

SEP



INFORMÁTICA II

SERIE
PROGRAMAS DE ESTUDIOS



Vivir Mejor

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
 SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
 DIRECCIÓN GENERAL DEL BACHILLERATO

SERIE : PROGRAMAS DE ESTUDIO

INFORMÁTICA II

CLAVE
 SEMESTRE Segundo
 TIEMPO ASIGNADO 48 horas

CAMPO DE CONOCIMIENTO Comunicación
 CRÉDITOS 6
 COMPONENTE DE FORMACIÓN Básica

En este programa encontrará:
 Las *competencias genéricas* y *competencias disciplinares* relativas a **INFORMÁTICA II** integradas en bloques de aprendizaje, que buscan desarrollar unidades de competencia específicas.



FUNDAMENTACIÓN

INFORMÁTICA II

A partir del Ciclo Escolar 2009-2010 la Dirección General del Bachillerato incorporó en su plan de estudios los principios básicos de la Reforma Integral de la Educación Media Superior cuyo propósito es fortalecer y consolidar la identidad de este nivel educativo, en todas sus modalidades y subsistemas; proporcionar una educación pertinente y relevante al estudiante que le permita establecer una relación entre la escuela y su entorno; y facilitar el tránsito académico de los estudiantes entre los subsistemas y las escuelas.

Para el logro de las finalidades anteriores, uno de los ejes principales de la Reforma es la definición de un **Marco Curricular Común**, que compartirán todas las instituciones de bachillerato, basado en desempeños terminales, el enfoque educativo basado en el desarrollo de competencias, la flexibilidad y los componentes comunes del currículo.

A propósito de éste destacaremos que el enfoque educativo permite:

- Establecer en una unidad común los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que el egresado de bachillerato debe poseer.

Dentro de las competencias a desarrollar, encontramos las **genéricas**; que son aquellas que se desarrollarán de manera transversal en todas las asignaturas del mapa curricular y permiten al estudiante comprender su mundo e influir en él, le brindan autonomía en el proceso de aprendizaje y favorecen el desarrollo de relaciones armónicas con quienes les rodean. Por otra parte las competencias **disciplinares** refieren los mínimos necesarios de cada campo disciplinar para que los estudiantes se desarrollen en diferentes contextos y situaciones a lo largo de la vida. Asimismo las competencias **profesionales** los preparan para desempeñarse en su vida laboral con mayores posibilidades de éxito.

Dentro de este enfoque educativo existen varias definiciones de lo qué es una competencia, a continuación se presentan las definiciones que fueron retomadas por la Dirección General del Bachillerato para la actualización de los programas de estudio:

*Una **competencia** es la “capacidad de movilizar recursos cognitivos para hacer frente a un tipo de situaciones” con buen juicio, a su debido tiempo, para definir y solucionar verdaderos problemas.¹*

*Las **competencias** son procesos complejos de desempeño integral con idoneidad en determinados contextos, que implican la articulación y aplicación de diversos saberes, para realizar actividades y/o resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad y comprensión, dentro de una perspectiva de mejoramiento continuo y compromiso ético.²*

¹ Philippe Perrenoud, “Construir competencias desde la escuela” Ediciones Dolmen, Santiago de Chile.

² Interpretación realizada por la Dirección General del Bachillerato con relación a la propuesta realizada por Sergio Tobón.

FUNDAMENTACIÓN

INFORMÁTICA II

Tal como comenta Anahí Mastache³, las competencias van más allá de las habilidades básicas o saber hacer, ya que implican saber actuar y reaccionar; es decir que los estudiantes sepan saber qué hacer y cuándo hacer. De tal forma que la Educación Media Superior debe dejar de lado la memorización sin sentido de temas desarticulados y la adquisición de habilidades relativamente mecánicas, sino más bien promover el desarrollo de competencias susceptibles de ser empleadas en el contexto en el que se encuentren los estudiantes, que se manifiesten en la capacidad de resolución de problemas, procurando que en el aula exista una vinculación entre ésta y la vida cotidiana incorporando los aspectos socioculturales y disciplinarios que les permitan a los egresados desarrollar competencias educativas.

El plan de estudio de la Dirección General del Bachillerato tiene como objetivos:

- Proveer al educando de una cultura general que le permita interactuar con su entorno de manera activa, propositiva y crítica (componente de formación básica);
- Prepararlo para su ingreso y permanencia en la educación superior, a partir de sus inquietudes y aspiraciones profesionales (componente de formación propedéutica);
- Y finalmente promover su contacto con algún campo productivo real que le permita, si ese es su interés y necesidad, incorporarse al ámbito laboral (componente de formación para el trabajo).

Como parte de las asignaturas del componente de formación básica se presenta el programa de estudios de la asignatura de Informática II, que pertenece al campo de conocimiento de comunicación el cual está integrado por las asignaturas de Taller de Lectura y Redacción, Lengua Adicional al Español (Inglés) y Literatura. Este campo de conocimiento conforme al Marco Curricular Común, tiene la finalidad de desarrollar entre los estudiantes las capacidades de leer críticamente, argumentar sus ideas y comunicarse en su lengua materna, y en una segunda lengua, así como emplear los recursos tecnológicos a su alcance como parte de sus medios e instrumentos de comunicación; para esto utilizarán las Tecnologías de Información y Comunicación de manera crítica para diversos propósitos comunicativos en un entorno de reflexión respecto a la naturaleza del lenguaje y su uso como herramienta del pensamiento lógico. Para lograr lo anterior, se establecieron doce competencias disciplinares básicas del campo de comunicación⁴, mismas que han constituido una guía para la actualización del presente programa.

