



COLEGIO DE  
BACHILLERES  
DEL ESTADO DE  
BAJA CALIFORNIA  
MR



**SEP**

SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA

SERIE PROGRAMAS DE ESTUDIO

# INFORMÁTICA II

SEGUNDO SEMESTRE

Componente de Formación Básica

**SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR**

**DIRECCIÓN GENERAL DEL BACHILLERATO**

**DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN ACADÉMICA**

# **INFORMÁTICA II**

PROGRAMA DE ESTUDIOS  
SEGUNDO SEMESTRE

**DGB**

**DATOS DE LA ASIGNATURA**

TIEMPO ASIGNADO: **64 HRS**

---

CRÉDITOS: **8**

CAMPO DISCIPLINAR: **COMUNICACIÓN**

---

COMPONENTE: **BÁSICO**

**ÍNDICE**

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
Fundamentación.	4
Competencias Genéricas.	8
Competencias Disciplinarias Básicas.	11
Relación de bloques del programa con los contenidos del nuevo modelo educativo de la asignatura de Informática II.	12
Bloque I. Software educativo.	13
Bloque II. Algoritmos y diagramas de flujo.	15
Bloque III. Herramientas avanzadas de software de aplicación.	17
Evaluación por Competencias.	19
Fuentes de Consulta.	21
Créditos.	22
Directorio.	23

## FUNDAMENTACIÓN

Teniendo como referencia el actual desarrollo económico, político, social, tecnológico y cultural de México, la Dirección General del Bachillerato dio inicio a la Actualización de Programas de Estudio integrando elementos tales como los aprendizajes claves, contenidos específicos y aprendizajes esperados, que atienden al Nuevo Modelo Educativo para la Educación Obligatoria. Además de conservar el enfoque basado en competencias, hacen énfasis en el desarrollo de habilidades socioemocionales y abordan temas transversales tomando en cuenta lo estipulado en las políticas educativas vigentes.

Considerando lo anterior, dicha actualización tiene como fundamento el Programa Sectorial de Educación 2013-2018, el cual señala que la Educación Media Superior debe ser fortalecida para contribuir al desarrollo de México a través de la formación de hombres y mujeres en las competencias que se requieren para el progreso democrático, social y económico del país, mismos, que son esenciales para construir una nación próspera y socialmente incluyente basada en el conocimiento. Ésto se retoma específicamente del objetivo 2, estrategia 2.1., en la línea de acción 2.1.4., que a la letra indica: “Revisar el modelo educativo, apoyar la revisión y renovación curricular, las prácticas pedagógicas y los materiales educativos para mejorar el aprendizaje”.

Asimismo, este proceso de actualización pretende dar cumplimiento a la finalidad esencial del Bachillerato que es: “generar en el estudiantado el desarrollo de una primera síntesis personal y social que le permita su acceso a la educación superior, a la vez que le dé una comprensión de su sociedad y de su tiempo y lo prepare para su posible incorporación al trabajo productivo”<sup>1</sup>, así como los objetivos del Bachillerato General que expresan las siguientes intenciones formativas: ofrecer una cultura general básica; que comprenda aspectos de la ciencia; de las humanidades y de la técnica; a partir de la cual se adquieran los elementos fundamentales para la construcción de nuevos conocimientos; proporcionar los conocimientos, los métodos, las técnicas y los lenguajes necesarios para ingresar a estudios superiores y desempeñarse en éstos de manera eficiente, a la vez que se desarrollan las habilidades y actitudes esenciales para la realización de una actividad productiva socialmente útil.

Aunado a ello, en virtud de que la Educación Media Superior debe favorecer la convivencia, el respeto a los derechos humanos y la responsabilidad social, el cuidado de las personas, el entendimiento del entorno, la protección del medio ambiente, la puesta en práctica de habilidades productivas para el desarrollo integral de los seres humanos, la actualización del presente programa de estudios, incluye temas transversales que según Figueroa de Katra (2005)<sup>2</sup>, enriquecen la labor formativa de manera tal que conectan y articulan los saberes de los distintos sectores de aprendizaje que dotan de sentido a los conocimientos disciplinares, con los temas y contextos sociales, culturales y éticos presentes en su entorno; buscan mirar toda la experiencia escolar como una oportunidad para que los aprendizajes integren sus dimensiones cognitivas y formativas, favoreciendo de esta forma una educación incluyente y con equidad.

