre otros medios digitales que puedan ser aplicados a su contexto y de acuerdo con su nivel académico que brinden experiencias mediante el uso de modelos que permitan al estudiantado llevar a cabo análisis de los distintos conocimientos.

Es fundamental tener claridad sobre el propósito de la Formación, así como las competencias de formación laboral básicas que ayudarán a abordar los aprendizajes.

En cuanto a los ambientes de aprendizaje, se pueden utilizar diferentes espacios:

- A. El aula, ya sea presencial o virtual.
  - B. La escuela, donde se puedan realizar actividades en otros espacios.
  - C. La comunidad, incluyendo la casa, la localidad o la región.
-

## Proceso de evaluación bajo el enfoque en competencias

La evaluación por competencias es un proceso que permitirá mediante la obtención de evidencias conocer el dominio de conocimientos, habilidades y actitudes socioafectivas desarrolladas por el estudiantado.

Dicho proceso deberá ser formativo e integral, es decir, permitirá visualizar no solo el saber, saber hacer y saber ser, sino también el bagaje histórico y cultural lo cual permitirá al estudiantado la comprensión de la realidad social y laboral de los sectores y de la comunidad para a partir de ello lograr su intervención y aporte.

Para ello lo que a continuación se presentan son los principios que orientarán el proceso de evaluación:

1. **Validez:** debe existir correlación entre los resultados de la evaluación y los resultados esperados en situaciones laborales reales.
2. **Confiabilidad:** producir resultados consistentes al evaluar en momentos diferentes y en diversos contextos.
3. **Accesibilidad:** facilitar el acceso a cualquier persona que pueda ser capaz de demostrar el desarrollo de la competencia.
4. **Comunicación:** dar a conocer previamente las condiciones en que se va a evaluar, y posteriormente, los resultados mediante la retroalimentación.
5. **Equidad:** evitar cualquier práctica discriminatoria, es decir, el estudiantado será evaluado bajo los mismos criterios e indicadores.
6. **Flexibilidad:** adaptarse a diferentes modalidades y opciones de formación, así como a las características y necesidades del estudiantado.<sup>8</sup>

Así pues para poder llevar a cabo lo aquí planteado, se propone la utilización de una amplia gama de instrumentos que permitan visualizar tanto el proceso como el resultado final del aprendizaje del estudiantado, entre los que se encuentran: rúbricas, pruebas de ejecución, portafolios de evidencias, diario de campo o bitácora, organizadores gráficos, ensayos, resolución de ejercicios y problemas, exámenes o pruebas tipo saber, exposición, método de casos, proyectos y debates o discusiones dirigidas, entre otros.

De igual forma, es necesario que la evaluación contemple:

- Autoevaluación: cuando el estudiantado valora su desarrollo y la forma en que aprendió.
- Coevaluación: a través de la retroalimentación entre pares, fomentando la cooperación, la colaboración, la empatía y la crítica constructiva.

---

<sup>8</sup> Subsecretaría de Educación Media Superior. (2023). El currículum laboral en la educación media superior. SEP.

- Heteroevaluación: emitida por el personal docente en función de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores ponderados en los instrumentos de evaluación.

Finalmente, respecto a los pasos para evaluar las competencias laborales básicas, se presenta a continuación una propuesta elaborada por la Subsecretaría de Educación Media Superior (2023b), la cual ilustra la ruta a seguir y constituye una referencia para el personal docente.

### Pasos para evaluar competencias laborales



Fuente: elaboración propia.