La asignatura de Informática II se cursa en segundo semestre y tiene como antecedente la asignatura de Informática I que se estudia en primer semestre. En el bachillerato general la asignatura de informática se encarga de consolidar, diversificar y fortalecer los aprendizajes adquiridos por los estudiantes, a través del desarrollo de las competencias que les permitan utilizar de forma efectiva las Tecnologías de Información y Comunicación que se encuentran disponibles en su entorno, de modo que estén en posibilidad de tener un desempeño efectivo en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento; para esto es fundamental que los estudiantes empleen la informática en particular y las Tecnologías de Información y Comunicación en general, para buscar, evaluar, seleccionar y utilizar la información para comunicarse, producir diversos materiales de estudio e incrementar sus posibilidades de formación a lo largo de la vida, mediante la aplicación efectiva de los programas informáticos correspondientes.

Si bien desde el punto de vista curricular, cada materia del plan de estudios mantiene una relación 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. Actualmente el significado de saber, ha pasado de memorizar y repetir información, a desarrollar

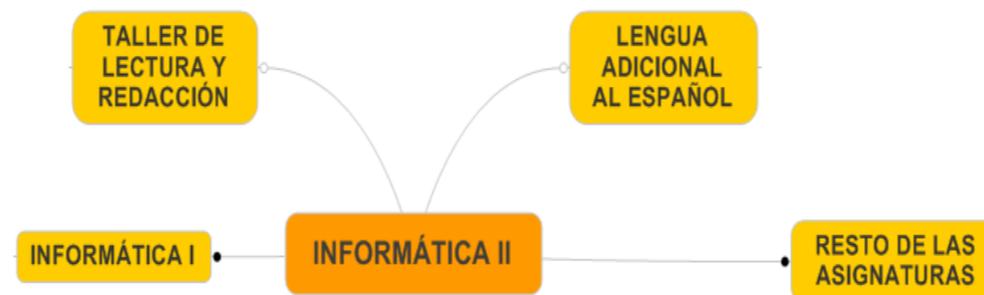
³ Mastache, Anahí et. al. Formar personas competentes. Desarrollo de competencias tecnológicas y psicosociales. Ed. Novedades Educativas. Buenos Aires / México. 2007.

⁴ Ver apartado de competencias disciplinares básicas.

FUNDAMENTACIÓN

INFORMÁTICA II

competencias que permitan al estudiante fortalecer sus habilidades para la formulación y resolución de situaciones o problemas de la vida cotidiana, para lo cual el desarrollo de las competencias relacionadas con la elaboración de algoritmos, el manejo de programas (sistema operativo, procesador de texto, presentaciones electrónicas, hojas de cálculo, sistemas de gestión de bases de datos y aplicaciones educativas), además de las destrezas referentes a la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) constituyen un excelente soporte para el desarrollo de competencias tanto genéricas como disciplinares, razón por la cual la Informática es una herramienta fundamental para la totalidad de materias que conforman el plan de estudios, es decir, las Matemáticas, las Ciencias Experimentales y las Ciencias Sociales.



El programa de Informática II está organizado en cuatro bloques de conocimiento, con el objeto de facilitar la resolución de situaciones o problemas de manera integral en cada uno, y de garantizar el desarrollo gradual y sucesivo de distintos conocimientos, habilidades, valores y actitudes en el estudiante. Los bloques son los siguientes:

Bloque I:	Diseña y elabora algoritmos
Bloque II:	Elabora hojas de cálculo
Bloque III:	Desarrolla bases de datos
Bloque IV:	Emplea software educativo

FUNDAMENTACIÓN

INFORMÁTICA II

En el Bloque I se inicia con el desarrollo de los conocimientos y destrezas básicas relacionadas con el diseño y elaboración de algoritmos, como un recurso para resolver problemas del ámbito escolar y cotidiano; en el Bloque II se aplican las competencias adquiridas en la elaboración de hojas de cálculo como herramienta para el manejo de información y la solución de problemas del ámbito escolar y cotidiano; en el Bloques III se aplican los sistemas de gestión de bases de datos, con énfasis en el manejo y administración de información del ámbito escolar, cotidiano y laboral; finalmente en el bloque IV se aborda el software educativo como una alternativa para aprender e incrementar sus posibilidades de formación, además de la universidad virtual como una modalidad flexible de educación en el contexto cotidiano, escolar y laboral. Es importante mencionar que los estudiantes habrán desarrollado las competencias cuando hayan adquirido los conocimientos y las habilidades que deben poner en práctica, además, de manifestar una serie de actitudes que demuestren el logro de estas, con un alto nivel de desempeño en las tareas requeridas.