<sup>1</sup> Diario Oficial de la Federación. (1982). México.

<sup>2</sup> Figueroa de Katra, L. (2005). Desarrollo curricular y transversalidad. *Revista Internacional Educación Global*. Vol. 9. Guadalajara, Jalisco. México. Asociación Mexicana para la Educación Internacional. Recuperado de: [http://paideia.synaptium.net/pub/pesegpatt2/tetra\\_ir/tt\\_ponencia.pdf](http://paideia.synaptium.net/pub/pesegpatt2/tetra_ir/tt_ponencia.pdf)



De igual forma, con base en el fortalecimiento de la educación para la vida, se abordan dentro de este programa de estudios los **temas transversales**, mismos que se clasifican a través de ejes temáticos, de los cuales el personal docente seleccionará, ya sea uno o varios, en función del contexto escolar y de su pertinencia en cada bloque. Dichos temas no son únicos ni pretenden limitar el quehacer educativo en el aula, ya que es necesario tomar en consideración temas propios de cada comunidad. A continuación, se presentan los cuatro ejes transversales:

- **Eje transversal Social:** se sugiere retomar temas relacionados con la educación financiera, moral y cívica, para la paz (Derechos Humanos), equidad de género, interculturalidad, lenguaje no sexista, vialidad, entre otros.
- **Eje transversal Ambiental:** se recomienda abordar temas referentes al respeto a la naturaleza, uso de recursos naturales, desarrollo sustentable, reciclaje, entre otras.
- **Eje transversal de Salud:** se sugiere abordar temas relacionados con la educación sexual integral y reproductiva, cuidado de la salud, prevención y consumo de sustancias tóxicas, entre otras.
- **Eje transversal de Habilidades Lectoras:** se recomienda retomar temas relacionados con la lectura, comprensión lectora, lecto-escritura y lectura de textos comunitarios o en lenguas nativas, entre otros.

Asimismo, otro aspecto importante que promueve el programa de estudios es la **Interdisciplinariedad** entre asignaturas del mismo semestre, en donde diferentes disciplinas se conjuntan para trabajar de forma colaborativa para la obtención de resultados en los aprendizajes esperados de manera integral, permitiendo al estudiantado confrontarse a situaciones cotidianas aplicando dichos saberes de forma vinculada.

Por otro lado, en cada bloque se observa la relación de las competencias genéricas y disciplinares básicas, los conocimientos, las habilidades y actitudes que darán como resultado los aprendizajes esperados, permitiendo llevar de la mano al personal docente con el objetivo de generar un desarrollo progresivo no sólo de los conocimientos, sino también de aspectos actitudinales.

En ese sentido, el **rol docente** dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, tiene un papel fundamental, como lo establece el Acuerdo Secretarial 447, ya que es el profesorado quien facilita el proceso educativo al diseñar actividades significativas que promueven el desarrollo de las competencias (conocimientos, habilidades y actitudes); propicia un ambiente de aprendizaje que favorece el desarrollo de habilidades socioemocionales del estudiantado, tales como la confianza, seguridad, autoestima, entre otras, propone estrategias disciplinares y transversales favoreciendo el uso de herramientas tecnológicas de la información y la comunicación; así como el diseño de instrumentos de evaluación que atiendan al enfoque por competencias.

Es por ello que la Dirección General del Bachillerato a través del **Trabajo Colegiado** busca promover una mejor formación docente a partir de la creación de redes de gestión escolar, analizar los indicadores del logro académico del estudiantado, generar técnicas

exitosas de trabajo en el aula, compartir experiencias de manera asertiva, exponer problemáticas comunes que presenta el estudiantado respetando la diversidad de opiniones y mejorar la práctica pedagógica, donde es responsabilidad del profesorado: realizar secuencias didácticas innovadoras a partir del análisis de los programas de estudio, promoviendo el desarrollo de habilidades socioemocionales y el abordaje de temas transversales de manera interdisciplinar; rediseñar las estrategias de evaluación y generar materiales didácticos.

