

Cálculo financiero

Área(s):

Contaduría y administración

Carrera(s):

**Profesional Técnico y
Profesional Técnico-Bachiller en**

Administración
Asistente Directivo
Contabilidad



 **conalep**
**Programa
de Estudios**

Editor: Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

Programa de Estudios del Módulo: Cálculo financiero.

Área(s): Contaduría y Administración

Carrera(s): Profesional Técnico y Profesional Técnico –Bachiller en, Administración, Asistente Directivo y Contabilidad.

Semestre(s): Tercero

D. R. Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica.

Este material es vigente a partir de agosto 2015.

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio, sin autorización por escrito del Conalep.

Calle 16 de Septiembre 147 Norte, Col. Lázaro Cárdenas, Metepec, Edo. de México, C. P. 52148.

HECHO EN MÉXICO.

Cuarta Edición

www.conalep.edu.mx

Fecha en que se terminó su edición: julio 2015.

Directorio

Directora General
Candita Victoria Gil Jiménez

Secretario General
Roger Armando Frías Frías

Secretaria Académica
María Elena Salazar Peña

Secretaria de Administración
Corazón de María Madrigal

Secretario de Planeación y Desarrollo Institucional
Francisco Cuauhtémoc Santiago Jaime

Secretario de Servicios Institucionales
Pedro Eduardo Azuara Arechederra

Director Corporativo de Asuntos Jurídicos
Juan Carlos Castillo Guzmán

Titular de la Unidad de Estudios e Intercambio Académico
Patricia Guadalupe Guadarrama Hernández

Director Corporativo de Tecnologías Aplicadas
Humberto Zentella Falcón

Directora de Diseño Curricular
Silvia Alejandra Guzmán Saldaña

Coordinadora de las Áreas Básicas y de Servicios
Caridad del Carmen Cruz López

Coordinador de las Áreas de Mantenimiento e Instalación,
Electricidad, Electrónica y TIC
Marco Antonio Valadez Pérez

Coordinador de las Áreas de Procesos de Producción y
Transformación
René Montero Montano

Grupo de trabajo:

Técnico:

Con la asesoría de consultores contratados por obra y tiempo determinados

Metodológico:

Marina Hernández Meixueiro

Contenido		Pág.
	Mensaje de la Directora General	5
	Presentación de la Secretaria Académica	7
Capítulo I:	Generalidades de las Carreras	
1.1	Objetivo General de la Carrera	8
1.2	Competencias Transversales al Currículum	9
Capítulo II:	Aspectos Específicos del Módulo	
2.1	Presentación	11
2.2	Propósito del Módulo	13
2.3	Mapa del Módulo	14
2.4	Unidades de Aprendizaje	15
2.5	Referencias	22

**Mensaje de la
Directora General**

Me es grato poner en sus manos una herramienta muy útil para orientar a los maestros en el proceso de enseñanza y para ayudar a los alumnos en la planeación de su aprendizaje.

Esta, es precisamente la importancia de los programas de estudio: favorecer el desarrollo de destrezas, habilidades y valores, que les permitan afrontar con éxito los retos de la actualidad.

Se trata, sin lugar a dudas, del principal recurso didáctico que tendrán a su disposición para garantizar una educación integral y de calidad.

Sin dejar de lado, desde luego, aquéllos que les brinda la Biblioteca Digital de la Red Académica del CONALEP.

En ellos encontrarán los propósitos de cada módulo, la manera y el tiempo en que deben ser alcanzados, así como los respectivos criterios de evaluación.

Utilizarlos en forma cotidiana y sistemática es deber de todos, teniendo siempre presente que están elaborados con base en las necesidades de lo que el sector productivo exige y la sociedad merece.

México tiene depositada su confianza en el CONALEP, como pilar de una enseñanza técnica de vanguardia.

No es casual que el Gobierno de la República, a través de la Secretaría de Educación Pública, haya decidido fortalecer la noble labor que se realiza en nuestras aulas, laboratorios y talleres, con un Modelo Académico de primera.

Un modelo derivado de la Reforma Integral de la Educación Media Superior:

- Que avanza hacia la consolidación del Sistema Nacional de Bachillerato y la construcción de un Marco Curricular Común;
- Que se fortalece con las valiosas aportaciones de los profesores, estudiantes y representantes de la iniciativa privada;
- Que es congruente con los desafíos de la globalización;
- Y que forja generaciones competentes, emprendedoras, creativas y capaces de atender los principales problemas del país.

