

Cálculo financiero

Área(s):

Contaduría y administración

Carrera(s):

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

Contabilidad

Administración

Asistente Directivo



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



conalep

Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

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 Contabilidad, Administración y Asistente Directivo

Semestre(s): Tercero

D. R. Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica.

Este material es vigente a partir de agosto de 2012.

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.

Tercera Edición

www.conalep.edu.mx

Fecha en que se terminó su edición: julio de 2012.



Directorio

Directora General
Candita Victoria Gil Jiménez

Secretario General
Roger Armando Frías Frías

Secretario Académico
Tomás Pérez Alvarado

Secretaria de Administración
Corazón de María Madrigal

Secretaria de Planeación y Desarrollo Institucional
María Isabel Zapata Vásquez

Secretario de Servicios Institucionales
Salvador Alvarado Garibaldi

Director Corporativo de Asuntos Jurídicos
Marco Antonio Islas Colín

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

Director Corporativo de Tecnologías Aplicadas
Pedro Eduardo Azuara Arechederra

Director de Diseño Curricular
Christian Eduardo López Losoya

Coordinador de las Áreas Básicas y de Servicios
Jaime Gustavo Ayala Arellano

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

Coordinación de las Áreas de Procesos de Producción y
Transformación

Grupo de trabajo

Técnico:

Juan Carlos Navarrete Bader

Metodológico:

Soraya Elizabeth Cruz Jiménez

Grupo que actualiza

Técnico:

Juan Carlos Navarrete Bader

Metodológico:

Soraya Cruz Jiménez

Cálculo financiero

Contenido		Pág.
	Mensaje de la Directora General	5
	Presentación del Secretario Académico	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 Documentales	21

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 del Secretario Académico

El Modelo Académico del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica ofrece una respuesta orientada a la permanente necesidad de renovar y actualizar los contenidos curriculares, para hacerlos pertinentes a los cambios y demandas del entorno laboral y educativo del país y de cada una de las regiones en las que se encuentran situados nuestros planteles. Nuestra institución brinda la posibilidad de que los egresados se inserten en el mercado laboral si así lo desean, o bien puedan continuar sus estudios en las instituciones de educación superior.

El Modelo Académico del CONALEP proporciona una formación integral y permanente a nuestros alumnos, en un contexto que les permite el desarrollo de competencias profesionales y ciudadanas y los capacita para promover el desarrollo humano sustentable.

Los documentos que dan soporte al Modelo Académico del CONALEP, tienen por objetivo lograr un currículum de calidad y contribuir a generar escuelas eficaces, es decir, planteles que se caractericen por su sentido de comunidad; apropiado clima escolar y de aula; uso adecuado del tiempo; alta participación de la comunidad escolar y docente; altas expectativas académicas en los estudiantes, y un uso y aprovechamiento óptimo de las instalaciones y recursos académicos existentes. Los perfiles de egreso, programas de estudio y guías pedagógicas y de evaluación, se han diseñado a partir de una metodología de competencias y bajo un enfoque constructivista del conocimiento.

El presente programa de estudio es una herramienta de gran utilidad para planear y desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje en las aulas, talleres y laboratorios de nuestra institución, y sólo será útil si cada uno de nuestros maestros e instructores lo utiliza para planear y orientar las acciones pedagógicas y didácticas que lleven a la consecución de nuestra misión institucional: Formar profesionales técnicos de calidad.

Cada programa de estudio es el resultado del esfuerzo intelectual de profesores, instructores, diseñadores curriculares, pedagogos, especialistas y representantes del sector productivo; en este esfuerzo cada uno de ellos ha procurado materializar sus conocimientos, habilidades y experiencias; sin embargo, como programa, constituye una propuesta educativa susceptible de reflexión, valoración y mejora, pues una de las características fundamentales del proceso educativo es ser un proyecto en constante perfeccionamiento.

Así pues, sean los programas de estudio el punto de encuentro que nos lleven a sumar esfuerzos para formar a nuestros alumnos como ciudadanos plenos y profesionales técnicos de calidad; sólo, así se justificará y tendrá razón de ser este esfuerzo colectivo de nuestra comunidad académica.

Tomás Pérez Alvarado

Secretario Académico

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 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

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

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

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. • Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.