Finalmente, este programa de estudios brinda herramientas disciplinares y pedagógicas al personal docente, quienes deberán, a través de los elementos antes mencionados, potenciar el papel de los educandos como gestores autónomos de su propio aprendizaje, promoviendo la participación creativa de las nuevas generaciones en la economía, en el ámbito laboral, la sociedad y la cultura, reforzar el proceso de formación de la personalidad, construir un espacio valioso para la adopción de valores y el desarrollo de actitudes positivas para la vida.

### **Enfoque de la disciplina**

El propósito formativo de la materia de Informática es que el estudiantado, como ciudadano digital, valore las Tecnologías de la Información y la Comunicación, a través de la solución de problemas del contexto, de forma ética y responsable como herramientas avanzadas que permiten potenciar su desempeño en las actividades cotidianas, escolares o sociales.

Al emplear las Tecnologías de la Información y Comunicación en las actividades de su vida diaria, se le da a la asignatura un enfoque metodológico, comunicativo y basado en competencias, ya que con las TIC'S a su disposición es posible que comunique y exprese sus ideas de manera responsable.

La asignatura de **Informática II** pertenece al campo disciplinar de Comunicación, tiene la finalidad de desarrollar en el estudiantado las habilidades comunicativas: verbal y no verbal para expresarse a través de diversos códigos y herramientas del lenguaje.

Desde el punto de vista curricular, cada materia de un plan de estudio mantiene una concordancia vertical y horizontal con el resto, el enfoque por competencias reitera la importancia de establecer este tipo de relaciones al promover el trabajo interdisciplinario, en similitud a la forma como se presentan los hechos reales en la vida cotidiana.

### Ubicación de la asignatura

1er. Semestre	2º. Semestre	3er. Semestre	4º. Semestre	5º. Semestre	6º. Semestre
Informática I	<b>Informática II</b>				
Ética I	Ética II				
Taller de Lectura y Redacción I	Taller de Lectura y Redacción II	Inglés III	Inglés IV	Todas las asignaturas de 5º. semestre de los componentes básico y propedéutico	Todas las asignaturas de 6º. semestre de los componentes básico y propedéutico
Inglés I	Inglés II				
Todas las asignaturas de 1er. semestre	Todas las asignaturas de 2º. semestre	Todas las asignaturas de 3er. semestre	Todas las asignaturas de 4º. semestre		
FORMACIÓN PARA EL TRABAJO					
TUTORÍAS					

### Bloques de aprendizaje

**Bloque I.** Software educativo.

**Bloque II.** Algoritmos y diagramas de flujo.

**Bloque III.** Herramientas avanzadas de software de aplicación.



## COMPETENCIAS GENÉRICAS

COMPETENCIAS GENÉRICAS	CLAVE
<b>Se autodetermina y cuida de sí.</b>	
<b>1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.</b>	
1.1 Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades.	CG1.1
1.2 Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase.	CG1.2
1.3 Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida.	CG1.3
1.4 Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.	CG1.4
1.5 Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones.	CG1.5
1.6 Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.	CG1.6
<b>2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.</b>	
2.1 Valora el arte como manifestación de la belleza y expresión de ideas, sensaciones y emociones.	CG2.1
2.2 Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad.	CG2.2
2.3 Participa en prácticas relacionadas con el arte.	CG2.3
<b>3. Elige y practica estilos de vida saludables.</b>	
3.1 Reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y social.	CG3.1
3.2 Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.	CG3.2
3.3 Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.	CG3.3
<b>Se expresa y comunica.</b>	
<b>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</b>	
4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.	CG4.1
4.2 Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.	CG4.2
4.3 Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.	CG4.3
4.4 Se comunica en una segunda lengua en situaciones cotidianas.	CG4.4
4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.	CG4.5

<b>Piensa crítica y reflexivamente.</b>	
<b>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</b>	
5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.	CG5.1
5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.	CG5.2
5.3 Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.	CG5.3
5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.	CG5.4
5.5 Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.	CG5.5
5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.	CG5.6
<b>6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.</b>	
6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.	CG6.1
6.2 Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias.	CG6.2
6.3 Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta.	CG6.3
6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.	CG6.4
<b>Aprende de forma autónoma.</b>	
<b>7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.</b>	
7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.	CG7.1
7.2 Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.	CG7.2
7.3 Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.	CG7.3
<b>Trabaja en forma colaborativa.</b>	
<b>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</b>	
8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.	CG8.1
8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.	CG8.2
8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.	CG8.3