Si bien todas las asignaturas que integran el plan de estudios contribuyen al desarrollo de las competencias genéricas y al logro del perfil de egreso de los estudiantes, cada asignatura tiene una participación específica. Informática II contribuye de forma importante al desarrollo de estas competencias, por ejemplo, cuando el estudiante se autodetermina y cuida de sí, al valorar la importancia del desarrollo de las competencias genéricas y disciplinares, el establecer sus propios retos de aprendizaje referentes a cada uno de los bloques y dar seguimiento al logro de los mismos, al resolver los problemas que se presenten durante el proceso de aprendizaje y al desarrollar las habilidades relacionadas con el empleo de la computadora y los programas de aplicación; se expresa y comunica con sus compañeros de grupo a la vez que socializa y fortalece sus competencias, realiza propuestas, sugiere y da sus puntos de vista durante el desarrollo de las actividades, prácticas y la elaboración de proyectos escolares que evidencian sus logros, empleando a las TIC como un medio para potenciar la comunicación; piensa crítica y reflexivamente al diseñar y elaborar algoritmos enfocados a la formulación y resolución de situaciones o problemas de su vida cotidiana; aprende de forma autónoma cuando identifica sus necesidades y hace uso del software educativo para desarrollar competencias relacionadas con la informática y con otras asignaturas, emplea la ayuda integrada en los propios programas de aplicación, así como la ayuda en línea, a través de Internet, así como cuando valora a la universidad virtual como un medio flexible para aprender a lo largo de la vida; trabaja en forma colaborativa al interactuar con sus compañeros y fortalecerse mutuamente durante el proceso de desarrollo de las evidencias de aprendizaje, al realizar las tareas y funciones que de común acuerdo se asignan para el logro de las metas establecidas; participa con responsabilidad en la sociedad al aplicar sus competencias comunicativas y aplicar las TIC para expresarse, aportar ideas, puntos de vista y proponer alternativas de solución a problemas escolares, de su localidad, de su región o de su país, al privilegiar el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos, además de aprender de sus compañeros, respetar sus ideas y puntos de vista, así como cuando emplea las TIC para obtener la información que le permita reconocer y comprender las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales del daño ambiental en un contexto global interdependiente.

COMPETENCIAS GENÉRICAS DEL BACHILLERATO GENERAL

Las competencias genéricas son aquellas que todos los bachilleres deben estar en la capacidad de desarrollar al permitirle a los estudiantes comprender su entorno (local, regional, nacional o internacional) e influir en él, contar con herramientas básicas para continuar aprendiendo a lo largo de la vida, y practicar una convivencia adecuada en sus ámbitos social, profesional, familiar, etc.; Estas competencias junto con las disciplinares básicas construyen el **Perfil del Egresado** del Sistema Nacional de Bachillerato.

A continuación se enlistan las competencias genéricas:

1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.
3. Elige y practica estilos de vida saludables.
4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
9. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.
10. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.
11. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS DEL CAMPO DE COMUNICACIÓN

COMPETENCIAS DISCIPLINARES DEL CAMPO DE COMUNICACIÓN	BLOQUES DE INFORMÁTICA II			
	1	2	3	4
1. Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.	X	X	X	X
2. Evalúa un texto mediante la comparación de su contenido con el de otros, en función de sus conocimientos previos, preconcepciones y nuevos conocimientos.	X	X	X	X
3. Plantea supuestos sobre los fenómenos de su entorno, con base en la consulta de diversas fuentes.				
4. Produce textos con base en el uso normativo de la lengua, considerando la intención y situación comunicativa.				
5. Argumenta un punto de vista en público de manera precisa, coherente y creativa.	X	X	X	X
6. Valora la función de las expresiones artísticas y de los medios de comunicación, en la recreación y transformación de la cultura.				X
7. Valora la relevancia del pensamiento y del lenguaje como herramientas para comunicarse en diversos contextos.	X	X	X	X
8. Analiza aspectos elementales sobre el origen, desarrollo y diversidad de los sistemas y medios de comunicación.				X
9. Desarrolla y aplica las habilidades de lectura, escritura, oralidad y escucha para comunicarse en una segunda lengua.				
10. Aplica estrategias de lectura y escritura considerando la topología textual, la intención y situación comunicativa.				
11. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para producir diversos materiales de estudio e incrementar sus posibilidades de formación.	X	X	X	X

BLOQUE I

DISEÑA Y ELABORA ALGORITMOS.

TIEMPO ASIGNADO:
12 horas

UNIDADES DE COMPETENCIA

- Elabora algoritmos como un recurso de apoyo para resolver problemas del ámbito escolar y cotidiano.

Durante el presente bloque se busca desarrollar los siguientes **atributos** de las competencias genéricas:

- 1.1 Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades.
- 3.3 Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.
- 4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.
- 4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.
- 5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
- 5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.
- 5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.
- 6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.
- 6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.
- 7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.
- 7.2 Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.
- 8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.
- 8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.
- 8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.
- 9.1 Privilegia el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos.
- 9.5 Actúa de manera propositiva frente a fenómenos de la sociedad y se mantiene informado.

SABERES REQUERIDOS PARA EL LOGRO DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA			INDICADORES DE DESEMPEÑO PARA LOGRAR LAS UNIDADES DE COMPETENCIA	SUGERENCIA DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES Y VALORES		
<ul style="list-style-type: none"> • Define algoritmo. • Enuncia las características de los algoritmos. • Describe los pasos de la metodología para resolver problemas. • Enuncia las ventajas del empleo de diagramas. • Identifica los símbolos empleados para elaborar diagramas de flujo. • Describe las características del pseudocódigo. • Define las estructuras de control: <ul style="list-style-type: none"> ○ Secuencial ○ Selectiva ○ Iterativa 	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora algoritmos para solucionar problemas del ámbito escolar y cotidiano. • Aplica una metodología para resolver un problema. <ul style="list-style-type: none"> ○ Identifica el problema a resolver. ○ Plantea alternativas de solución. ○ Elige una alternativa ○ Desarrolla la solución. ○ Evalúa la solución. • Elabora diagramas que representen gráficamente un algoritmo. • Desarrolla algoritmos mediante el empleo de pseudocódigo 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantiene una actitud crítica y reflexiva en la elaboración de algoritmos. • Valora la importancia de seguir una metodología. • Muestra creatividad en la elaboración de diagramas y, algoritmos. • Promueve el empleo de algoritmos para solucionar problemas. • Muestra iniciativa para aprender de forma autónoma mediante consulta de bibliografía y cursos gratuitos en línea. • Promueve el aprendizaje colaborativo y solicita o brinda apoyo a sus compañeros para desarrollar algoritmos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Resuelve problemas del ámbito escolar y cotidiano: <ul style="list-style-type: none"> ○ Identifica el problema a resolver. ○ Plantea alternativas de solución. ○ Elige una alternativa ○ Desarrolla la solución. ○ Evalúa la solución. ○ Representa el algoritmo con diagramas. ○ Representa el algoritmo con pseudocódigo. 	<p>Elabora un organizador gráfico con la metodología para resolver problema.</p> <p>Resuelve los problemas propuestos relacionados con el ámbito escolar y académico empleando algoritmos.</p> <p>Emplea herramientas informáticas (procesadores de texto u otros programas de aplicación) para elaborar diagramas de flujo.</p> <p>Expone al grupo los problemas que resolvió mediante el empleo de algoritmos.</p>

