



VERDAD, BELLEZA, PROBIDAD

UAT

Secretaría
Académica

R-OP-01-06-16

MATEMÁTICAS FINANCIERAS

Unidad de Enseñanza Aprendizaje

Firma y sello de aprobación
por la DES

PROGRAMA EDUCATIVO: LICENCIADO EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

MODALIDAD: PRESENCIAL

MODELO DE FORMACIÓN: EN COMPETENCIAS

TIPO: COMÚN

Dirección de Desarrollo Curricular

Matamoros 8 y 9 Edificio Rectoría. C.P. 87000, Cd. Victoria, Tamaulipas.
Teléfono directo: (834)318 18 19 conmutador: (834)3181800, ext. 1272 y 1274.

Versión 2
ACT. 16/05/2018



UAT

VERDAD, BELLEZA, PROBIIDAD

Secretaría Académica

UNIDAD DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

FACULTAD Y/O UNIDAD ACADÉMICA:	FACULTAD DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN DE TAMPICO								
PROGRAMA EDUCATIVO:	LICENCIADO EN NEGOCIOS INTERNACIONALES								
DATOS GENERALES:									
ASIGNATURA:	MATEMÁTICAS FINANCIERAS			NÚCLEO DE FORMACIÓN:	NFD		PERIODO ESCOLAR:		2º
CLAVE:	HTC	HTI:	TH:	TC:	MATERIA ANTECEDENTE	MATERIA CONSECUENTE	TIPO:		
G.EN07.029.05-05	5	0	5	5	Matemáticas Básicas	Estadística I	OBLIGATORIA (X)		OPTATIVA ()
CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL PERFIL DE EGRESO INSTITUCIONAL	Conocimientos básicos generales y específicos de la profesión Capacidad de emprendedurismo y liderazgo laboral. Ética y actitud positiva hacia el trabajo								
ATRIBUTOS DEL PERFIL DE EGRESO	Determinar la factibilidad financiera Detectar, analizar y aprovechar oportunidades de negocios Proactivo, innovador y tomador de decisiones en su ámbito laboral.								
ELEMENTO DE LA COMPETENCIA\OBJETIVO GENERAL DE LA UEA	Aplica fórmulas matemáticas financieras para determinar el valor del dinero en el tiempo con ética y responsabilidad social.								

ATRIBUTOS		ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS DE LA UEA			INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
		Estrategias	Actividades de Enseñanza	Actividades de Aprendizaje	
SABER	Conocimientos/ Competencias Cognitivas	1.- Exposición. 2.- Demostración	1.-Encuadre 2.-Mostrar las herramientas y formas de utilizarlas en soluciones de diferentes aplicaciones. 3.-Establecer las prácticas y puntos a desarrollar, así como las participaciones de colaboración. 4.-Exposición de los temas, proporcionar referencias y material auxiliar en cada uno de los mismos. 5.- Orienta y motiva el trabajo de los alumnos, ya sea individual o en grupo, para debatir sobre la problemática del entorno social 6.-Ejemplos y aplicaciones de cada uno de los conceptos en clase.	1.-Toma notas y resume los conceptos básicos expuesto por el profesor en clase. 2.- Resuelve ejercicios en forma colaborativa en el salón de clase. 3.- Realiza ejercicios de tarea. 4.- Expone dudas sobre la tarea. 5.- Arma un cuadernillo con todos los ejercicios del curso.	1.-Rubrica 2.-Listas de cotejo 3.-Examen 4.-Ensayo
	Conoce el Interés Simple (Módulo I) Conoce el Interés Compuesto (Módulo II) Conoce las Anualidades y Bonos (Módulo III) Conoce la Amortización y Depreciación (Módulo IV)				
SABER HACER	Habilidades/ Competencias Instrumentales y actitudinales Aplica y resuelve las fórmulas matemáticas financieras				



SABER SER	Actitudes y valores/Competencias interpersonales y actitudinales			
	Disposición para el trabajo colaborativo, actitud reflexiva y crítica con ética y responsabilidad social			