## Fuentes de consulta sugeridas

Las siguientes fuentes de información constituyen sugerencias de apoyo para el abordaje de las competencias laborales, no son limitativas, ni restrictivas. El personal docente podrá hacer uso de estas y también podrá utilizar las que considere adecuadas de acuerdo con sus necesidades y contexto.:

### Física:

- Pascual Francisco. (2014). Domine Microsoft Office 2013. Primera edición. México. Editorial Alfaomega, ISBN: 9786076221549.
  - Peña Perez Rosario, Orbegozo Arana (2016). Office 2016 paso a paso. Primera edición. México. Editorial Alfaomega. ISBN 9786076225868.
  - Tormo Marisa (2013). Community manager: Gestión y posicionamiento en redes sociales. Primera edición. Editorial Alfaomega. ISBN 9786077076889.
  - Ferreyra Cortés, Gonzalo (2017). Informática. Para cursos de bachillerato. Tercera edición. México. Editorial Alfaomega. ISBN 9786077071020.
  - Joyanes Aguilar Luis (2012). Fundamentos generales de programación. Primera edición. México. Editorial Mc Graw Hill Interamericana. ISBN 9786071508188.
  - Mathieu Mihaela (2012). Introducción a la programación. Primera edición. México. Editorial Patria. ISBN 9786074384154.
  - Lupton Ellen, Cole Jennifer (2016). Diseño gráfico nuevos fundamentos. Segunda edición. México, Editorial Gustavo Gili. ISBN: 9788425228933.
  - Kraynak Joe, Bluttman Ken (2013). Tips efectivos para el diseño web: Elementos comunes de una página web, diseño de una combinación D. Primera Edición. México, Editorial Trillas, ISBN 9786071714213.
  - Pérez Marques María. (2013). Office 2013 a través de ejemplos. Primera edición. México. Editorial Alfaomega. ISBN: 9786077077206.
  - Peña Pérez Rosario, Balart Martín Laura. (2013). Office 2013. Manual práctico paso a paso. Segunda edición. México. Editorial Alfaomega. ISBN: 9786077076902.
  - Gallego Vázquez José Antonio (2012). Todo lo que hay que saber de las comunidades virtuales y redes sociales. Primera edición. España. Editorial Wolters Kluwer. ISBN 9788493955953.
  - Olifer Natalia (2009). Redes de computadoras. Primera edición. México. Editorial Mc Graw Hill Interamericana. ISBN 9789701072493.
  - Whitten Jeffrey L. (2008). Análisis de sistemas, diseño y métodos. Séptima edición. México. Editorial Mc grw Hill. ISBN: 9789701066140.
  - Pipes Alan (2011). Diseño de sitios web. Primera edición. México. Editorial Promopress. ISBN: 9788492810260.
-

- Carrera Filipe (2011). Redes sociales y networking, guía de supervivencia profesional para mejorar la comunicación y las redes de contactos con la web 2.0. Primera edición. México Editorial Profit. ISBN: 9788415330677.
- Mano Morris M. (2003). Diseño digital. Tercera edición. México. Editorial Prentice Hall. ISBN: 9789702604389.
- Senn James A (2001). Análisis y diseños de sistemas de información. Segunda edición. México. Editorial Mc Graw Hill. ISBN: 9789684229914.
- Peñaloza Romero, Ernesto (2004). Fundamentos de programación en C/C++. Cuarta edición. México. Editorial Alfaomega, ISBN: 9789701509050.
- Gómez Vieites, Alvaro (2011). Enciclopedia de la seguridad informática. Segunda edición. México. Editorial Alfaomega. ISBN: 9786077071815.
- Markovitz Alan B (2006). Diseño digital. Segunda edición. España. Editorial Mc Graw Hill. ISBN:9799701050728.