BLOQUE II

ELABORA HOJAS DE CÁLCULO

TIEMPO ASIGNADO:

12 horas

- Elabora hojas de cálculo como un recurso para el manejo de información y la solución de problemas del ámbito escolar y cotidiano.

Durante el presente bloque se busca desarrollar los siguientes **atributos** de las competencias genéricas:

- 1.1 Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades.
- 3.3 Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.
- 4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.
- 4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.
- 5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
- 5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.
- 5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.
- 6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.
- 6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.
- 7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.
- 8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.
- 8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.
- 8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.
- 9.1 Privilegia el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos.
- 9.5 Actúa de manera propositiva frente a fenómenos de la sociedad y se mantiene informado.

SABERES REQUERIDOS PARA EL LOGRO DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA			INDICADORES DE DESEMPEÑO PARA LOGRAR LAS UNIDADES DE COMPETENCIA	SUGERENCIA DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES Y VALORES		
<ul style="list-style-type: none"> Reconoce la aplicación de las hojas de cálculo y las ventajas de su uso. Describe el entorno de trabajo de la hoja de cálculo. Enuncia las ventajas del empleo de gráficos. 	<ul style="list-style-type: none"> Compara el uso de la hoja de cálculo vs. otros métodos de solución considerando el problema a solucionar. Planea la hoja de cálculo con base en las características del problema a resolver. Emplea los comandos de la hoja de cálculo para procesar información: <ul style="list-style-type: none"> Emplea fórmulas y funciones. Aplica referencias relativas y absolutas. Valida los datos de entrada. Ordena datos de la hoja de cálculo. Genera series. Elabora y edita gráficos con las características solicitadas. Comprueba los resultados de salida. 	<ul style="list-style-type: none"> Muestra iniciativa para aprender de forma autónoma mediante consulta de bibliografía y cursos gratuitos en línea. Valora la importancia que tiene la planeación. Demuestra creatividad en la elaboración de hojas de cálculo. Fomenta el empleo de medidas de protección de la información en el aula y fuera de ella. Asume una actitud responsable en el manejo de los datos de la hoja de cálculo. Valora la importancia de optimizar el empleo de consumibles (tinta, papel) y su impacto ecológico. Propone problemas escolares y 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica el problema a resolver mediante la hoja de cálculo. Planea la hoja de cálculo y establece la estructura de la misma. Plantea las fórmulas y las funciones a emplear. Valida los datos de entrada. Aplica los comandos que corresponden, de acuerdo al problema a resolver. Elabora gráficos que permitan visualizar los datos y resultados. Comprueba los resultados. Da formato a la hoja de cálculo. 	<p>Elabora un organizador gráfico sobre las hojas de cálculo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Definición Ventajas Entorno de trabajo <p>Desarrolla las prácticas propuestas sobre problemas reales y relacionados con otras asignaturas que impliquen el empleo de hojas de cálculo.</p> <p>Desarrolla un proyecto escolar relacionado con otras asignaturas o con una problemática de su interés, en el que aplique la hoja de cálculo.</p> <p>Presenta al grupo el proyecto escolar realizado, destacando las competencias desarrolladas durante la elaboración de las mismas.</p>

SABERES REQUERIDOS PARA EL LOGRO DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA		INDICADORES DE DESEMPEÑO PARA LOGRAR LAS UNIDADES DE COMPETENCIA	SUGERENCIA DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
CONOCIMIENTOS	HABILIDADES		
ACTITUDES Y VALORES			
<ul style="list-style-type: none"> • Da formato a la hoja de cálculo. • Protege la información de la hoja de cálculo con contraseñas. • Imprime la hoja de cálculo en caso de ser requerido. 	<p>cotidianos que se pueden resolver mediante el empleo de hojas de cálculo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promueve el aprendizaje colaborativo y solicita o brinda apoyo a sus compañeros sobre el manejo de la hoja de cálculo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Emplea la ayuda integrada en el programa de aplicación y la ayuda en línea, como recursos para desarrollar habilidades en el empleo de la hoja de cálculo. 	

BLOQUE III

DESARROLLA BASES DE DATOS.

TIEMPO ASIGNADO:
12 horas

UNIDADES DE COMPETENCIA

- Construye bases de datos para el manejo y administración de información del ámbito escolar, cotidiano y laboral.

Durante el presente bloque se busca desarrollar los siguientes **atributos** de las competencias genéricas:

- 1.1 Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades.
- 3.3 Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.
- 4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.
- 4.5 Maneja las tecnologías de la información y comunicación para obtener información y expresar ideas.
- 5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
- 5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.
- 6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.
- 6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.
- 7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.
- 8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.
- 8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.
- 8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.
- 9.1 Privilegia el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos.