<b>Participa con responsabilidad en la sociedad.</b>	
<b>9. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.</b>	
9.1 Privilegia el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos.	CG9.1
9.2 Toma decisiones a fin de contribuir a la equidad, bienestar y desarrollo democrático de la sociedad.	CG9.2
9.3 Conoce sus derechos y obligaciones como mexicano y miembro de distintas comunidades e instituciones, y reconoce el valor de la participación como herramienta para ejercerlos.	CG9.3
9.4 Contribuye a alcanzar un equilibrio entre el interés y bienestar individual y el interés general de la sociedad.	CG9.4
9.5 Actúa de manera propositiva frente a fenómenos de la sociedad y se mantiene informado.	CG9.5
9.6 Advierte que los fenómenos que se desarrollan en los ámbitos local, nacional e internacional ocurren dentro de un contexto global interdependiente.	CG9.6
<b>10. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.</b>	
10.1 Reconoce que la diversidad tiene lugar en un espacio democrático de igualdad de dignidad y derechos de todas las personas, y rechaza toda forma de discriminación.	CG10.1
10.2 Dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales mediante la ubicación de sus propias circunstancias en un contexto más amplio.	CG10.2
10.3 Asume que el respeto de las diferencias es el principio de integración y convivencia en los contextos local, nacional e internacional.	CG10.3
<b>11. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.</b>	
11.1 Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional.	CG11.1
11.2 Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales del daño ambiental en un contexto global interdependiente.	CG11.2
11.3 Contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente.	CG11.3

## COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS

COMUNICACIÓN	CLAVE
<b>1.</b> Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.	CDBC 1
<b>2.</b> Evalúa un texto mediante la comparación de un contenido con el de otros, en función de sus conocimientos previos y nuevos.	CDBC 2
<b>3.</b> Plantea supuestos sobre los fenómenos naturales y culturales de su entorno con base en la consulta de diversas fuentes.	CDBC 3
<b>4.</b> Produce textos con base en el uso normativo de la lengua, considerando la intención y situación comunicativa.	CDBC 4
<b>5.</b> Expresa ideas y conceptos en composiciones coherentes y creativas, con introducciones, desarrollo y conclusiones claras.	CDBC 5
<b>6.</b> Argumenta un punto de vista en público de manera precisa, coherente y creativa.	CDBC 6
<b>7.</b> Valora y describe el papel del arte, la literatura y los medios de comunicación en la recreación o la transformación de una cultura, teniendo en cuenta los propósitos comunicativos de distintos géneros.	CDBC 7
<b>8.</b> Valora el pensamiento lógico en el proceso comunicativo en su vida cotidiana y académica.	CDBC 8
<b>9.</b> Analiza y compara el origen, desarrollo y diversidad de los sistemas y medios de comunicación.	CDBC 9
<b>10.</b> Identifica e interpreta la idea general y posible desarrollo de un mensaje oral o escrito en una segunda lengua, recurriendo a conocimientos previos, elementos no verbales y contexto.	CDBC 10
<b>11.</b> Se comunica en una lengua extranjera mediante un discurso lógico, oral o escrito, congruente con la situación comunicativa.	CDBC 11
<b>12.</b> Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.	CDBC 12

## RELACIÓN DE BLOQUES DEL PROGRAMA CON LOS CONTENIDOS DEL NUEVO MODELO EDUCATIVO DE LA ASIGNATURA DE INFORMÁTICA II

<b>EJE</b>	<b>COMPONENTE</b>	<b>CONTENDIO CENTRAL</b>	<b>BLOQUE</b>
Comunicarse, relacionarse y colaborar con los demás.	La comunicación y las relaciones interpersonales. La integración de la comunidad de aprendizaje. La contextualización de la comunidad de aprendizaje a partir de los intereses y experiencias académicas de los estudiantes.	El trabajo colaborativo en el aula como base para la integración de la comunidad de aprendizaje.	I II III
Tecnología, información, comunicación y aprendizaje.	El aprendizaje en red. El uso de la tecnología como práctica habilitadora de aprendizajes en red.	El aprendizaje e innovación. Programar para aprender.	I II III
Tecnología, información, comunicación y aprendizaje.	La generación, usos y aprovechamiento responsable de la información para el aprendizaje. El aprendizaje en red.	El manejo responsable de la información. El aprendizaje e innovación.	I II III
Tecnología, información, comunicación y aprendizaje.	La creación de contenidos para el aprendizaje. El uso de la tecnología como práctica habilitadora de aprendizajes en red.	En y desde la red. Programar para aprender.	I II III

## DESARROLLO DE BLOQUES

Bloque

I

## Nombre del Bloque

Software educativo.

