UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

ESCUELA/FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

LICENCIATURA EN INGENIERÍA FINANCIERA

PROGRAMA DE ESTUDIO

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN			
UNIDAD DE APRENDIZAJE O MÓDULO:	**MATEMÁTICAS FINANCIERAS**		
Clave:	**19204**		
Ubicación:	**SEMESTRE: II**	**Área: BÁSICO DISCIPLINAR**	
Horas y créditos:	**Teóricas: 48**	**Prácticas: 80**	**Estudio Independiente: 32**
	Total de horas: 160	**Créditos: 10**	
Competencia(s) del perfil de egreso al que aporta:	CG1. Desarrolla su potencial intelectual para generar el conocimiento necesario en la resolución de problemas y retos, tanto de su vida individual y como parte de una comunidad, con sentido de pertinencia, identidad y empatía. CG6. Participa en la generación de riqueza material, así como en la administración de los bienes patrimoniales, propios o comunes, que desarrollen un sentido de la previsión y preservación de los recursos en beneficio de las presentes y futuras generaciones. CE4. Utilizar herramientas y técnicas cuantitativas para recopilar, analizar y visualizar datos económicos y financieros de las organizaciones, con el fin de identificar patrones, tendencias y oportunidades de mejora que impulsen la eficiencia operativa y la toma estratégica de decisiones en las entidades económicas.		
Unidades de aprendizaje relacionadas:	**Introducción a la ingeniería financiera, Formulación y evaluación de proyectos.**		
Responsable(s) de elaborar el programa:	**Irvin Mikhail Soto Zazueta**		**Fecha: 28/06/2013**
Responsable(s) de actualizar el programa:	**Jesús Arturo Carrillo López**		**Fecha: noviembre de 2023**
2. PROPÓSITO			

Dotar al estudiante de un conjunto de herramientas de control, análisis, manejo de información, gestión, programación y evaluación que requerirá́ para entender el valor del dinero en el tiempo y su aplicación en el contexto bursátil.

3. SABERES

Teóricos:	Conocimiento teórico de los elementos de que se componen las matemáticas financieras. Comprende las progresiones aritméticas y geométricas como fundamento teórico-metodológico de las matemáticas financieras. Domina el concepto de valor del dinero a través del tiempo en nuestro sistema económico. Identifica la rentabilidad financiera en el mercado de dinero.
Prácticos:	Aplicará las operaciones fundamentales de las matemáticas financieras como herramientas para la resolución de casos. Construye tablas de amortización y determinar el saldo acreedor y el deudor en cualquier periodo de tiempo para una empresa u organización. Explicará las características de los bonos y obligaciones, las formas en que se pueden obtener rendimientos utilizando estos valores. Aprenderá a calcular el valor actual, monto, renta, plazo e interés de diferentes tipos de anualidades, aplicadas a problemas prácticos.
Actitudinales:	Asume una actitud responsable, crítica y ética en la toma de decisiones para la detección y resolución de problemas. Utiliza correcta y adecuadamente el lenguaje y los diversos instrumentos de la comunicación.

4. CONTENIDOS

1. **Interés simple.**
   a. Concepto de interés simple.
   b. Valor presente y valor futuro.
   c. Interés comercial y exacto.
   d. Tasas equivalentes.
   e. Descuentos.

2. **Interés compuesto**
   a. Concepto de interés compuesto.
   b. Valor presente y valor futuro.
   c. Descuento.
   d. Ecuaciones de valores equivalentes.
   e. Determinación de tasas: nominal, efectiva, equivalente.

3. **Rentabilidad financiera en el mercado de dinero**
   a. Tipos de anualidades.
   b. Monto.
   c. Valor actual.
   d. Renta.
   e. Plazo.
   f. Interés.

4. **Depreciación, amortización y fondos de amortización**
   a. Tabla de amortización.
   b. Depósito a fondo de amortización.
   c. Depreciación.
   d. Métodos de depreciación.
   e. Depreciación en épocas inflacionarias.

5. **Técnicas de evaluación de inversiones: principales criterios de evaluación de proyectos de inversión**
   a. Costo Equivalente Anual (CEA).
   b. Valor Actual Neto (VAN).
   c. Relación Beneficio-Costo (B/C).
   d. Tasa Interna de Retorno (TIR).
   Periodo de Recuperación del Capital (PRC).

5. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS

Actividades del docente:

- Presenta el programa de estudios y la planeación didáctica a los estudiantes.
- Establecer las normas de conducta durante la clase.
- Exponer los contenidos teóricos fundamentales de los temas.
- Utilizar material audiovisual como apoyo a la docencia y para incentivar la participación.
- Preparar material e implementar estrategias que permitan alcanzar los propósitos del curso.
- Resolver problemas aplicados al ámbito de la economía y las finanzas.
- Plantear problemas prácticos.
- Asesor a los alumnos durante el proceso de aprendizaje y del desarrollo sus trabajos.
- Propiciar la exposición de temas individuales o en equipo.

Actividades del estudiante:

- Asistir puntualmente a todas las clases programadas.
- Cumplir en tiempo y forma con las actividades encomendadas.
- Aplicar y comprender las formulas.

- Resolver ejercicios.
- Búsqueda y sistematización de la información.
- Elaborar tabla de nomenclaturas y formulario.
- Participar activa y críticamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Demostrar su nivel de captación de conocimientos.

6. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

6.1. Criterios de desempeño	6.2 Portafolio de evidencias
➢ Resolver los problemas asignados y entregar los trabajos en medios electrónicos en la fecha señalada. Calidad, limpieza, orden en la solución de ejercicios sobre problemas tratados. ➢ Resolver los problemas asignados en el aula. Calidad, limpieza, orden en la solución de ejercicios sobre problemas tratados. ➢ Confirmar a través de este, el nivel de conocimientos obtenidos. Calidad, limpieza, orden en la solución de ejercicios sobre problemas tratados. ➢ Confirmar a través de este, el nivel de conocimientos obtenidos. Calidad, limpieza, orden en la solución de ejercicios sobre problemas tratados. ➢ También se tomará en cuenta la asistencia, participación y el comportamiento en clase. ➢ Asistir puntualmente a todas las clases programadas, la cual será tomada al inicio de la clase. ➢ Retardo, Se permitirá entrar al aula una vez iniciada la clase hasta con un margen de 10 minutos. ➢ El alumno deberá contar con al menos el 80% de las asistencia para acreditar la materia y/o tener derecho a examen ordinario	➢ Tareas y trabajos ➢ Ejercicio y actividades en aula ➢ Exámenes parciales ➢ Examen final. ➢ Participaciones ➢ Asistencia.

6.3. Calificación y acreditación:	
Parcial: 20 % Tareas 20% Ejercicios 30% Parciales 10% Examen final 10% Participación 10% Asistencia	Final:10

7. RECURSOS DIDÁCTICOS

- Aula Virtual FACES-UAS para las tareas
- correo electrónico Y WhatsApp para las dudas.
- Artículos científicos y de difusión, tutoriales para complementar los ejercicios en aula.
- Materiales didácticos, recursos tecnológicos o auditivos, páginas web oficiales, bases de datos de acceso institucional y/o abiertos, entre otros.

8. FUENTES DE INFORMACIÓN

Bibliografía básica

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible
Díaz Mata, Alfredo y Víctor Aguilera Gómez	Matemáticas Financieras,	McGraw-Hill.	2001	HF5693 D53 2013 Ficha 4323 SIBIUAS
Villalobos, José Luis	Matemáticas Financieras,	Pearson.	2007	HF5693.E7 V55 2012 Ficha 4000 SIBIUAS

Bibliografía complementaria

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible

Frank Ayres Jr. ; tr. Fernando Ocampo Compean	Matemáticas financieras	McGraw-Hill	1991	HF5695 A97 Ficha 3022 SIBIUAS
VIDAURRI AGUIRRE, HECTOR MANUEL.	Matemáticas financieras	Cengage Learning	2016	HF5963 V53 2016 Ficha 4267 SIBIUAS

9. PERFIL DEL DOCENTE

El profesor deberá contar con una sólida preparación académica en las ciencias formales, preferentemente de carreras tales como ingeniería, matemáticas, economía, actuaría, normal superior en ciencias lógico-matemáticas. El nivel mínimo de estudios: Maestría, preferentemente haber cursado una maestría en el área económico-administrativa.
Experiencia profesional: Práctica docente continua, impartiendo materias afines, preferentemente con estudios de didáctica y pedagogía.