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE DE LA UEA			
PRODUCTO INTEGRADOR DE LA UEA	NIVELES DE DOMINIO		CRITERIOS DE DESEMPEÑO
Compendio de ejercicios realizados en el salón de clase, y de tareas en un documento final.	10	Competente	Resuelve y entrega en tiempo y forma satisfactoriamente la totalidad de los ejercicios en clase, sin necesidad de consultar más allá de la clase . Comprende y aplica de manera inmediata los conceptos vistos durante el curso intercambiando información propiciando el trabajo de equipo.
	9	Satisfactorio	Resuelve satisfactoriamente la mayoría de los ejercicios y tareas y cumple en su entrega en tiempo y forma.
	8	Suficiente	Resuelve satisfactoriamente el 75% de los ejercicios en clase, teniendo que consultar con bibliografía y material de apoyo y entrega los mismos en el plazo señalado
	7	Básico	Resuelve satisfactoriamente el 50% de los ejercicios en clase, teniendo que consultar con bibliografía, material de apoyo y con auxilio del docente
	6	Elemental	Resuelve satisfactoriamente el 30% de los ejercicios en clase, teniendo que consultar con bibliografía y material de apoyo
	5	Aún no competente	Resuelve satisfactoriamente el 20% de los ejercicios en clase, teniendo que consultar con bibliografía y material de apoyo

PERFIL DOCENTE			
EXPERTISE	SABER	SABER HACER	SABER SER
		Ingeniero o carrea afín	Experiencia en docencia, Tecnologías de la Información, experiencia en el área de matemáticas a nivel profesional. Dominio de interés simple y compuesto Aplica amortizaciones y depreciaciones



UAT

VERDAD, BELLEZA, PROBIIDAD

Secretaría Académica

SECUENCIA DIDÁCTICA

BLOQUE, TEMA, UNIDAD O MÓDULO:

FACULTAD Y/O UNIDAD ACADÉMICA:	FACULTAD DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN DE TAMPICO				
PROGRAMA EDUCATIVO:	LICENCIADO EN NEGOCIOS INTERNACIONALES				
NÚMERO Y NOMBRE	I .Interés Simple				
ELEMENTO DE LA COMPETENCIA\OBJETIVO DEL BLOQUE, TEMA, UNIDAD O MÓDULO	Utiliza la modelación matemática para resolver problemas con el valor del dinero en el tiempo aplicando el concepto del interés simple.				
TIEMPO/DURACIÓN	Semanas 4 /20 Horas				
DESGLOSE DE CONTENIDOS ESPECÍFICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS			INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	RECURSOS
	Estrategia	Actividades de Enseñanza	Actividades de Aprendizaje		
1.1 Concepto y cálculo de capital, monto, tiempo, tasa de interés y valor actual. 1.2 Descuento comercial, justo, tasa de descuento. 1.3 Valor líquido y tasa equivalente.	1.- Exposición. 2.- Demostración	1.-Encuadre 2.-Mostrar las herramientas y formas de utilizarlas en soluciones de diferentes aplicaciones. 3.-Establecer las prácticas y puntos a desarrollar, así como las participaciones de colaboración. 4.-Exposición de los temas, proporcionar referencias y material auxiliar en cada uno de los mismos. 5.- Orienta y motiva el trabajo de los alumnos, ya sea individual o en grupo, para debatir sobre la problemática del entorno social 6.-Ejemplos y aplicaciones de cada uno de los conceptos en clase.	1.-Toma notas y resume los conceptos básicos expuesto por el profesor en clase. 2.- Resuelve ejercicios en forma colaborativa en el salón de clase. 3.- Realiza ejercicios de tarea. 4.- Expone dudas sobre la tarea. 5.- Arma un cuadernillo con todos los ejercicios del curso.	1.-Rubrica 2.-Listas de cotejo 3.-Examen 4.-Ensayo	1. Internet. 2. Proyector. 3. Computador. 4. Pintarrón 5. Salón de clases.



UAT

VERDAD, BELLEZA, PROBIDAD

Secretaría Académica

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE			
PRODUCTO DEL BLOQUE, TEMA, UNIDAD O MÓDULO	NIVELES DE DOMINIO		CRITERIOS DE DESEMPEÑO
Compendio de ejercicios.	10	COMPETENTE	<i>Resuelve y entrega en tiempo y forma satisfactoriamente la totalidad de los ejercicios en clase, sin necesidad de consultar más allá de la clase. Comprende y aplica de manera inmediata los conceptos vistos durante el curso intercambiando información propiciando el trabajo de equipo.</i>
	9	SATISFACTORIO	<i>Resuelve satisfactoriamente la mayoría de los ejercicios y tareas y cumple en su entrega en tiempo y forma.</i>
	8	SUFICIENTE	<i>Resuelve satisfactoriamente el 75% de los ejercicios en clase, teniendo que consultar con bibliografía y material de apoyo y entrega los mismos en el plazo señalado</i>
	7	BASICO	<i>Resuelve satisfactoriamente el 50% de los ejercicios en clase, teniendo que consultar con bibliografía, material de apoyo y con auxilio del docente</i>
	6	ELEMENTAL	<i>Resuelve satisfactoriamente el 30% de los ejercicios en clase, teniendo que consultar con bibliografía y material de apoyo</i>
	5	AÚN NO COMPETENTE	<i>Resuelve satisfactoriamente el 20% de los ejercicios en clase, teniendo que consultar con bibliografía y material de apoyo</i>