## Horas Asignadas

9

## Propósito del Bloque

Evalúa diferentes tipos de software educativos mediante su comparación, para establecer alternativa de apoyo en el desarrollo de las actividades académicas y cotidianas.

## Interdisciplinariedad

Ética II.  
Taller de Lectura y Redacción II.  
Inglés II.  
Matemáticas II.  
Química II.

## Ejes Transversales

Eje transversal Social.  
Eje transversal Ambiental.  
Eje transversal de Salud.  
Eje transversal de Habilidades Lectoras.



CLAVE CG	CLAVE CDB	Conocimientos	Habilidades	Actitudes	Aprendizajes Esperados
CG1.5 CG4.5 CG6.1 CG6.4	CDBC1 CDBC2 CDBC3 CDBC6 CDBC9 CDBC12	<p>Software educativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos básicos.</li> <li>• Clasificación.</li> <li>• Uso de software libre y comercial de forma responsable.</li> <li>• Descargas.</li> </ul>	<p>Reconoce la diferencia entre Software libre y comercial.</p> <p>Identifica los diversos sitios de internet para investigar, clasificar y descargar Software educativo.</p> <p>Compara diversas aplicaciones de Software educativo como una herramienta para el desarrollo de tareas específicas.</p>	<p>Muestra empatía con sus pares favoreciendo una postura con conciencia social.</p> <p>Externa un pensamiento crítico y reflexivo de manera solidaria.</p> <p>Toma decisiones de manera consciente e informada asumiendo las consecuencias.</p>	<p>Argumenta las ventajas y desventajas del software educativo, valorando la aplicación de éstos tanto en la investigación como en su vida diaria.</p> <p>Explica mediante una tabla comparativa los diferentes tipos de software libre y comercial con base en sus requerimientos académicos (nombre del software, versión, descripción, URL, requerimientos de instalación).</p> <p>Evalúa los diferentes sitios de internet seguros y confiables, para realizar descargas de información, promoviendo el respeto por los Derechos de Autor.</p>

**Bloque**

II

Nombre del Bloque	Horas Asignadas
Algoritmos y diagramas de flujo.	15

Propósito del Bloque
Propone soluciones a situaciones de su vida cotidiana a través del diseño de algoritmos y diagramas de flujo para mejorar su contexto.

Interdisciplinariedad	Ejes Transversales
Ética II. Taller de Lectura y Redacción II. Inglés II. Matemáticas II. Química II.	Eje transversal Social. Eje transversal Ambiental. Eje transversal de Salud. Eje transversal de Habilidades Lectoras.

CLAVE CG	CLAVE CDB	Conocimientos	Habilidades	Actitudes	Aprendizajes Esperados
CG1.1 CG1.3 CG1.6 CG4.1	CDBC2 CDBC8 CDBC9 CDBC12	Algoritmos y diagramas de flujos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos básicos.</li> <li>• Elementos.</li> <li>• Manejo de software.</li> </ul>	Organiza de manera lógica la secuencia de actividades para solucionar un problema mediante un algoritmo.  Ordena la estructura de un proceso empleando diagramas de flujo.  Utiliza herramientas de programación básica.  Identifica y reconoce la simbología de los diagramas de flujo.	Se relaciona con sus semejantes de forma colaborativa mostrando disposición al trabajo metódico y organizado.  Afronta retos asumiendo la frustración como parte de un proceso.  Resuelve situaciones de forma creativa.	Propone soluciones a problemáticas de su vida cotidiana esquematizando procesos mediante el uso de algoritmos y diagramas de flujo.  Desarrolla estrategias que favorecen la resolución de problemáticas relacionadas con su entorno, valorando el uso de las herramientas de interpretación y programación.