Este es el perfil de los profesionales que estamos formando.

Este es el compromiso que asumimos con entrega, vocación y convicción.

Y esta es la razón que nos impulsa a seguir hacia adelante.

Estimados docentes y alumnos:

Yo los invito a aprovechar al máximo estos programas de estudio, como guías de nuestras responsabilidades académicas y formativas, que sirvan de facilitadores de conocimientos e instrumentos para un diálogo respetuoso, permanente y fecundo.

Hagamos juntos la diferencia con la excelencia, responsabilizándonos de la tarea que nos corresponde cumplir.

Demostremos que sabemos, que podemos y que somos **ORGULLOSAMENTE CONALEP**.

M.A. Candita Victoria Gil Jiménez
Directora General del Sistema CONALEP

**Presentación de la
Secretaría Académica**

De acuerdo con el Modelo Académico CONALEP, la propuesta de aprendizajes considerados para promoverse en un módulo integrado al diseño de una carrera o trayecto se concreta en el programa de estudio, en la guía pedagógica y en la de evaluación. Estos documentos, constituyen el principal referente para planear y desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje en las aulas, talleres y laboratorios de nuestra institución.

Los programas y guías de estudio han sido diseñados con un enfoque de competencias, con lo que se da cumplimiento a los preceptos de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), que indica el fomento y promoción de competencias genéricas y disciplinares que debe poseer una persona egresada de la educación media superior, mismas que le servirán para toda la vida; mientras que las competencias profesionales, le permiten el desempeño de funciones laborales requeridas por los sectores productivos regional y nacional.

En cada uno de los documentos curriculares se refleja el desempeño de especialistas técnicos y de profesionales en diseño curricular, así como las aportaciones de los integrantes del sector productivo, contribuyendo con sus conocimientos, habilidades y experiencias para el profesional técnico y el profesional técnico bachiller.

Lo anterior, hace posible la amplia aceptación de nuestros egresados, ya sea en el mercado laboral en el que se desempeñan con profesionalismo, o bien, en las Universidades o Institutos Tecnológicos, si es que deciden continuar estudios en el nivel superior, acción en la que destacan por su sólida formación.

Mtra. María Elena Salazar Peña

CAPÍTULO I: Generalidades de la Carrera

1.1. Objetivo General de la Carrera

P.T. y P.T-B en Administración

Realizar funciones relacionadas con los procesos logísticos, así como de planeación, organización, integración, dirección y control para la optimización de los recursos humanos, financieros, técnicos y materiales en la compra, venta, producción o prestación de servicios de las organizaciones.

P.T. y P.T-B Asistente Directivo

Asistir al directivo en las funciones encomendadas con base en el proceso administrativo para optimizar, efficientar y agilizar los recursos con los que cuenta la oficina.

P.T. y P.T-B en Contabilidad

Realizar funciones relacionadas con los procesos de contabilidad financiera, así como la operación y control de ingresos y egresos de Tesorería y el cumplimiento de obligaciones fiscales como son los impuestos y contribuciones, en apego a la normatividad vigente.

1.2. Competencias Transversales al Currículum (*)

Competencias Genéricas	Atributos
<p>Se autodetermina y cuida de sí</p> <p>1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades. • Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase. • Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida. • Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones. • Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones. • Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.
<p>2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Valora el arte como manifestación de la belleza y expresión de ideas, sensaciones y emociones. • 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. • Participa en prácticas relacionadas con el arte.
<p>3. Elige y practica estilos de vida saludables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y social. • Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo. • Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.
<p>Se expresa y comunica</p> <p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas. • Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue. • Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas. • Se comunica en una segunda lengua en situaciones cotidianas. • Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.
<p>Piensa crítica y reflexivamente</p> <p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo. • Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones. • Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos. • Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez. • Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.