SABERES REQUERIDOS PARA EL LOGRO DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA			INDICADORES DE DESEMPEÑO PARA LOGRAR LAS UNIDADES DE COMPETENCIA	SUGERENCIA DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES Y VALORES		
<ul style="list-style-type: none"> Define qué es una base de datos (BD) y los conceptos básicos: tablas, registros, campos, formularios, informes, consultas. Reconoce la utilidad, funciones y ventajas de los sistemas de gestión de bases de datos. Enuncia los conceptos básicos del diseño de una base de datos. Describe la interfaz de usuario y los elementos básicos de un sistema de gestión de bases de datos. Define los elementos de la tabla de datos. Enuncia los conceptos básicos de relaciones. Describe los tipos de consultas. 	<ul style="list-style-type: none"> Crea bases de datos con base en los requerimientos solicitados. Determina la finalidad de la BD a desarrollar. <ul style="list-style-type: none"> Diseña la BD. Busca, selecciona y organiza la información de la BD. Divide la información en tablas. Establece claves principales. Crea relaciones entre tablas. Elabora y modifica tablas con base en el diseño de la BD. Establece las propiedades de los campos. Crea y modifica relaciones. Realiza consultas, formularios e informes. Aplica las herramientas de seguridad de la BD. Ajusta el diseño de la BD en caso de ser necesario. Aplica las bases de datos para manejar y administrar información. 	<ul style="list-style-type: none"> Valora la importancia del diseño de la base de datos. Muestra iniciativa para aprender de forma autónoma mediante consulta de bibliografía y cursos en línea. Demuestra creatividad en la elaboración de bases de datos. Demuestra responsabilidad en el manejo de la información. Propone problemas escolares y cotidianos que se pueden resolver mediante el empleo de bases de datos. Promueve el aprendizaje colaborativo en el desarrollo de BD. 	<ul style="list-style-type: none"> Emplea la ayuda integrada en el programa de aplicación como un recurso para desarrollar habilidades en el empleo de la BD. Diseña la BD. Busca, selecciona y organiza la información de la BD. Crea y manipula una base de datos. Desarrolla un proyecto escolar de su interés y/o relacionado con otras asignaturas, aplicando las BD. 	<p>Explica la utilidad y funciones de las bases de datos para el desarrollo de actividades escolares, cotidianas y laborales.</p> <p>Desarrolla las prácticas propuestas por el docente sobre el manejo de información mediante BD.</p> <p>Desarrolla el proyecto escolar en el que emplea las herramientas de BD.</p> <p>Presenta al grupo el proyecto realizado destacando las competencias que ha desarrollado en el empleo de BD.</p>

BLOQUE IV

EMPLEA SOFTWARE EDUCATIVO

TIEMPO ASIGNADO:
12 horas

UNIDADES DE COMPETENCIA

- Emplea software educativo para aprender e incrementar sus posibilidades de formación en el contexto cotidiano y escolar.
- Valora la universidad virtual como una modalidad flexible de educación en el contexto cotidiano, escolar y laboral.

Durante el presente bloque se busca desarrollar los siguientes **atributos** de las competencias genéricas:

- 1.1 Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades.
- 1.5 Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones.
- 4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.
- 4.5 Maneja las tecnologías de la información y comunicación para obtener información y expresar ideas.
- 5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.
- 6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.
- 6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.
- 7.2 Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.
- 8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.
- 9.1 Privilegia el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos.

SABERES REQUERIDOS PARA EL LOGRO DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA			INDICADORES DE DESEMPEÑO PARA LOGRAR LAS UNIDADES DE COMPETENCIA	SUGERENCIA DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES Y VALORES		
<ul style="list-style-type: none"> Define qué es el software educativo. Describe las características del software educativo. Enuncia las ventajas de emplear software educativo. Define qué es la universidad virtual. Reconoce las características y ventajas de la universidad virtual para estudiar: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Diplomados. ✓ Especialidades. ✓ Maestrías. ✓ Doctorados. 	<ul style="list-style-type: none"> Determina sus requerimientos de aprendizaje. Busca software educativo acorde a sus necesidades académicas. Selecciona un software educativo. Emplea las funciones y herramientas de software educativo. Practica la comunicación como parte del proceso de aprendizaje. Consulta en línea diversas instituciones que ofrecen universidad virtual y compara sus características. 	<ul style="list-style-type: none"> Se muestra motivado y confiado en su capacidad de aprender. Demuestra iniciativa para aprender de forma autónoma. Promueve el empleo de software educativo como herramienta para aprender. Analiza de forma crítica las características y ventajas de la educación en línea. Valora a la universidad virtual como una modalidad flexible de formación. Promueve la formación y actualización continua a lo largo de la vida. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las oportunidades de aprendizaje que ofrece el software educativo. Selecciona un software que pueden cubrir sus necesidades de aprendizaje. Aplica las funciones y herramientas del software educativo. Compara las alternativas de formación virtual con base en sus requerimientos académicos e intereses personales. 	<p>Utiliza organizadores gráficos para definir la naturaleza, función, características y ventajas del software educativo.</p> <p>Aplica las herramientas y funciones del software educativo seleccionado.</p> <p>Reproduce el software educativo mostrando sus ventajas a un grupo de personas.</p> <p>Presenta a su grupo las alternativas de universidad virtual.</p>

CONSIDERACIONES GENERALES PARA EL DISEÑO DE PLAN DE CLASE

INFORMÁTICA II

Uno de los niveles de concreción de la Reforma se da en el *aula* pues éste es el espacio en el que interactúa el docente – el estudiante – y los contenidos de aprendizaje, es este espacio en el que el enfoque educativo toma forma, a continuación se señalan algunas consideraciones al respecto.

