



BACHILLERATO INTENSIVO SEMIESCOLARIZADO

MATEMÁTICAS FINANCIERAS II

PROGRAMA DE ESTUDIOS
SEXTO MÓDULO

DATOS DE LA ASIGNATURA

TIEMPO ASIGNADO: **30 HORAS**

CAMPO
DISCIPLINAR:

MATEMÁTICAS

COMPONENTE:

PROPEDEÚTICA

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
Fundamentación	4
Competencias Genéricas	8
Competencias Disciplinarias	11
Relación de Bloques del Programa con los contenidos del Nuevo Modelo Educativo de la Asignatura de Matemáticas Financieras II.	12
Bloque I: Interés compuesto	13
Bloque II: Anualidades	15
Bloque III: Amortización de créditos	17
Bloque IV: Depreciación de activos fijos	19
Evaluación por Competencias	21
Fuentes de Consulta	24
Créditos	25
Directorio	26

FUNDAMENTACIÓN

Teniendo como referencia el actual desarrollo económico, político, social, tecnológico y cultural de México; la Coordinación de Educación Media Superior 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 Media Superior. 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. Esto 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 estudiante 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"¹ así como los objetivos del Bachillerato General que expresan las siguientes intenciones formativas: ofrecer una cultural general básica; que comprenda aspectos de la ciencia, de las humanidades y 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

¹ Diario Oficial de la Federación (1982). México

de los seres humanos, la actualización del presente programa de estudio, incluye temas transversales que según Figueroa de Katra (2005)² 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.

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 de la naturaleza, uso de recursos naturales, desarrollo sustentable, reciclaje, entre otros.
- **Eje transversal de salud:** se sugiere abordar temas relacionados con salud 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 de 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,

² 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

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 este 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 atienden el enfoque por competencias.

Es por ello que la Coordinación de Educación Media Superior 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 estudio 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.

Ubicación de la asignatura

Primer Modulo	Segundo Modulo	Tercer Modulo	Cuarto Modulo	Quinto Modulo	Sexto Modulo
Matemáticas I	Matemáticas II	Matemáticas III	Matemáticas IV		Filosofía
Química I	Química II	Biología I	Biología II	Geografía	Ecología y Medio ambiente
Ética I	Ética II	Física I	Física II	Estructura Socioeconómica de México	Historia Universal Contemporánea
Metodología de la Investigación	Introducción a las Ciencias Sociales	Historia de México I	Historia de México II	Formación Propedéutica	Formación Propedéutica
Taller de Lectura Y Redacción I	Taller de Lectura Y Redacción II	Literatura I	Literatura II	Formación Propedéutica	Formación Propedéutica
Inglés I	Inglés II	Inglés III	Inglés IV	Formación Propedéutica	Matemáticas Financieras II
Informática I	Informática II	Formación para el trabajo	Formación para el trabajo	Formación para el trabajo	Formación para el trabajo
Aprendizaje Autogestivo	Desarrollo humano				

Bloques de aprendizaje

- **Bloque I: Interés compuesto**
- **Bloque II: Anualidades**
- **Bloque III: Amortización de créditos**
- **Bloque IV: Depreciación de activos fijos**

COMPETENCIAS GENÉRICAS

COMPETENCIAS GENÉRICAS		CLAVE
Se autodetermina y cuida de sí		
1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue		
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
2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros		
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
3. Elige y practica estilos de vida saludables		
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
Se expresa y comunica		

COMPETENCIAS GENÉRICAS		CLAVE
4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados		
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
Piensa crítica y reflexivamente		
5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos		
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
6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva		
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
Aprende de forma autónoma		
7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida		
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

COMPETENCIAS GENÉRICAS	CLAVE
7.3 Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.	CG7.3
Trabaja en forma colaborativa	
8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos	
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
Participa con responsabilidad en la sociedad	
9. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo	
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
10. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales	
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
11. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables	
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	CG11.2

COMPETENCIAS GENÉRICAS	CLAVE
ambiental en un contexto global interdependiente.	
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