<p>6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información. • Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad. • Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias. • 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. • Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.
<p>Aprende de forma autónoma</p> <p>7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento. • Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos. • Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.
<p>Trabaja en forma colaborativa</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos. • Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva. • Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.
<p>Participa con responsabilidad en la sociedad</p> <p>9. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Privilegia el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos. • Toma decisiones a fin de contribuir a la equidad, bienestar y desarrollo democrático de la sociedad. • 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. • Contribuye a alcanzar un equilibrio entre el interés y bienestar individual y el interés general de la sociedad. • Actúa de manera propositiva frente a fenómenos de la sociedad y se mantiene informado. • Advierte que los fenómenos que se desarrollan en los ámbitos local, nacional e internacional ocurren dentro de un contexto global interdependiente.
<p>10. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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. • Asume que el respeto de las diferencias es el principio de integración y convivencia en los contextos local, nacional e internacional.
<p>11. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional. • Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales del daño ambiental en un contexto global interdependiente. • Contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente.

*Fuente: Acuerdo 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el Marco Curricular Común del Sistema Nacional de Bachillerato.

CAPÍTULO II: Aspectos específicos del módulo.

2.1. Presentación

En virtud de que el campo de las finanzas ha observado un importante crecimiento en las últimas décadas, es necesario manejar aquellos aspectos relacionados con la aparición de nuevos instrumentos financieros y las herramientas informáticas, con el fin de estar en posibilidades de intervenir profesionalmente en dicho ámbito. En este sentido, se imparte el módulo transversal de **Cálculo financiero**, que se ubica en el tercer semestre correspondiente al núcleo de formación profesional de las carreras de Profesional Técnico y Profesional Técnico - Bachiller en Administración, Asistente Directivo y Contabilidad, con la finalidad de que el alumno haga funciones relacionadas con los procesos de contabilidad financiera y con los procesos logísticos, así como la operación y control de ingresos y egresos de Tesorería en apego a la normatividad vigente y que el alumno cuente con elementos básicos que le permitirán analizar e interpretar problemas con precisión y rigurosidad matemática.

Con el fin de contribuir al logro de lo anterior, el presente módulo se ha integrado con dos unidades: la primera, comprende el desarrollo de los temas de las finanzas y la planeación en el mundo de las finanzas donde se identificará el entorno económico actual y la utilidad en precios de venta de bienes y servicios, descuentos y rebajas, así como el cálculo del interés simple y compuesto, aplicando fórmulas de cálculo mediante logaritmos y desarrollando los elementos necesarios para su cálculo; la segunda unidad, Cálculo de las amortizaciones y depreciaciones, en la cual se estudiará la identificación de la depreciación con base en lo determinado por la ley del Impuesto Sobre la Renta, de tal manera se conozcan los conceptos de activos diferidos u otros activos y deuda.

La contribución del módulo al perfil de egreso de las carreras en las que está considerado, incluye el desarrollo de competencias para realizar cálculo de porcentaje de interés simple y compuesto, depreciaciones, amortizaciones de activos fijos y anualidades a partir de la aplicación de las técnicas, procedimientos y de fórmulas matemáticas definidas por la administración financiera, con la finalidad de que el alumno cuente con elementos básicos que le permitirán analizar e interpretar problemas con precisión y rigurosidad matemática. Las competencias asociadas con la realización de cálculos financieros a partir de los presupuestos de operación de una empresa, resolución de problemas de interés simple y compuesto, y determinación de anualidades en las operaciones comerciales de créditos, han sido consideradas como una de las principales contribuciones del módulo al perfil de egreso de las carreras en las que éste es impartido.

Debido a que la formación profesional del PT y el PT-B, en las carreras ya antes mencionadas, está planteada desde la perspectiva de la dinámica de procesos, involucra la adquisición de competencias profesionales que habilitan al alumno para el desarrollo subsecuente de capacidades relacionadas con el pensamiento lógico-matemático, el manejo de herramientas de cómputo aplicables al cálculo financiero, la administración de operaciones de crédito y cobranza y la planeación del proceso de compras. Por lo que el módulo de cálculo financiero se relaciona de manera horizontal y de forma precedente con Manejo del proceso contable y de forma posterior Operación del sistema de costos, Manejo del proceso tributario personas físicas y Desarrollo de la contabilidad de sociedades.

Además, estas competencias se complementan con la incorporación de otras competencias básicas, las profesionales y genéricas que refuerzan la formación tecnológica y científica, y fortalecen la formación integral de los educandos; que los prepara para comprender los procesos productivos en los que está involucrado para enriquecerlos, transformarlos, resolver problemas, ejercer la toma de decisiones y desempeñarse en diferentes ambientes laborales, con una actitud creadora, crítica, responsable y propositiva; de la misma manera, fomenta el trabajo en equipo, el desarrollo pleno de su potencial en los ámbitos profesional y personal y la convivencia de manera armónica con el medio ambiente y la sociedad.