- a) Las competencias se adquieren enfrentando al alumno a **actividades** y no mediante la transmisión de conocimientos o la automatización de ellos.
- b) Las competencias se **desarrollan** a lo largo de todo el proceso educativo, dentro y fuera de la escuela.
- c) La actividad de aprendizaje es el espacio ideal en el que se **mobilizan** conocimientos, habilidades, actitudes y valores.
- d) Las situaciones de aprendizaje serán significativas para el estudiante en la medida que éstas le sean atractivas y se sitúen en su **entorno** actual.
- e) La función del docente es promover y facilitar el aprendizaje entre los estudiantes, a partir del diseño y selección de secuencias didácticas, reconocimiento del contexto que vive el estudiante, selección de materiales, promoción de un trabajo **interdisciplinario** y acompañar el proceso de aprendizaje del estudiante.
- f) El docente es un **mediador** entre los alumnos y su experiencia sociocultural y disciplinaria, su papel es el de ayudar al alumno a la construcción de los andamios que le permitan la movilización de sus conocimientos, habilidades, actitudes y valores, promoviendo el traspaso progresivo de la responsabilidad de aprender.
- g) El alumno es el **protagonista** del hecho educativo y el responsable de la construcción de su aprendizaje.

Es por ello que el trabajo de academia y la planeación docente, juegan un papel preponderante en el logro de los objetivos educativos por estar encaminados a proponer una distribución adecuada de actividades y recursos, recordando que toda planeación didáctica implica:

- a) Analizar los programas de estudio.
- b) Relacionar la asignatura a impartir con el campo de conocimiento al cual pertenece, así como con las asignaturas que se cursan de manera paralela en el semestre y el plan de estudios en su totalidad.
- c) Tomar en cuenta los tiempos reales de los que dispone en clase.
- d) Definir una distribución real de las actividades a desarrollar según las unidades de competencia y elementos curriculares establecidos en los programas, recordando que una planeación didáctica es un instrumento flexible que orienta la actividad en el aula.

CONSIDERACIONES GENERALES PARA EL DISEÑO DE PLAN DE CLASE

INFORMÁTICA II

Con el propósito de facilitar la toma de decisiones con relación al diseño de plan de clase, independientemente de que el formato sea elaborado por cada institución educativa conforme a sus necesidades y características particulares, se recomienda considerar:

- Que las competencias genéricas son transversales a cualquier asignatura o contenido disciplinar, por lo tanto es conveniente analizar el impacto y la relación que cada una de las 11 competencias junto con sus atributos, pueden promoverse en esta asignatura. Entre estas competencias destacan las relativas a la comunicación a través de los diferentes medios, códigos y herramientas con los que tiene contacto el estudiante, el aprendizaje autónomo y el trabajo en equipo; las cuales podrán ser desarrolladas gracias al trabajo diario en el aula.
- El análisis de las competencias disciplinares que serán abordadas en cada asignatura como parte de un campo de conocimiento, de tal forma que previo al diseño del plan de clase se recomienda tener una definición clara del alcance, pertinencia y relevancia de las unidades de competencia, de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que se desarrollan.
- La selección de situaciones didácticas, diseño de actividades de aprendizaje, escenarios pertinentes y selección de materiales diversos, deben considerar los intereses y necesidades de los estudiantes.
- Los indicadores de desempeño, buscan orientar la planeación didáctica mostrando algunos ejemplos de lo usted puede proponer en el aula.
- Finalmente, las evidencias de aprendizaje sugeridas, tienen el propósito de mostrar al docente diversas alternativas de evaluación, recordando que a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje el estudiante va generando evidencias de desempeño.

Dentro del enfoque por competencias cobra importancia buscar y mantener un ambiente de trabajo basado en el respeto por la opinión del otro, lo cual fomenta la tolerancia, la apertura a la discusión y capacidad de negociación; así como promover el trabajo en equipo o grupo. En ambos casos estos valores y actitudes se conciben como parte del ambiente de aula que docentes y estudiantes promueven y mantienen en el día a día como parte de una relación estrecha.

Para el diseño de las estrategias didácticas en la asignatura de Informática II, es conveniente recordar que el enfoque de la asignatura exige una actitud dinámica y práctica, acorde a los intereses y contexto de los estudiantes, donde ellos como actores del proceso requieren interactuar en un espacio que cuente con los materiales, recursos y elementos suficientes para estar en posibilidad de desarrollar las unidades de competencia de cada uno de los bloques. Además es importante generar **ambientes de aprendizaje** propicios para que los estudiantes aprendan de forma colaborativa y se fortalezcan entre sí, a medida que usan las diversas herramientas y recursos que les ofrecen las Tecnología de Información y Comunicación y los programas de aplicación como las hojas de cálculo, los sistemas de gestión de bases de datos y el software educativo; donde lo fundamental es que el estudiante haga uso del potencial de estas herramientas para desarrollar sus propios recursos que le permitan expresarse, comunicarse y producir diversos materiales de estudio.

A su vez se demanda la función práctica del docente, quien tiene el compromiso de motivar y crear ambientes propicios para el trabajo tanto en el aula como en el laboratorio de informática, diseñar o seleccionar actividades de aprendizaje interrelacionadas, planear, preparar, problematizar, desestructurar y reactivar conocimientos previos; exponer, complementar, regular o ajustar la práctica educativa; facilitar el desarrollo de prácticas en computadora y proyectos escolares significativos ; retroalimentar y/o monitorear las acciones en el aula y permitir el desarrollo de un plan de evaluación acorde al enfoque de competencias. Un espacio particular merece la conformación de un portafolio de evidencias.