MATEMÁTICAS	CLAVE
1. Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variaciones, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.	CDBM 1
2. Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.	CDBM 2
3. Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.	CDBM 3
4. Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.	CDBM 4
5. Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.	CDBM 5
6. Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente, las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean.	CDEM 6
7. Elige un enfoque determinista o uno aleatorio para el estudio de un proceso o fenómeno, y argumenta su pertinencia.	CDBM 7
8. Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.	CDBM 8

RELACIÓN DE BLOQUES DE LA ASIGNATURA CON LOS APRENDIZAJES CLAVE DEL NUEVO MODELO EDUCATIVO DEL CAMPO DISCIPLINAR DE MATEMÁTICAS

EJE	COMPONENTE	CONTENIDO CENTRAL	BLOQUE
Del pensamiento aritmético al lenguaje algebraico.	Patrones, simbolización y generalización: elementos del Álgebra básica.	Uso de las variables y las expresiones algebraicas. Usos de los números y sus propiedades. Conceptos básicos del lenguaje algebraico. De los patrones numéricos a la simbolización algebraica.	I II III IV

Desarrollo de los bloques

Bloque

I

Nombre del Bloque	Horas Asignadas
Interés compuesto	6

Propósitos del Bloque

Emplea elementos de interés compuesto de manera creativa y reflexiva, para optimizar las operaciones de carácter tanto financiero como económico de su vida cotidiana.

Interdisciplinariedad

Se retomarán las asignaturas que en cada plantel se impartan en 6to semestre, tanto del componente de formación propedéutica.

Transversalidad

Eje transversal social
 Eje transversal ambiental
 Eje transversal de salud
 Eje transversal de humanidades lectoras

CLAVE CG	CLAVE CDB	Conocimientos	Habilidades	Actitudes	Aprendizajes Esperados
CG8.3	CDBM 1 CDBM 2 CDBM 3 CDBM 4	<p>Interés compuesto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monto • Capital • Interés • Tasa • Tiempo <p>- Valor presente y - Valor futuro</p>	<p>Identifica los elementos que intervienen en el cálculo de interés compuesto.</p> <p>Identifica el interés compuesto para aplicarlo en las situaciones de carácter financiero y mercantil</p>	<p>Expresa diversas opiniones para dar solución creativa y reflexiva a problemas del contexto.</p> <p>Se relaciona con sus semejantes de forma colaborativa mostrando disposición al trabajo metódico y organizado</p>	<p>Resuelve problemas de interés compuesto en situaciones cotidianas que requieran una toma de decisiones consciente e informada.</p>

Bloque

II

Nombre del Bloque	Horas Asignadas
Anualidades.	10 HORAS

Propósitos del Bloque

Aplica los tipos de anualidades de forma crítica y responsable, para dar solución a problemas tanto comerciales como financieros en su contexto.

Interdisciplinariedad	Transversalidad
Se retomarán las asignaturas que en cada plantel se impartan en 6to semestre, tanto del componente de formación propedéutica.	Eje transversal social Eje transversal ambiental Eje transversal de salud Eje transversal de humanidades lectoras

CLAVE CG	CLAVE CDB	Conocimientos	Habilidades	Actitudes	Aprendizajes Esperados
CG4.1 CG4.5 CG8.1	CDBM 1 CDBM 5	<p>Anualidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de Anualidades <ul style="list-style-type: none"> o Vencidas o Anticipadas o Diferidas 	<p>Identifica los distintos tipos de anualidades, sus características y la aplicación en situaciones tanto comerciales como financieras.</p>	<p>Expresa libremente sus ideas, mostrando respeto por las demás opiniones.</p> <p>Toma decisiones de manera consciente e informada asumiendo las consecuencias.</p>	<p>Utiliza los distintos tipos de anualidades para interpretar de forma crítica en situaciones reales o hipotéticas de fenómenos de tipo social.</p> <p>Resuelve colaborativamente e interpreta problemas reales o hipotéticos que presentan relación con la aplicación de anualidades anticipadas y diferidas que modelen fenómenos que se presentan en su entorno.</p>

Bloque

III

Nombre del Bloque	Horas Asignadas
Amortización de créditos	7 horas

Propósito del Bloque

Aplica el método amortización de manera consciente e informada, para extinguir gradualmente una deuda en problemas contextualizados.