### Electrónica:

- Arranz, Q. (2017). Curso de Excel Avanzado. Obtenido de: <https://excelyvba.com/curso-de-excel-avanzado/>
- AulaClic. (2017). Aula Clic. Obtenido de Diseño de página: [https://www.aulaclit.es/word-2016/t\\_8\\_1.htm](https://www.aulaclit.es/word-2016/t_8_1.htm)
- AulaClic (2017). Macros. Obtenido de [https://www.aulaclit.es/word-2016/t\\_20\\_2.htm](https://www.aulaclit.es/word-2016/t_20_2.htm)
- Ortíz., M. (s.f.). Excel total. Obtenido de Utilizando referencias absolutas y relativas: <https://exceltotal.com/utilizando-referencias-absolutas-y-relativas/>
- Universo Formulas. (2018). Obtenido de función si: <http://www.universoformulas.com/formulas-excel/logicas/funcion-si/>
- Aula Clic. (2017) Curso de Flash CS5. Obtenido de: <http://www.aulaclit.es/flash-cs5/index.htm>
- Aula Clic. (2017) Curso de Illustrator CS4. Obtenido de: <http://www.aulaclit.es/illustrator-cs4/index.htm>
- Aula Clic (2015) Curso de Dreamweaver CC. Obtenido de: <https://www.aulaclit.es/dreamweaver-cc/index.htm>
- Aula Clic (2015) Curso de Coreldraw X7. Obtenido de: <https://www.aulaclit.es/coreldraw-x7/index.htm>
- Aula Clic (2012) Curso de Photoshop CS6. Obtenido de: <https://www.aulaclit.es/photoshop-cs6/index.htm>
- Las comunidades virtuales como nuevas formas de relación. Accedido el 13 de septiembre, 2017, desde <http://www.biblioteca.org.ar/libros/151845.pdf>

- Redes de computadoras. Accedido el 13 de septiembre, 2017, desde [https://bibliotecavirtualapure.files.wordpress.com/2015/06/redes\\_de\\_computadoras-freelibros-org.pdf](https://bibliotecavirtualapure.files.wordpress.com/2015/06/redes_de_computadoras-freelibros-org.pdf)
  - Teoría de redes de computadoras. Accedido el 13 de septiembre, 2017, desde [https://www.oas.org/juridico/spanish/cyber/cyb29\\_computer\\_int\\_sp.pdf](https://www.oas.org/juridico/spanish/cyber/cyb29_computer_int_sp.pdf)
  - El hardware evolución y características. Accedido el 13 de septiembre, 2017, desde <http://ing.unne.edu.ar/pub/informatica/U2.pdf>
-

## Referencias bibliográficas

ACUERDO número 09/05/24 por el que modifica el diverso número 09/08/23 por el que se establece y regula el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior. Secretaría de Educación Pública. DOF. (2024) Fecha de citación [06-06-2024]. Disponible en formato HTML: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5729564&fecha=05/06/2024#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5729564&fecha=05/06/2024#gsc.tab=0)

Aprende.mx. (1 de mayo de 2022). TICCAD. Nueva Escuela Mexicana. Recuperado de: <https://nuevaescuelamexicana.sep.gob.mx/detalle-recurso/20711/>

Subsecretaría de Educación Media Superior. (2023a). Progresiones de Aprendizaje del Recurso Sociocognitivo Cultura Digital. SEP. [https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/Progresiones%20de%20aprendizaje%20-%20Cultura%20Digital\(1\).pdf](https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/Progresiones%20de%20aprendizaje%20-%20Cultura%20Digital(1).pdf)

Subsecretaría de Educación Media Superior. (2023b). El currículum laboral en la educación media superior. SEP. <https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/CURRICULUM%20LABORAL%202023.pdf>

---

## Créditos

### Personal docente que elaboró

*Ma. De Lourdes Jiménez Lozada*  
Colegio Zumárraga Bachillerato General

*Orlando De Los Ángeles Ojeda Caballero*  
Colegio de Bachilleres del Estado de  
Campeche

### Personal académico de la Dirección General del Bachillerato

*Jorge Alejandro Rangel Sandoval*

*Brenda Nalleli Durán Orozco*

*Fanny Casas Cortés*

*Mercedes Gabriela Castro Nava*

*Alma Andrea Orozco Fierro*

*Belem Ramos Cerón*

*Héctor Franco Gutiérrez*

*Isis Yoalit Oropeza Ledezma*

*Miguel Hernández González*

*Nallely Vázquez Hernández*

*Nitzi Medina Méndez*

*Oscar Mendoza Ruiz*

*Rosa Guadalupe Collado López*

*Saúl Ramón Hernández Bocanegra*

**Se autoriza la reproducción total o parcial de este documento, siempre y cuando se cite la fuente y no se haga con fines de lucro.**

---

# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



# DGB