CONSIDERACIONES GENERALES PARA EL DISEÑO DE PLAN DE CLASE

INFORMÁTICA II

El portafolio de evidencias es una recopilación de evidencias (documentos diversos, artículos, notas, diarios, trabajos, ensayos) consideradas de interés para ser conservadas, debido a los significados que con ellas se han construido, por ser la historia documental estructurada de un conjunto seleccionado de desempeños, que fueron realizados como producto de la preparación o tutoría; recordando que el propósito del portafolio es registrar aquellos trabajos que den cuenta de los niveles de desempeño de las competencias.

Mediante el portafolio de evidencias buscamos estimular la experimentación, la reflexión y la investigación; reflejar la evolución del proceso de aprendizaje; fomentar el pensamiento reflexivo y el autodescubrimiento; así como evidenciar el compromiso personal de quien lo realiza. Entre sus ventajas podemos anotar las siguientes: permite reevaluar las estrategias pedagógicas y curriculares; propicia la práctica de la autoevaluación constante; expresa el nivel de reflexión sobre el proceso de aprendizaje; añade profundidad y variedad a las evaluaciones tradicionales.

Utilizar el portafolio implica adoptar una concepción de evaluación auténtica en la que la autoevaluación, la coevaluación y la evaluación misma adquiere un papel central. Finalmente podemos señalar que existen dos formas de presentación del portafolio, una en papel y la otra electrónica en los que se incluyen: trabajos realizados, resúmenes, resultados de exámenes, es decir, evidencias de aprendizaje, cuyas características dependen meramente del soporte con el cual se trabaje.

Respecto al uso de materiales y recursos didácticos, se recomienda:

- Optimizar el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, incluyendo las computadoras y conexiones a Internet disponibles en cada institución educativa, de forma tal que el estudiante esté en posibilidad de desarrollar las competencias y haga un uso eficiente y responsable de los recursos, para lo cual es conveniente que los estudiantes primero planeen, organicen y desarrollen el trabajo en el aula.
- Promover el manejo ético y responsable de las TIC, así como acceder a información actualizada, documentos, estadísticas, tablas o gráficas con datos de organismos públicos y privados, enfocados al desarrollo de competencias y la sensibilización y la comprensión de diversos problemas de carácter local, regional, nacional y mundial.

Cabe señalar que el desarrollo de las unidades de competencia que se integran en los programas de Informática I y II es independiente del *software* que se emplee, dada la estandarización del software, la similitud de su entorno de trabajo, las funciones y herramientas que los integran y los procedimientos para ejecutarlos; por ello para el desarrollo del programa se puede emplear cualquiera de los programas disponibles, ya sean de licencia comercial o de uso libre.

CONSIDERACIONES GENERALES PARA EL DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

INFORMÁTICA II

La evaluación del aprendizaje es inherente al proceso educativo, por lo que su diseño debe verse como un componente aparte; ya que a través de aquella se emite un juicio de valor respecto a los aprendizajes desarrollados por el estudiante, con base en los parámetros establecidos en los programas de estudio. Si bien, la evaluación forma parte del diseño del plan de clase o planeación didáctica, se le ha destinado el siguiente apartado por la importancia que reviste al intervenir en su diseño factores institucionales, metodológicos e incluso personales.⁵

Bajo el enfoque por competencias, la evaluación del aprendizaje busca valorar (cualitativamente) el nivel de desarrollo de las competencias establecidas, las cuales movilizan los saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales en un contexto determinado; organizados en unidades de competencia e indicadores de desempeño. A través de la evaluación del aprendizaje, bajo este enfoque, se pretende que los estudiantes tomen conciencia de sus logros y dificultades en el proceso, de tal manera que puedan corregirlos y superarlos; y que los docentes cuenten con información objetiva que les permita valorar la efectividad de las secuencias didácticas, recursos y/o materiales seleccionados, para estar en la posibilidad de retroalimentar constructivamente a los estudiantes y padres de familia respecto al nivel de desarrollo de las competencias alcanzado.

Dentro de la estructura del programa de estudio se sugieren diversas evidencias de aprendizaje, para las cuales cada docente puede seleccionar los instrumentos o medios más apropiados para evaluarlas conforme a las condiciones reales del grupo e institución educativa.

Para el logro de las finalidades anteriores, se requiere llevar a cabo una evaluación: diagnóstica, formativa y sumativa, a lo largo del proceso de aprendizaje, mismas que tienen propósitos, finalidades y tiempos específicos como se señala a continuación:

⁵ Se recomienda revisar los Lineamientos para la evaluación del aprendizaje, propuestos por la Dirección General de Bachillerato.

CONSIDERACIONES GENERALES PARA EL DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

INFORMÁTICA II

Tipo de evaluación	Evaluación diagnóstica	Evaluación formativa	Evaluación sumativa
¿Qué evaluar?	Los aprendizajes previos referidos a conocimientos, habilidades, actitudes, valores y expectativas de los estudiantes.	El nivel de avance en la construcción de aprendizajes.	El nivel de desarrollo de las competencias o aprendizajes.
¿Para qué evaluar?	DOCENTE, para elaborar o ajustar la planeación didáctica. ESTUDIANTE, identificar posibles obstáculos y dificultades.	DOCENTE, retroalimentar y modificar la planeación didáctica. ESTUDIANTE, identificar aciertos y errores en su proceso de aprendizaje, así como reflexionar respecto a sus logros y retos.	DOCENTE, determinar la asignación de la calificación y acreditación. ESTUDIANTE, reflexionar respecto a sus logros y retos.
Criterios a considerar	Los saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales previos.	Los indicadores de desempeño establecidos para el cumplimiento de las unidades de competencia.	El nivel de desarrollo de las unidades de competencia establecidas en los programas de estudio.
¿Cuándo evaluar?	Antes de iniciar una nueva etapa, bloque de aprendizaje o sesión.	Durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, su extensión y grado de complejidad dependerá de las competencias a alcanzar.	Al concluir una o varias unidades de competencia o curso.