<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"> • 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, como un módulo transversal del tercer semestre correspondiente al núcleo de formación profesional de las carreras de Profesional Técnico y Profesional Técnico - Bachiller en Administración, Contabilidad y Asistente Directivo, el módulo de **Cálculo financiero**, cuyo objeto es favorecer la adquisición y fortalecimiento en el alumno, de las competencias suficientes y necesarias para intervenir profesionalmente en el campo de las finanzas, partiendo tanto del análisis e interpretación de la relación entre el tiempo, la tasa de interés y la tasa de inflación, como de la aplicación de los instrumentos correspondientes, para lograr el cálculo financiero que una empresa o institución específica requiera.

Con el fin de contribuir al logro de lo anterior, el presente módulo se ha integrado con tres unidades: la primera, comprende el desarrollo de los temas del cálculo del interés simple y compuesto identificando sus elementos en la administración financiera en una sociedad globalizada para la realización de las operaciones financieras en una empresa; la segunda unidad se aboca a la resolución de problemas relacionados con las anualidades, sus características y tipos de acuerdo a las necesidades definidas por la entidad y la tercera, aborda el cálculo de amortizaciones y depreciaciones en las operaciones comerciales de crédito.

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, está planteada desde la perspectiva de la dinámica de procesos, involucra la adquisición de competencias profesionales que lo habilitan para el desarrollo subsecuente de capacidades relacionadas con la operación de herramientas de cómputo aplicables al cálculo financiero, la administración de operaciones de crédito y cobranza y la planeación del proceso de compras.

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.

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



conalep

Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

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 20 horas	1.1 Aplica fórmulas de cálculo mediante logaritmos, progresiones geométricas y aritméticas. 5 horas 1.2 Realiza operaciones financieras de interés simple y compuesto a partir de las fórmulas matemáticas aplicables 15 horas
	2. Cálculo de anualidades. 30 horas	2.1 Identifica las fórmulas aplicables a los diferentes tipos de anualidades de acuerdo con las características de la operación financiera y lo definido por la empresa. 10 horas 2.2. Calcula anualidades en operaciones financieras conforme a las políticas establecidas por la empresa o institución. 20 horas
	3. Cálculo de las amortizaciones y depreciaciones. 40 horas	3.1 Calcula la depreciación con base en lo determinado por la ley del Impuesto sobre la Renta. 20 horas. 3.2 Determina pagos a devengar de acuerdo con tablas y fondos de amortización aplicables 20 horas.

2.4. Unidades de Aprendizaje

de

Unidad de aprendizaje:	Cálculo del interés simple y compuesto	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.		20 horas
Resultado de aprendizaje:	1.1. Aplica fórmulas de cálculo mediante logaritmos, progresiones geométricas y aritméticas		5 horas

Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
1.1.1 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 	5%	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:	1.2 Realiza operaciones financieras de interés simple y compuesto a partir de las fórmulas matemáticas aplicables.	15 horas
----------------------------------	---	----------

Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
1.2.1 Resuelve ejercicios de cálculo de interés simple e interés compuesto, considerando: (ejercicios 2 y 3) <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 	45%	A. Identificación del interés simple <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 B. Identificación del interés compuesto e interés sobre saldos insolutos. <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Características • Capitalización • Tasa efectiva y nominal • Fórmulas • Problemas de aplicación

Sesión para recapitulación y entrega de evidencias.

C: Conceptual

P: Procedimental

A: Actitudinal

Unidad de aprendizaje:	Cálculo de anualidades.	Número	2
Propósito de la unidad	Calcula anualidades ordinarias, anticipadas, diferidas y generales considerando sus bases y estructura para la toma de decisiones		30 horas
Resultado de aprendizaje:	2.1 Identifica las fórmulas aplicables a los diferentes tipos de anualidades de acuerdo con las características de la operación financiera y lo definido por la empresa		10 horas

Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
Este resultado de aprendizaje se evaluará en la actividad 2.2.1.						<p>A. 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 - Contingentes. <p>B. 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

C: Conceptual

P: Procedimental

A: Actitudinal

Resultado de aprendizaje:	2.2. Calcula anualidades en operaciones financieras conforme a las políticas establecidas por la empresa o institución.	20 horas
----------------------------------	--	----------

Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
2.2.1 Resuelve ejercicio de cálculo de anualidad diferida para el pago de un vehículo, considerando: <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"> • Ejercicio resuelto. 	20%	A Cálculo del Monto <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Fórmula • Gráfica de tiempo y valor • Problemas de aplicación B. Cálculo del Valor Presente <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Fórmula • Gráfica de tiempo y de valor • Problemas de aplicación

Sesión para recapitulación y entrega de evidencias.