**Bloque**

III

Nombre del Bloque	Horas Asignadas
Herramientas avanzadas de software de aplicación.	24

Propósito del Bloque
Integra herramientas avanzadas de software de aplicación mediante la elaboración de documentos electrónicos, para utilizarlos como medio de comunicación que apoye diferentes necesidades.

Interdisciplinariedad	Ejes Transversales
Ética II. Taller de Lectura y Redacción II. Inglés II. Matemáticas II. Química II.	Eje transversal Social. Eje transversal Ambiental. Eje transversal de Salud. Eje transversal de Habilidades Lectoras.

CLAVE CG	CLAVE CDB	Conocimientos	Habilidades	Actitudes	Aprendizajes Esperados
CG1.6 CG4.1 CG4.5 CG5.1 CG7.3	CDBC2 CDBC12	<p>Procesadores de texto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Combinación de correspondencia.</li> <li>• Creación de blogs y páginas web utilizando procesadores de texto.</li> </ul> <p>Presentadores electrónicos.</p> <p>Hojas de cálculo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones avanzadas.</li> <li>• Bases de datos.</li> <li>• Integración de aplicaciones.</li> </ul>	<p>Reconoce la importancia del uso de software de aplicación en su vida cotidiana, académica y laboral.</p> <p>Crea documentos electrónicos, utilizando herramientas avanzadas que brindan los procesadores de texto, presentadores y hojas de cálculo.</p>	<p>Se relaciona con sus semejantes de forma colaborativa mostrando disposición al trabajo metódico y organizado.</p> <p>Expresa ideas y conceptos favoreciendo su creatividad.</p> <p>Toma decisiones de manera consciente e informada asumiendo las consecuencias.</p>	<p>Elige procesadores de textos, presentadores y hojas de cálculo pertinentes como apoyo de sus actividades académicas.</p> <p>Logra un dominio de las herramientas avanzadas de procesadores de textos, presentadores y hojas de cálculo.</p> <p>Diseña aplicaciones mediante la utilización de fórmulas y funciones avanzadas, que le permitan incrementar su formación académica.</p> <p>Mejora el diseño de proyectos escolares utilizando herramientas avanzadas de procesadores de texto, presentadores y hojas de cálculo.</p>

## EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS

Con base en el Acuerdo 8/CD/2009 del Comité Directivo del Sistema Nacional de Bachillerato, actualmente denominado Padrón de Buena Calidad del Sistema Nacional de Educación Media Superior (PBC-SiNEMS), la evaluación debe ser un proceso continuo que permita recabar evidencias pertinentes sobre el logro de aprendizajes del estudiantado tomando en cuenta la diversidad de estilos y ritmos, con el fin de retroalimentar el proceso de enseñanza-aprendizaje y mejorar sus resultados.

De igual manera, el Modelo Educativo para la Educación Obligatoria (SEP 2017) señala que la evaluación es un proceso que tiene como objetivo mejorar el desempeño del alumnado e identificar sus áreas de oportunidad. Además, es un factor que impulsa la transformación de la práctica pedagógica y el seguimiento de los aprendizajes.

Para que la evaluación sea un proceso transparente y participativo donde se involucre al personal docente y al estudiantado, debe favorecerse:

- **La autoevaluación:** en ésta el bachiller valora sus capacidades con base a criterios y aspectos definidos con claridad por el personal docente, el cual debe motivarle a buscar que tome conciencia de sus propios logros, errores y aspectos a mejorar durante su aprendizaje.
- **La coevaluación:** a través de la cual las personas pertenecientes al grupo valoran, evalúan y retroalimentan a un integrante en particular respecto a la presentación de evidencias de aprendizaje, con base en criterios consensuados e indicadores previamente establecidos.
- **La heteroevaluación:** la cual consiste en un juicio emitido por el personal docente sobre las características del aprendizaje del estudiantado, señalando las fortalezas y aspectos a mejorar, teniendo como base los aprendizajes logrados y evidencias específicas.