Aunado a estas modalidades de evaluación, cuando hablamos de desarrollar competencias, necesariamente tenemos que evaluar desempeños en contextos reales, como hemos mencionado antes, a este tipo de evaluación se le reconoce como evaluación auténtica. Para Archbal y Newman⁶, este tipo de evaluación, lleva a los estudiantes a realizar tareas más auténticas o similares a las que ejecutan los expertos, que propicia que los estudiantes interactúen con las partes de una tarea y las reúnan en un todo, además de favorecer el desarrollo de habilidades, conocimientos, actitudes y valores que pueden ser utilizados en diversos contextos.

“Una evaluación auténtica centrada en el desempeño busca evaluar lo que se hace, así como identificar el vínculo de coherencia entre lo conceptual y lo procedural, entender cómo ocurre el desempeño en un contexto y situación determinados, o seguir el proceso de adquisición y perfeccionamiento de determinados saberes o formas de actuación”.

⁶ Archbald and NewmaN (1988) Beyond standardized testing. Reston, VA: NASSP. En: Calfe, R & Hiebert, E. Classroom assessment of Reading. Handbook of Reading Research II (1991). Barr, R; Kamil, M; Mosenthal, P. & Pearson, P (eds). New York.

⁷ En Díaz Barriga, F. (2006). Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida. Mc Graw Hill: México

CONSIDERACIONES GENERALES PARA EL DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

INFORMÁTICA II

Toda vez que a lo largo del semestre se promueve que el estudiante lleve a cabo actividades de aprendizaje auténticas (o contextualizadas) es necesario que las estrategias de evaluación centren su atención en la aplicación de determinadas habilidades, conocimientos, actitudes y valores en escenarios reales, de tal forma que el docente pueda reconocer los logros alcanzados por el estudiante.

Ejemplos de actividades de aprendizaje pueden ser: la presentación de proyectos en una feria de ciencias, un conjunto de presentaciones orales acompañadas del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) sobre algún tema específico, la exposición de argumentos en un debate, la solución de problemas matemáticos, la presentación de escritos como ensayos de opinión o reportes de investigación, realizar traducciones, entre otras. En tanto las estrategias para evaluar de forma auténtica, dichas actividades, pueden ser la conformación de un portafolio de evidencias de aprendizaje donde se seleccionan aquellos productos de aprendizaje que le permitan identificar tanto al docente como al alumno el nivel de desarrollo de las competencias, ya sea en soporte papel o electrónico, así como la aplicación de rúbricas y entrevistas, entre otros.

Finalmente, se recomienda incluir la participación activa de los estudiantes en la evaluación, y llevar a cabo acciones de autoevaluación, co evaluación y evaluación. A continuación se muestran sus características principales y ventajas.

Autoevaluación	Es entendida como la evaluación que el estudiante hace de su propio aprendizaje, así como de los factores que intervinieron en su proceso. La autoevaluación lleva a los estudiantes a reflexionar respecto a su desempeño, identificándolo y tomando decisiones al respecto. Se recomienda preparar al estudiante para este tipo de evaluación y acompañarla de una retroalimentación permanente que oriente sus futuros desempeños.
Co evaluación	Este tipo de evaluación consiste en valorar el aprendizaje y desempeño de los estudiantes se realiza entre pares (estudiante – estudiante), con la finalidad de apoyarse y reflexionar de manera conjunta. Es conveniente crear un clima de confianza en el aula, previo a la co evaluación, de tal manera que exista un ambiente de honestidad, apertura y respeto. Puede ser utilizada a lo largo de todo el proceso educativo, siempre y cuando el docente lo considere pertinente.
Evaluación	Esta evaluación es realizada directamente por el docente a los estudiantes a través de diversos instrumentos, dependiendo de los propósitos y tipo de evaluación.

En la actualización de este programa de estudio participaron:

Coordinación: **Dirección Académica de la Dirección General del Bachillerato.**
Subdirección Académico Normativo
Desarrollo Académico

Elaboradora disciplinaria: **María Josefina Pérez Martínez** (Colegio de Bachilleres Querétaro)
 Revisión disciplinaria de la propuesta en la reunión de trabajo del 24 y 25 de noviembre de 2008.

Nombre	Institución de procedencia
Delfino Juárez Moreno	COBACH Puebla
Eduardo Jaime Reyes Cuevas	CEB 5/13 Veracruz
Elena Valencia Hernández	CEB 4/1 D. F.
Elizabeth García Hernández	PREFECO 2/14 Michoacán
Héctor Rasso Mora	COBACH D. F.
Honorio Domínguez Ávila	COBACH Veracruz
Jesús Aurelio Silva Almazán	COBACH Guerrero
Joel Bravo García	COBACH Tamaulipas
José Leonardo Cámara Castillo	COBACH Quintana Roo
Marco Antonio Roldán Uribe	EPPI 3/481 Centro Universitario ETAC, Nodo Coacalco
María Enedina Duarte Camacho	COBACH Sonora
Miguel Ángel San Agustín Tolentino	CEB 6/7 Hidalgo
Patricia Coronado Márques	CEB 6/4 Chihuahua
Ricardo Eri Navarro Torres	EPPI 3/123 Jalisco

(Marzo, 2009)



DGB

CARLOS SANTOS ANCIRA
Director General del Bachillerato

ALEJANDRO S. RAMÍREZ TORRES
Director de Coordinación Académica

PAOLA NÚÑEZ CASTILLO
Subdirectora Académica Normativa

José María Rico no. 221, Colonia del Valle, Delegación Benito Juárez. C.P. 03100, México D.F.