La tarea docente en este módulo tendrá que diversificarse, a fin de que los docentes realicen funciones preceptoras, las que consistirán en la guía y acompañamiento de los alumnos durante su proceso de formación académica y personal y en la definición de estrategias de participación que permitan incorporar a su familia en un esquema de corresponsabilidad que coadyuve a su desarrollo integral; por tal motivo, deberá destinar tiempo dentro de cada unidad para brindar este apoyo a la labor educativa de acuerdo al Programa de Preceptorías.

Por último, es necesario que al final de cada unidad de aprendizaje se considere una sesión de clase en la cual se realice la recapitulación de los aprendizajes logrados, en lo general, por los alumnos, con el propósito de verificar que éstos se han alcanzado o, en caso contrario, determinar las acciones de mejora pertinentes. Cabe señalar que en esta sesión el alumno que haya obtenido insuficiencia en sus actividades de evaluación o desee mejorar su resultado, tendrá la oportunidad de entregar nuevas evidencias.

2.2. Propósito del módulo

Realizar cálculo de porcentaje de interés simple y compuesto, depreciaciones, amortizaciones de activos fijos y anualidades a partir de la aplicación de las técnicas, procedimientos y de fórmulas matemáticas definidas por la administración financiera, con la finalidad de que el alumno cuente con elementos básicos que le permitirán analizar e interpretar problemas con precisión y rigurosidad matemática.

2.3. Mapa del Módulo

Nombre del Módulo	Unidad de Aprendizaje	Resultado de Aprendizaje
Cálculo financiero. 90 horas	1. Cálculo del interés simple y compuesto en el mundo de las finanzas. 50 horas	1.1 Identifica la utilidad en precios de venta de bienes y servicios, descuentos y rebajas. 10 horas 1.2 Identifica las diferencias entre finanzas públicas y privadas y su contexto en el mundo económico actual. 10 horas 1.3 Aplica fórmulas de cálculo mediante logaritmos, progresiones geométricas y aritméticas. 10 horas 1.4 Desarrolla los elementos necesarios para el cálculo del interés simple y compuesto, a partir de las fórmulas matemáticas aplicables, así como de anualidades, conforme a las políticas establecidas por la empresa o institución 20 horas
	2. Cálculo de las amortizaciones y depreciaciones. 40 horas	2.1 Calcula la depreciación, identificando sus conceptos y métodos, con fundamento en la Ley del Impuesto Sobre la Renta. 20 horas. 2.2 Calcula la amortización y fondos, aplicando los conceptos de activos diferidos u otros activos y deuda. 20 horas.

2.4. Unidades de Aprendizaje

Unidad de aprendizaje:	Cálculo del interés simple y compuesto en el mundo de las finanzas	Número	1
Propósito de la unidad	Realizará cálculos de interés simple y compuesto, mediante la aplicación de fórmulas para el cálculo de operaciones financieras con la finalidad de analizar la información financiera para la toma de decisiones en un negocio o empresa.		50 horas
Resultado de aprendizaje:	1.1. Identifica la utilidad en precios de venta de bienes y servicios, descuentos y rebajas.		10 horas

Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
Este resultado de aprendizaje se evaluará con la actividad de evaluación 1.2.1.						A. Definición de: <ul style="list-style-type: none"> • Bienes • Servicios B. Conceptos y descripción <ul style="list-style-type: none"> • Costos de producción. • Costos de comercialización. • Ingresos. • Punto de equilibrio. • Costos variables. • Costos fijos. • Precio de venta. • Cantidad vendida. • Márgenes de utilidad. C. Descuentos y rebajas <ul style="list-style-type: none"> • Sobre compras. • Sobre ventas.