Interdisciplinariedad

Se retomarán las asignaturas que en cada plantel se impartan en 6to semestre, tanto del componente de formación propedéutica.

Transversalidad

Eje transversal social
 Eje transversal ambiental
 Eje transversal de salud
 Eje transversal de humanidades lectoras

CLAVE CG	CLAVE CDB	Conocimientos	Habilidades	Actitudes	Aprendizajes Esperados
CG8.3	CDBM 2 CDBM 4	<p>Amortización:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amortización de deudas • Fondos de amortización 	<p>Diferencia los procedimientos y métodos adecuados para extinguir gradualmente la deuda contraída con un acreedor.</p>	<p>Asume completamente la responsabilidad y control de sus conductas y toma la iniciativa en el desarrollo de acciones creativas y audaces para generar mejoras, privilegiando la libertad de elección sobre las circunstancias.</p> <p>Propone y encuentra formas nuevas y eficaces de hacer las cosas. Se reconoce como capaz de generar formas novedosas.</p>	<p>Utiliza el procedimiento de la amortización de forma congruente, reflexiva y consiente reflexionando sobre las soluciones a problemas financieros de su entorno.</p>

Bloque

IV

Nombre del Bloque	Horas Asignadas
Depreciación de activos fijos	7 horas

Propósito del Bloque

Emplea de manera reflexiva, los diferentes métodos de deprecación de activos fijos del análisis de situaciones financieras reales e hipotéticas para la toma de decisiones en situaciones de su vida cotidiana.

Interdisciplinariedad

Se retomarán las asignaturas que en cada plantel se impartan en 6to semestre, tanto del componente de formación propedéutica.

Transversalidad

Eje transversal social
 Eje transversal ambiental
 Eje transversal de salud
 Eje transversal de humanidades lectoras

CLAVE CG	CLAVE CDB	Conocimientos	Habilidades	Actitudes	Aprendizajes Esperados
CG4.1 CG5.2 CG8.1	CDBM 2 CDBM 4	Depreciación de activos fijos <ul style="list-style-type: none"> • Línea recta • Suma de dígitos • Porcentajes fijos • Fondo de amortización 	Comprende el concepto de activo fijo. Describe los modelos utilizados para la depreciación de activos fijos	Expresa libremente sus ideas, mostrando respeto por las demás opiniones. Propone y encuentra formas nuevas y eficaces de hacer las cosas. Se reconoce como capaz de generar formas novedosas. Se relaciona con sus semejantes de forma colaborativa mostrando disposición al trabajo metódico y organizado.	Calcula la depreciación de los activos fijos, reflexionando sobre la disminución del valor de un bien en problemas presentes en su contexto. Propone soluciones de manera colaborativa al cálculo de la vida útil de un activo, interpretando el resultado en el contexto del problema.

EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS

La evaluación de las competencias es una experiencia significativa de aprendizaje y formación, que se basa en la determinación de logros y aspectos a mejorar en una persona respecto a ciertas competencias según criterios acordados y evidencias pertinentes. *El saber ser, el saber conocer, el saber hacer y el saber convivir*, en el marco del desempeño del alumnado, es quien retroalimenta la esencia de la evaluación, la cual debe ser brindada en forma oportuna y con asertividad (Tobón, 2010)³.

En este sentido, la evaluación de las competencias busca elevar la calidad de la educación en general, porque permite identificar aspectos a mejorar en el estudiantado. El Acuerdo 8/CD/2009⁴ del Comité Directivo del Sistema Nacional de Bachillerato menciona que la evaluación remite a la generación de evidencias sobre los aprendizajes asociados al desarrollo progresivo de las competencias que establece el Marco Curricular Común.

En estas condiciones, la evaluación debe ser un proceso continuo, que permita recabar evidencias sobre el logro de los aprendizajes para retroalimentar el proceso de enseñanza-aprendizaje y mejorar sus resultados. Asimismo, es necesario tener en cuenta la diversidad de formas y ritmos de aprendizaje del alumnado, para considerar que las estrategias de evaluación atiendan los diferentes estilos de aprendizaje.