Para evaluar por competencias, se debe favorecer el proceso de formación a través de:

- **La Evaluación Diagnóstica:** se realiza antes de algún proceso educativo (curso, secuencia o segmento de enseñanza) para estimar los conocimientos previos del estudiantado, identificar sus capacidades cognitivas con relación al programa de estudios y apoya al personal docente en la toma de decisiones para el trabajo en el aula.
- **La Evaluación Formativa:** se lleva a cabo durante el proceso educativo y permite precisar los avances logrados en el desarrollo de competencias por cada estudiante y advierte las dificultades que encuentra durante el aprendizaje. Tiene por objeto mejorar, corregir o reajustar su avance y se fundamenta, en parte, en la autoevaluación. Implica una reflexión y un diálogo con el estudiantado acerca de los resultados obtenidos y los procesos de aprendizaje y enseñanza que le llevaron a ello; permite estimar la eficacia de las experiencias de aprendizaje para mejorarlas y favorece su autonomía.



- **La Evaluación Sumativa:** se realiza al final de un proceso o ciclo educativo considerando el conjunto de diversas evidencias que surgen de los aprendizajes logrados.

Con el fin de que el estudiantado muestre el saber hacer que subyace en una competencia, los aprendizajes esperados permiten establecer una estrategia de evaluación, por lo tanto, contienen elementos observables que deben ser considerados en la evaluación tales como:

- La participación (discurso y comunicación, compromiso, empeño e iniciativa, cooperación).
- Las actividades generativas (trabajo de campo, proyectos, solución de casos y problemas, composición de textos, arte y dramatizaciones).
- Las actividades de análisis (comprensión e integración de conceptos como interpretación, síntesis y clasificación, toma de decisiones, juicio y evaluación, creación e invención y pensamiento crítico e indagación).

Para ello se consideran instrumentos que pueden agruparse principalmente en (Díaz-Barriga, 2014):

- **Rúbricas:** son guías que describen las características específicas de lo que se pretende evaluar (productos, tareas, proyectos, exposiciones, entre otras) precisando los niveles de rendimiento que permiten evidenciar los aprendizajes logrados de cada estudiante, valorar su ejecución y facilitar la retroalimentación.
- **Portafolios:** permiten mostrar el crecimiento gradual y los aprendizajes logrados con relación al programa de estudios, centrándose en la calidad o nivel de competencia alcanzado y no en una mera colección al azar de trabajos sin relación. Éstos establecen criterios y estándares para elaborar diversos instrumentos para la evaluación del aprendizaje ponderando aspectos cualitativos de lo cuantitativo.

Los trabajos que se pueden integrar en un portafolio y que pueden ser evaluados a través de rúbricas son: ensayos, videos, series de problemas resueltos, trabajos artísticos, trabajos colectivos, comentarios a lecturas realizadas, autorreflexiones, reportes de laboratorio, hojas de trabajo, guiones, entre otros, los cuales deben responder a una lógica de planeación o proyecto.

Con base en lo anterior, los programas de estudio de la Dirección General del Bachillerato al incluir elementos que enriquecen la labor formativa tales como la transversalidad, las habilidades socioemocionales y la interdisciplinariedad trabajadas de manera colegiada y permanentemente en el aula, consideran a la evaluación formativa como eje central al promover una reflexión sobre el progreso del desarrollo de competencias del alumnado. Para ello, es necesario que el personal docente brinde un acompañamiento continuo con el propósito de mejorar, corregir o reajustar el logro del desempeño del bachiller sin esperar la conclusión del semestre para presentar una evaluación final.

## FUENTES DE CONSULTA

### BÁSICA:

- Gómez Vieites, Álvaro (2011). Enciclopedia de la seguridad informática. segunda edición. México: Alfaomega.
- Pérez Martínez, María Josefina. (2008). Edición 2. Informática 2 para bachillerato. México: Alfaomega.
- Sánchez Vargas, Juan Pablo. (2014). Tecnologías de la Información. México: Esfinge.

### COMPLEMENTARIA:

- Pérez, C. (2010). *Informática 2*. México: ST.
- Ibáñez, C. (2010) *Informática 2 con enfoque en competencias*. México: Patria.
- Pérez, M. J. (2009). *Informática 2 Un Enfoque Basado En Competencias*. México: Alfaomega.
- León, S. (2014). *Informática II*. México.
- Bielsa, I. (2015). *Informática I*. México: Santillana.