C: Conceptual P: Procedimental A: Actitudinal

Resultado de aprendizaje:	1.2. Identifica las diferencias entre finanzas públicas y privadas y su contexto en el mundo económico actual.	10 horas
----------------------------------	--	----------

Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
1.2.1 Elabora un cuadro sinóptico sobre el factor de utilidad en precios de venta de bienes y servicios, descuentos y rebajas.	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> Cuadro sinóptico. 	5%	<p>A. Finanzas</p> <ul style="list-style-type: none"> Concepto de Finanzas. Públicas Privadas <p>B. Entorno económico actual</p> <ul style="list-style-type: none"> México y el mundo La función financiera. Precio de lista Descuentos y rebajas Precio de venta Factor de utilidad e precios de venta

C: Conceptual P: Procedimental A: Actitudinal

Resultado de aprendizaje:	1.3 Aplica fórmulas de cálculo mediante logaritmos, progresiones geométricas y aritméticas	10 horas
----------------------------------	--	----------

Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
1.3.1 Resuelve ejercicio usando fórmulas para cálculo, considerando: (ejercicio 1) <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar las fórmulas correspondientes. • Utilizar la calculadora científica. • Presentar resultados correctos. 	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicio resuelto 	15%	A. Uso de los logaritmos <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Propiedades • Fórmula • Procedimiento B. Resolución de progresiones aritméticas <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Fórmula • Procedimiento C. Resolución de progresiones geométricas <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Elementos • Fórmula • Procedimiento

C: Conceptual

P: Procedimental

A: Actitudinal

Resultado de aprendizaje:	1.4 Desarrolla los elementos necesarios para el cálculo del interés simple y compuesto, a partir de las fórmulas matemáticas aplicables, así como de anualidades, conforme a las políticas establecidas por la empresa o institución	20 horas
----------------------------------	--	----------

Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
<p>1.4.1 Resuelve ejercicios de cálculo de interés simple y compuesto, considerando: (ejercicios 2 y 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selección de la fórmula de acuerdo con el cálculo a realizar • Desarrollo del procedimiento establecido • Uso de la nomenclatura 	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios resueltos. 	40%	<p>A. Identificación del interés simple</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Elementos <ul style="list-style-type: none"> ○ Interés ○ Principal o capital ○ Plazo ○ Tasa de interés ○ Fórmula del interés simple ○ Problemas de aplicación <p>B. Identificación del interés compuesto e interés sobre saldos insolutos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Características • Capitalización • Tasa efectiva y nominal • Fórmulas • Problemas de aplicación <p>C. Identificación del tipo de anualidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Tipos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ordinarias ○ Anticipadas ○ Diferidas ○ Generales ○ Eventuales ○ Ciertas

						<ul style="list-style-type: none"> ○ Contingentes. <p>D. Identificación de los elementos de la fórmula aplicables a los diferentes tipos de anualidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo o plazo • Período de capitalización de intereses • Realización de pagos • Momento de inicio <p>E. Cálculo del Monto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Fórmula • Gráfica de tiempo y valor • Problemas de aplicación <p>F. Cálculo del Valor Presente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Fórmula • Gráfica de tiempo y de valor • Problemas de aplicación
<p>Sesión para recapitulación y entrega de evidencias.</p>						

C: Conceptual

P: Procedimental

A: Actitudinal

Unidad de aprendizaje:	Cálculo de las amortizaciones y depreciaciones.	Número	2
Propósito de la unidad	Identificará y aplicará los conceptos y métodos de amortización y depreciación, con fundamento en la Ley del Impuesto Sobre la Renta.		40 horas
Resultado de aprendizaje:	2.1 Calcula la depreciación, identificando sus conceptos y métodos, con fundamento en la Ley del Impuesto Sobre la Renta		20 horas

Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
2.1.1 Resuelve ejercicio de cálculo de depreciación, considerando: (ejercicio 4) <ul style="list-style-type: none"> • Uso del método de línea recta. • Uso del método de saldo decreciente. • Uso del método suma de dígitos. 	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicio resuelto. 	20%	A. Tipificación de la base legal para aplicar las depreciaciones: <ul style="list-style-type: none"> • Ley del Impuesto sobre la Renta: <ul style="list-style-type: none"> - Capítulo II de las Deducciones, Sección II de las Inversiones. artículos 3 al 38 B. Aplicación de los métodos de depreciación de activos fijos así como el método de amortización en los activos donde se requiera: <ul style="list-style-type: none"> • La depreciación como un gasto • Método de línea recta • Método de saldo decreciente • Método de la suma de dígitos