SECUENCIA DIDÁCTICA

NÚMERO Y NOMBRE	II. Interés compuesto				
ELEMENTO DE LA COMPETENCIA\OBJETIVO DEL BLOQUE, TEMA, UNIDAD O MÓDULO	Utiliza la modelación matemática para identificar diferencias entre el interés simple y el interés, Tasa efectiva, tasa equivalente, periodo de capitalización anual o fraccionaria, que le permitan resolver problemas en el ámbito financiero bajo el concepto del interés compuesto.				
TIEMPO/DURACIÓN	Semanas 4 /20 Horas				
CONTENIDOS ESPECÍFICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS			INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	RECURSOS
	Estrategia	Actividades de Enseñanza	Actividades de Aprendizaje		
2.1 Comparación sobre interés simple e interés compuesto 2.2 Tasa nominal, tasa efectiva y tasa equivalentes. 2.3 Monto capitalización anual y fraccionaria. 2.4 Cálculo de tasas de tiempo.	1.- Exposición. 2.- Demostración	1.-Mostrar las herramientas y formas de utilizarlas en soluciones de diferentes aplicaciones. 2.-Establecer las prácticas y puntos a desarrollar, así como las participaciones de colaboración. 3.-Exposición de los temas, proporcionar referencias y material auxiliar en cada uno de los mismos. 4.- Orienta y motiva el trabajo de los alumnos, ya sea individual o en grupo, para debatir sobre la problemática del entorno social 5.-Ejemplos y aplicaciones de cada uno de los conceptos en clase.	1.-Toma notas y resume los conceptos básicos expuesto por el profesor en clase. 2.- Resuelve ejercicios en forma colaborativa en el salón de clase. 3.- Realiza ejercicios de tarea. 4.- Expone dudas sobre la tarea. 5.- Arma un cuadernillo con todos los ejercicios del curso.	1.-Rubrica 2.-Listas de cotejo 3.-Examen 4.-Ensayo	1. Internet. 2. Proyector. 3. Computador. 4. Pintarrón 5. Salón de clases.

BLOQUE, TEMA, UNIDAD O MÓDULO:

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

PRODUCTO DEL BLOQUE, TEMA, UNIDAD O MÓDULO	NIVELES DE DOMINIO		CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	Nivel	Descripción	
Compendio de ejercicios.	10	COMPETENTE	Resuelve y entrega en tiempo y forma satisfactoriamente la totalidad de los ejercicios en clase, sin necesidad de consultar más allá de la clase. Comprende y aplica de manera inmediata los conceptos vistos durante el curso intercambiando información propiciando el trabajo de equipo.
	9	SATISFACTORIO	Resuelve satisfactoriamente la mayoría de los ejercicios y tareas y cumple en su entrega en tiempo y forma.
	8	SUFICIENTE	Resuelve satisfactoriamente el 75% de los ejercicios en clase, teniendo que consultar con bibliografía y material de apoyo y entrega los mismos en el plazo señalado
	7	BASICO	Resuelve satisfactoriamente el 50% de los ejercicios en clase, teniendo que consultar con bibliografía, material de apoyo y con auxilio del docente
	6	ELEMENTAL	Resuelve satisfactoriamente el 30% de los ejercicios en clase, teniendo que consultar con bibliografía y material de apoyo
	5	AÚN NO COMPETENTE	Resuelve satisfactoriamente el 20% de los ejercicios en clase, teniendo que consultar con bibliografía y material de apoyo



UAT

VERDAD, BELLEZA, PROBIIDAD

Secretaría Académica

SECUENCIA DIDÁCTICA
BLOQUE, TEMA, UNIDAD O MÓDULO:

NÚMERO Y NOMBRE	<i>III. Anualidades y Bonos</i>
ELEMENTO DE LA COMPETENCIA\OBJETIVO DEL BLOQUE, TEMA, UNIDAD O MDULO	<i>Utiliza l modelación matemática para identificar los tipos de anualidades, bonos, para resolver problemas financieros y de inversiones en la bolsa de valores.</i>
TIEMPO/DURACIÓN	<i>Semanas 4 /20 Horas</i>

CONTENIDOS ESPECÍFICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS			INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	RECURSOS
	Estrategia	Actividades de Enseñanza	Actividades de Aprendizaje		
3.1 <i>Concepto y tipos de anualidades.</i> 3.2 <i>Anualidades simples, ciertas, y ordinarias. Calculo de monto, valor actual, renta, plazo y tasa de interés</i> 3.3 <i>Anualidades anticipadas, Diferidas</i> 3.4 <i>Caso general de anualidades.</i> 3.5 <i>Bonos y Obligaciones. Valor en libros, valor en una fecha de cupón, precio de bonos comprados entre fechas de cupón, cotización de bonos en mercado de valores.</i> 3.6 <i>Inversiones bursátiles.</i>	1.- <i>Exposición.</i> 2.- <i>Demostración</i>	1.- <i>Mostrar las herramientas y formas de utilizarlas en soluciones de diferentes aplicaciones.</i> 2.- <i>Establecer las prácticas y puntos a desarrollar, así como las participaciones de colaboración.</i> 3.- <i>Exposición de los temas, proporcionar referencias y material auxiliar en cada uno de los mismos.</i> 4.- <i>Orienta y motiva el trabajo de los alumnos, ya sea individual o en grupo, para debatir sobre la problemática del entorno social</i> 5.- <i>Ejemplos y aplicaciones de cada uno de los conceptos en clase.</i>	1.- <i>Toma notas y resume los conceptos básicos expuesto por el profesor en clase.</i> 2.- <i>Resuelve ejercicios en forma colaborativa en el salón de clase.</i> 3.- <i>Realiza ejercicios de tarea.</i> 4.- <i>Expone dudas sobre la tarea.</i> 5.- <i>Arma un cuadernillo con todos los ejercicios del curso.</i>	1.- <i>Rubrica</i> 2.- <i>Listas de cotejo</i> 3.- <i>Examen</i> 4.- <i>Ensayo</i>	1. <i>Internet.</i> 2. <i>Proyector.</i> 3. <i>Computador.</i> 4. <i>Pintarrón</i> 5. <i>Salón de clases.</i>

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE			
PRODUCTO DEL BLOQUE, TEMA, UNIDAD O MÓDULO	NIVELES DE DOMINIO		CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<i>Compendio de ejercicios.</i>	10	COMPETENTE	<i>Resuelve y entrega en tiempo y forma satisfactoriamente la totalidad de los ejercicios en clase, sin necesidad de consultar más allá de la clase. Comprende y aplica de manera inmediata los conceptos vistos durante el curso intercambiando información propiciando el trabajo de equipo.</i>
	9	SATISFACTORIO	<i>Resuelve satisfactoriamente la mayoría de los ejercicios y tareas y cumple en su entrega en tiempo y forma.</i>
	8	SUFICIENTE	<i>Resuelve satisfactoriamente el 75% de los ejercicios en clase, teniendo que consultar con bibliografía y material de apoyo y entrega los mismos en el plazo señalado</i>
	7	BASICO	<i>Resuelve satisfactoriamente el 50% de los ejercicios en clase, teniendo que consultar con bibliografía, material de apoyo y con auxilio del</i>



UAT

VERDAD, BELLEZA, PROBIDAD

Secretaría
Académica

			<i>docente</i>
	6	ELEMENTAL	<i>Resuelve satisfactoriamente el 30% de los ejercicios en clase, teniendo que consultar con bibliografía y material de apoyo</i>
	5	AÚN NO COMPETENTE	<i>Resuelve satisfactoriamente el 20% de los ejercicios en clase, teniendo que consultar con bibliografía y material de apoyo</i>

SECUENCIA DIDÁCTICA

BLOQUE, TEMA, UNIDAD O MÓDULO:

NÚMERO Y NOMBRE	IV. Amortización y depreciación				
ELEMENTO DE LA COMPETENCIA\OBJETIVO DEL BLOQUE, TEMA, UNIDAD O MÓDULO	Utiliza la modelación matemática para resolver problemas de amortización y depreciación.				
TIEMPO/DURACIÓN	Semanas 4 /20 Horas				
CONTENIDOS ESPECÍFICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS			INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	RECURSOS
	Estrategia	Actividades de Enseñanza	Actividades de Aprendizaje		
4.1 Amortización de una apreciación. 4.2 Saldos insolutos, tablas de amortización. Fondos de amortización. Tablas de fondo de amortización. 4.3 Concepto y métodos de depreciación. 4.4 Aplicación.	1.- Exposición. 2.- Demostración	1.-Mostrar las herramientas y formas de utilizarlas en soluciones de diferentes aplicaciones. 2.-Establecer las prácticas y puntos a desarrollar, así como las participaciones de colaboración. 3.-Exposición de los temas, proporcionar referencias y material auxiliar en cada uno de los mismos. 4.- Orienta y motiva el trabajo de los alumnos, ya sea individual o en grupo, para debatir sobre la problemática del entorno social 5.-Ejemplos y aplicaciones de cada uno de los conceptos en clase.	1.-Toma notas y resume los conceptos básicos expuesto por el profesor en clase. 2.- Resuelve ejercicios en forma colaborativa en el salón de clase. 3.- Realiza ejercicios de tarea. 4.- Expone dudas sobre la tarea. 5.- Arma un cuadernillo con todos los ejercicios del curso.	1.-Rubrica 2.-Listas de cotejo 3.-Examen 4.-Ensayo	1. Internet. 2. Proyector. 3. Computador. 4. Pintarrón 5. Salón de clases.

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

PRODUCTO DEL BLOQUE, TEMA, UNIDAD O MÓDULO	NIVELES DE DOMINIO		CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	Nivel	Descripción	
Compendio de ejercicios.	10	COMPETENTE	Resuelve y entrega en tiempo y forma satisfactoriamente la totalidad de los ejercicios en clase, sin necesidad de consultar más allá de la clase. Comprende y aplica de manera inmediata los conceptos vistos durante el curso intercambiando información propiciando el trabajo de equipo.
	9	SATISFACTORIO	Resuelve satisfactoriamente la mayoría de los ejercicios y tareas y cumple en su entrega en tiempo y forma.
	8	SUFICIENTE	Resuelve satisfactoriamente el 75% de los ejercicios en clase, teniendo que consultar con bibliografía y material de apoyo y entrega los mismos en el plazo señalado



VERDAD, BELLEZA, PROBIIDAD	7	BASICO	Resuelve satisfactoriamente el 50% de los ejercicios en clase, teniendo que consultar con bibliografía, material de apoyo y con auxilio del docente
	6	ELEMENTAL	Resuelve satisfactoriamente el 30% de los ejercicios en clase, teniendo que consultar con bibliografía y material de apoyo
	5	AÚN NO COMPETENTE	Resuelve satisfactoriamente el 20% de los ejercicios en clase, teniendo que consultar con bibliografía y material de apoyo

REFERENCIAS (APA)

Básica	Impresa: Díaz, A., & Aguilera, V. M. (2013). <i>Matemáticas Financieras</i> . México: Mc Graw-Hill.
	Digital:
Complementaria	Impresa: Aguirre, V. (2008). <i>Matemáticas Financieras</i> . México: Cengage Learning. Villalobos, J. L. (2007). <i>Matemáticas Financieras</i> . México: Pearson Prentice Hall
	Digital:

ELABORACIÓN

Nombre del (la) Profesor (a)	DES y/o Academia
Lilian E. Rodríguez Torres	FACULTAD DE COMERCIO Y ADMINISTRACION DE TAMPICO/ACADEMIA DE FINANZAS
Raymundo Hernández Bartoluchi	FACULTAD DE COMERCIO Y ADMINISTRACION DE TAMPICO/ACADEMIA DE FINANZAS
Silvia Leticia López Rivas	FACULTAD DE COMERCIO Y ADMINISTRACION DE TAMPICO/ACADEMIA DE FINANZAS
Patricia Castillo Torres	FACULTAD DE COMERCIO Y ADMINISTRACION DE TAMPICO/ACADEMIA DE FINANZAS
María Aurelia Bocanegra Noriega	FACULTAD DE COMERCIO Y ADMINISTRACION DE TAMPICO/ACADEMIA DE FINANZAS

Fecha de Elaboración: 05/12/2015

ACTUALIZACIÓN

Nombre del (la) Profesor (a)	DES y/o Academia

Fecha de Actualización: DD/MM/AÑO



UAT

Secretaría
Académica