### ELECTRÓNICA:

- chicos.net. (s.f.). <http://tecnologiasi.org>. Recuperado de: <http://tecnologiasi.org/ciudadania-digital/>
- edulibre.info. (s.f.). Recuperado de: <http://www.edulibre.info/software-educativo-libre-o>
- Ejemplos De.Org. (s.f.). Recuperado de: <http://ejemplosde.org/informatica/ejemplos-de-software/>
- Ejemplos De.Org. (s.f.). *software libre*. Recuperado de: <http://ejemplosde.org/informatica/ejemplos-de-software-libre/>
- libreoffice. (s.f.). [es.libreoffice.org](http://es.libreoffice.org). Recuperado de: <https://es.libreoffice.org/>
- Marquès, P. (s.f.). [www.lmi-ub.org/es](http://www.lmi-ub.org/es). Recuperado de: [http://www.lmi-ub.org/es/te/any96/marques\\_software/](http://www.lmi-ub.org/es/te/any96/marques_software/)
- Microsoft. (s.f.). *Ayuda con la creación de blogs en Word*. Recuperado de: <https://support.office.com/es-es/article/Ayuda-con-la-creaci%C3%B3n-de-blogs-en-Word-3ad4ad8d-06a3-441d-99cd-c65e13a3433d?ui=es-ES&rs=es-ES&ad=ES>
- Microsoft. (s.f.). *Usar la combinación de correspondencia para personalizar las letras de correo masivo*. Recuperado de: <https://support.office.com/es-es/article/Usar-la-combinaci%C3%B3n-de-correspondencia-para-personalizar-las-letras-de-correo-masivo-d7686bb1-3077-4af3-926b-8c825e9505a3?ui=es-ES&rs=es-ES&ad=ES&fromAR=1>

## CRÉDITOS

**Personal docente que elaboró**

**Adriana Cázares Sánchez.** Universidad Anáhuac, Ciudad de México.

**Anabel Lezcano Hernández.** Centro de Estudios de Bachillerato 5/13, “Ángel Saqui del Ángel”. Tuxpan, Veracruz

**Griselda López Martínez.** Universidad del Valle de México, Ciudad de México.

**Manuel Díaz Avalos.** Centro de Estudios de Bachillerato 5/1, “Lic. Jesús Reyes Heróles”. Aguascalientes, Aguascalientes.

**Perla Rocío Fragoso Miranda.** Universidad Anáhuac, Ciudad de México.

**Rafael Torres Noguez.** Universidad Anáhuac, Ciudad de México.

**Personal docente que validó**

**Arturo Daniel Méndez de la Cruz.** Centro de Estudios de Bachillerato 8/5, “Ezequiel A. Chávez”. Aguascalientes, Aguascalientes.

**Gabriela Torres Beltrán.** Preparatoria Federal “Lázaro Cárdenas” 1/1, Tijuana, Baja California.

**Héctor Fernando Acosta Fuentes.** Colegio de Bachilleres del Estado de Tabasco.

**Ma. Mercedes Eliuth Moreno López.** Bachillerato Instituto Lux -3/633, Cd. De México.

**Rogelio Sánchez Téllez.** Centro de Estudios de Bachillerato 6/10, “Dr. Ignacio Chávez”. Queréndaro, Michoacán.

**Personal académico de la Dirección General del Bachillerato que coordinó:**

**Arlete Patricia Corona Robledo.** Subdirección Académica Normativa.

**María del Pilar Sánchez Marín.** Departamento de Superación Académica y Actividades Paraescolares.

**Jorge Torres Govea.** Asesoría pedagógica.

**María Guadalupe Catalina Sánchez González.** Asesoría pedagógica.

**Brenda Nalleli Durán Orozco.** Asesoría pedagógica.

**José Agustín Mendoza Abascal.** Asesoría pedagógica.

**Mariana Méndez Rodríguez.** Asesoría pedagógica.

## DIRECTORIO



**CARLOS SANTOS ANCIRA**  
DIRECTOR GENERAL DEL BACHILLERATO

**MARTHA ELBA MADERO ESTRADA**  
DIRECTORA DE COORDINACIÓN ACADÉMICA

CFB



COLEGIO DE  
BACHILLERES  
DEL ESTADO DE  
BAJA CALIFORNIA  
MTC



[www.cobachbc.edu.mx](http://www.cobachbc.edu.mx)