Las competencias y los atributos pueden graduarse en niveles de desempeño de complejidad creciente, para evidenciar el avance de cada estudiante en su proceso de aprendizaje. La evaluación deberá mostrar la forma en que todas las personas involucradas se comprometan en los aspectos axiológicos, cognitivos y procedimentales. Por otra parte, es conveniente desarrollar formas de evaluación para experiencias de aprendizaje de carácter interdisciplinario, multidisciplinarias y transdisciplinarias, que se requieran en el desarrollo del programa de estudios.

La evaluación desde el enfoque de competencias toma en cuenta tres dimensiones esenciales de ésta: *autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación*.

³ Tobón Tobón, S. (2010). *Secuencias Didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. México: Pearson Educación.

⁴ ACUERDO número 8/CD/2009.

Autoevaluación: proceso donde el estudiantado valora sus propias capacidades con base en criterios y aspectos definidos con claridad por el personal docente, el cual debe motivar a sus estudiantes a buscar que tomen conciencia por sí mismos de sus logros, errores y aspectos a mejorar durante su aprendizaje.

Coevaluación: es un proceso a través del cual las personas pertenecientes al grupo evalúan a un integrante en particular con respecto a la presentación de evidencias con base en criterios determinados o indicadores establecidos. Bajo esta mirada, la coevaluación trasciende la mera opinión de los pares sobre la actividad a generar juicios sobre logros y aspectos a mejorar basado en argumentos con criterios consensuados.

Heteroevaluación: es el profesorado quien lleva a cabo la heteroevaluación. Consiste en un juicio sobre las características del aprendizaje del estudiantado, señalando las fortalezas y aspectos a mejorar, teniendo como base los desempeños del aprendizaje y evidencias específicas.

Los tipos de evaluación que se sugieren en la operación de este programa de estudios, según su finalidad y momento, quedan comprendidas de la siguiente manera:

Evaluación diagnóstica: se hace al inicio del proceso para estimar los conocimientos previos del estudiantado que ayude al personal docente en la toma de decisiones pertinentes.

Evaluación formativa: se lleva a cabo en el curso del proceso formativo y permite precisar los avances logrados por cada estudiante y de manera especial, advierte las dificultades que encuentra durante el aprendizaje. Tiene por objeto mejorar, corregir o reajustar el avance del alumnado 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 los llevaron a ello; permite estimar la eficacia de las experiencias de aprendizaje para mejorarlas y en cada estudiante favorece el desarrollo de su autonomía. La evaluación formativa indica el grado de avance y el proceso para el progreso de las competencias.

Evaluación sumativa: se aplica en la promoción o certificación de competencias que se realiza en las instituciones educativas, generalmente se lleva a cabo al final de un proceso considerando el conjunto de evidencias del desempeño correspondientes a los resultados de aprendizaje logrados.

Los criterios para la evaluación del aprendizaje bajo el enfoque de competencias pueden expresarse en indicadores; que son índices observables del desempeño, su función es la estimación del grado de dominio de la competencia y la comprensión del alumnado sobre las variables estructurales de un conjunto de tareas. Son las evidencias de los logros que se desea desarrolle el estudiantado.

Las evidencias son pruebas concretas y tangibles de que se está desarrollando una competencia. Se evalúan con base en los criterios, y es necesario valorarlas en forma integral y no de manera individual. Esto significa que cada evidencia se valora considerando las demás evidencias y no por separado. Básicamente, hay evidencias de *desempeño* que evidencia el hacer, de *conocimiento*, que evidencia el conocimiento y comprensión que tiene el alumnado en la competencia, y de *producto*, que evidencia los resultados puntuales que tiene cada estudiante en la competencia.

Es muy importante que todas las actividades que se propongan en el diseño de las estrategias didácticas para alcanzar el logro de las competencias - generadas como parte del trabajo colegiado - sean evaluadas y que se den a conocer al estudiantado, de manera previa, los criterios bajo los cuales serán evaluados. En el diseño de *instrumentos de evaluación* se deben establecer los criterios mínimos necesarios que verdaderamente permitan recopilar información acerca del nivel de competencia del alumnado. Finalmente y como parte del mismo trabajo colegiado, el profesorado de cada institución educativa deberán acordar la forma en que se asegurarán de que todas las competencias del Marco Curricular Común sean abordadas y desarrolladas en las diferentes asignaturas que contempla el plan de estudios, de tal manera que al finalizar el bachillerato las personas egresadas tengan el perfil deseado en este nivel educativo.