C: Conceptual

P: Procedimental

A: Actitudinal

Resultado de aprendizaje:	2.2 Calcula la amortización y fondos, aplicando los conceptos de activos diferidos u otros activos y deuda	20 horas
----------------------------------	--	----------

Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
<p>2.2.1. Resuelve ejercicio para el cálculo de amortización y fondos considerando:</p> <p>(ejercicio 5)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de tablas de amortización. • Pagos periódicos. • Intereses sobre saldos insolutos. 	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicio resuelto. 	20%	<p>A. Identificación de los métodos para el pago de deudas que devengan intereses.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Elementos que conforman las tablas de amortización. <p>B. Cálculo de amortizaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fórmulas • Formas de amortización <ul style="list-style-type: none"> - Pagos predeterminados - Renegociación - El sistema de puntos - Constitución de fondos de amortización - El costo periódico total - Fondo de amortización <p>C. Amortización de la deuda.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capital insoluto o deuda pendiente • Capital amortizado • Determinación del pago de la amortización

Sesión para recapitulación y entrega de evidencias.

C: Conceptual

P: Procedimental

A: Actitudinal

2.5. Referencias

Básicas:

- Díaz Mata, Alfredo y Víctor M. Aguilera Gómez. **Matemáticas Financieras**. 4ta Edición Editorial. Mc Graw Hill 2008.
- Domingo Hernández García, Alejandro Alvarado Catzoli, varios, N.L. Impresores, Librería Universitaria; 2006 México
- Highland, Esther H. Rosebaum, Roberta S. **Matemáticas Financieras**. Ed. Mc Graw Hill, 2001, México

Complementarias:

- Hernández Fernández, Herminia. **Matemáticas Financieras**. Teoría y Práctica. Sexta edición, México, Cengage Learning Editores, 2008
- Hernández Hernández, Abraham. **Matemáticas Financieras**. Teoría y Práctica Quinta edición, México, Cengage Learning Editores, 2001
- Hernández Hernández, Abraham. **Problemario de Matemáticas Financieras**. México, Cengage Learning Editores, 2005
- Jesús García Hernández. **Cálculo Mercantil**. Editorial Trillas, México, 2000.
- Mason, Roger. **Finanzas para no Financieros en una Semana**. España, Editorial Gestión 2000, 2005.
- Miner, Javier. **Curso de Matemática Financiera**. España, McGraw-Hill Interamericana, 2008.
- Pol Santandreu, **Matemáticas Financieras con ejercicios resueltos**. Editorial Gestión 2000, España 2002.
- Vidaurri Aguirre, Hector Manuel. **Matemáticas Financieras**. Cuarta edición, México, Cengage Learning Editores, 2008.
- Código fiscal de la federación nuevo código publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre de 1981 11/12/13 texto vigente última reforma publicada DOF. 14-03-2014.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, texto vigente, última reforma publicada DOF. 11-12-2013.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, texto vigente (a partir del 01-01-2014) nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de diciembre de 2013 reglamento del código fiscal de la federación DOF. 2/04/14.

- Reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta. *Contiene la última reforma publicada el 04 de diciembre de 2006.*
- Reglamento de la Ley del Impuesto al Valor Agregado *publicado el 04 de diciembre de 2006.*

Páginas Web:

- ¿Cuánto tiene que ahorrar para cubrir la depreciación de sus activos personal? Disponible en: <http://www.acus.com.mx> (10-06-15)
- Administración Financiera. Disponible en: <http://www.contactopyme.gob.mx/guiasempresariales/guias.asp?s=9&g=3> (10-06-15)
- Anualidad. Disponible en: <http://www.sectormatematica.cl/comercial/anualidad.htm> (11-06-15)
- Ejercicios de matemáticas. Disponible en: <http://www.ematematicas.net/logaritmo.php?a=5> (11-06-15)
- La depreciación de activos. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=DLKdSfw8RXQ> (12-06-15)
- Las matemáticas en la diversificación del riesgo de las inversiones financieras. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26700420> (12-06-15)
- Matemáticas financieras. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com> (13-06-15)
- Matemáticas Financieras. Disponible en: <http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/2005/administracion/1/1154.pdf> (13-06-15)
- Matemáticas. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41609901> (13-06-15)
- Reseña de "Matemáticas financieras" de Héctor Manuel Vidaurri Aguirre. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179421221009> (14-06-15)