C: Conceptual

P: Procedimental

A: Actitudinal

Unidad de aprendizaje:	Cálculo de las amortizaciones y depreciaciones.	Número	3
Propósito de la unidad	Calculará la depreciación de un activo fijo, así como la amortización de un pasivo mediante pagos periódicos de los intereses para reducir el importe de la deuda.		40 horas
Resultado de aprendizaje:	3.1 Calcula la depreciación con base en lo determinado por la Ley del Impuesto sobre la Renta.		20 horas

Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
<p>3.1.1. Resuelve ejercicio de cálculo de depreciación, considerando: (ejercicio 4)</p> <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. 	15%	<p>A. Identificación de la base legal para aplicar las depreciaciones</p> <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 37 al 45. <p>B. Aplicación de los métodos de depreciación de activos fijos</p> <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: 3.2 Determina pagos a devengar de acuerdo con tablas y fondos de amortización aplicables. 20 horas

Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
<p>3.2.1. 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. n 	15%	<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 Documentales

Básica:

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
Pol Santandreu, **Matemáticas Financieras con ejercicios resueltos**, Editorial Gestión 2000, España 2002

Complementaria:

Vidaurre Aguirre, Hector Manuel. **Matemáticas Financieras**. 4ª. Ed. México, Cengage Learning Editores, 2008
Hernández Hernández, Abraham. **Matemáticas Financieras**. Teoría y Práctica 5ª. Edición, México, Cengage Learning Editores, 2001
Miner, Javier. **Curso de Matemática Financiera**. España, McGraw-Hill Interamericana, 2008.
Hernández Hernández, Abraham. **Problemario de Matemáticas Financieras**. 1ª. Edición, México, Cengage Learning Editores, 2005
Hernández Fernández, Herminia. **Matemáticas Financieras**. Teoría y Práctica. 6ª. Edición, México, Cengage Learning Editores, 2008
Mason, Roger. **Finanzas para no Financieros en una Semana**. España, Editorial Gestión 2000, 2005
Jesús García Hernández. **Cálculo Mercantil**. Editorial Trillas, México, 2000,

Páginas Web:

¿Cuánto tiene que ahorrar para cubrir la depreciación de sus activos personal?. **Disponible en:** <http://www.acus.com.mx/art-fin-per/99-03-421-depr-activos-pers.pdf> (11-07-11)
Anualidad **Disponible en:** <http://www.sectormatematica.cl/comercial/anualidad.htm> (11-07-11)
Matemáticas financieras. **Disponible en:** <http://www.gestiopolis.com/Canales4/fin/matemafinan.htm> (11-07-11)
Administración Financiera. **Disponible en:** <http://www.contactopyme.gob.mx/guiasempresariales/guias.asp?s=9&q=3> (11-07-11)

Cálculo de Intereses. **Disponible en:** http://www.mifel.com.mx/storage/tarifas_operacionescambiarias.pdf (20-07-11)

Matemáticas Financieras. **Disponible en:** <http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/2005/administracion/1/1154.pdf> (20-07-11)

Ejercicios de matemáticas **Disponible en:** <http://www.ematematicas.net/logaritmo.php?a=5> (20-07-11)

La depreciación de activos. **Disponible en:** <http://www.noticias.com/articulo/20-05-2003/redaccion/depreciacion-activos-umts-resta-55880-millones-al-balance-mmo2-1356.html> (07-06-11)

Métodos de depreciación. **Disponible en:**

http://www.wikilearning.com/tutorial/depreciacion_contable_y_fiscal-metodos_de_depreciacion_i/12754-2 (07-06-11)

Matemáticas IV Introducción al Cálculo diferencial e integral (red académica CONALEP). **Disponible en:** <http://sied.conalep.edu.mx/bv3/MenlineaBA.aspx> (21-07-11)

Páginas Web Cálculo Financiero (Red Académica CONALEP). **Disponible en:** <http://sied.conalep.edu.mx/bv3/MenlineaBA.aspx> (21-07-11)