FUENTES DE CONSULTA

BÁSICA

- * Ayres, F. (1998). Teoría y Problemas de Matemáticas Financieras. México: McGraw-Hill.
- * Cabeza de Vergara, L. & Castrillón Cifuentes, J. (2008). Matemáticas Financieras (4a ed.). Barranquilla: Uninorte.
- * Díaz Mata, A. & Aguilera Gómez, V. (2008). Matemáticas Financieras. México: McGraw-Hill.
- * Fuenlabrada, S. & De la Vega, T. (2001). Matemáticas I, Aritmética y Álgebra. México: McGraw-Hill.
- * Meza O. J.J. (2008). Matemáticas Financieras aplicada "uso de las calculadoras financieras practicadas con Excel" (3a ed.) Bogotá: Ecoe.
- * Moore, J. (2000). Manual de Matemáticas Financieras. México: Limusa.
- * Ortiz Vázquez, R. (1997). Aritmética. Manual para autodidácticos México: Limusa.
- * Portus Govinden, L. (1993). Matemáticas Financieras (3a ed.). Bogotá: McGraw-Hill
- * Rodríguez, F.J. (2009). Matemáticas Financieras II. México: Patria
- * Vercasson, A & Shrhak, B. (2001). Principios Básicos de Matemáticas Financieras. España: Deusto.
- * Villalobos, J. (2006). Matemáticas Financieras (2a ed.). México: Prentice Hall.

COMPLEMENTARIA

- * Hernández Hernández, A. y Hernández Villalobos, A. (2005) Problemario de Matemáticas Financieras. México: Cengage Learning.
- * Barnett, R. (2004). Álgebra. México: McGraw-Hill.

ELECTRÓNICA

- <http://www.matematicas-financieras.com/Metodo-de-Cuota-de-Amortizacion-Constante---Metodo-Lineal-P28.htm>
- <http://www.elprisma.com/apuntes/economia/amortizacion/default2.asp>
- http://www.pymesfuturo.com/amortizacion.php?form_complete=1&sale_price=1000&year_term=48&annual_interest_percent=30&show_progress=1
- <http://www.pymesfuturo.com/simulador.htm>

CRÉDITOS

Actualizado por:

Noel Alejandro García Ríos. COBAEJ

Revisado por

Beatriz Archundia Pérez. COBAEJ

El presente programa de estudio fue actualizado por académicos con base a los programas de estudio para la generación 2017-2020 de la Dirección General del Bachillerato (DGB) y los planes de estudio de referencia del componente básico del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL ESTADO DE JALISCO

FRANCISCO DE JESÚS AYÓN LÓPEZ

SECRETARIO DE EDUCACIÓN

EDGAR ELOY TORRES OROZCO

COORDINADOR DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

OSCAR GERARDO HERNÁNDEZ RAMÍREZ

DIRECTOR ACADÉMICO DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

CARLOS ALEJANDRO GARCÍA GARCÍA.

JEFE DE DEPARTAMENTO ACADÉMICO

Personal académico que coordinó:

COBAEJ**José Alfredo Ceja Rodríguez**

Director General del COBAEJ

Lucila Rivera Martínez.

Directora Académica.

Carlos García Fernández.

Jefe de Materia.

CONALEP**Ildelfonso Iglesias Escudero**

Director General del CONALEP

José María Ceballos Cruz

Coordinador de Formación Técnica

Ana Laura Ávalos Ramos**Leticia Alvarado Ocampo****Martha Gabriela Aguayo Baltazar****Mario César García Leal**

Encargados de Formación Técnica

CECYTEJ**Francisco Javier Romero Mena**

Director General del CECYTEJ

Daniel Villarruel Reynoso

Director Académico

Lourdes del Pilar Chávez de la Fuente

Jefa de Planes y Programas