UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE: Contabilidad y Auditoría

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

MATEMATICA II

NIVEL

SEGUNDO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

<table>
<tr><td colspan="3">Nombre de la asignatura
MATEMATICA II
Carrera
Contabilidad y Auditoría</td></tr>
<tr><td>Código UTA-FCAUD-CA-MP-UB-02-03</td><td colspan="2">PRERREQUISITOS</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Modalidad
PRESENCIAL</td><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td>MATEMATICA I</td><td>UTA-FCAUD-CA-MP-UB-01-03</td></tr>
<tr><td colspan="3">Unidad organizacional curricular
BÁSICA</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Créditos/Horas
2
Nivel
SEGUNDO</td><td colspan="2">CORREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td colspan="3">CARGA HORARIA</td></tr>
<tr><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por semana
2</td><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por ciclo académico
32</td><td>Componente de aprendizaje práctico experimental, componente de aprendizaje autónomo
64</td></tr>
<tr><td>Horas de tutoría académica semanales
1</td><td>Horas de tutoría presenciales por ciclo académico
16</td><td>Horas de tutorías virtuales por ciclo académico
0</td></tr>
</table>

TOTAL DE HORAS DE APRENDIZAJE EN EL CICLO DE ESTUDIOS

Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semanal	2
Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral	32
Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo	64
TOTAL DE HORAS AL SEMESTRE (Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral + Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo.)	96

III DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Propósito Estudiar y analizar todas aquellas operaciones y planteamientos en los cuales intervengan las magnitudes de Capital, Interés, Tiempo y Tasas de interés. Coadyuvar a la administración de recursos, encontrando soluciones lógicas en base a operaciones financieras, que permitan el desarrollo del pensamiento crítico, ético y humanístico del estudiante de la carrera de Contabilidad y Auditoría.

Descripción de la asignatura El presente sílabo de Matemática II se relaciona directamente con las Matemáticas Financieras y comprende cuatro unidades. La primera unidad se centra fundamentalmente en el cálculo del interés simple, una vez culminado el presente estudio del interés simple pasamos a la unidad dos en la que se identifica todo el cálculo del interés compuesto. En la tercera unidad se estudia la parte conceptual de la clasificación de anualidades y la forma de calcular las mismas. Finalmente en la unidad cuatro se estudia todo lo relacionado al cálculo de tablas de amortización que permien saldar deudas adquiridas con sus diferentes métdodos, usadas en el ámbito financiero, la metodología de aprendizaje se relaciona a los trabajos dentro y fuera del aula, talleres, pruebas de diagnóstico así como las evaluaciones parciales en base a reactivos y desarrollo de ejercicios propuestos, el resultado de aprendizaje aplica el interés simple, compuesto, las anualidades y tablas de amortización para la liquidación de compromisos financieros.

Objetivo general de la asignatura Utilizar las herramientas y la metodología de la matemática financiera para la optimización de soluciones lógicas y recursos en operaciones de carácter financiero y comercial.

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Calcular el interés simple con sus modalidades del tiempo, para determinar el monto, valor presente de una deuda y graficarlo en una ecuación de valor.

2.-Emplear las tasas de interés compuesto para solucionar problemas financieros.

3.-Calcular las anualidades para resolver problemas de rentas y pagos periódicos.

4.-Construir tablas de amortización que permitan saldar deudas adquiridas.

NOTA: Las horas de tutoría académica no se suman, por lo tanto no se incluyen dentro de las horas totales del semestre

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.1	Calcular el interés simple con sus modalidades del tiempo, para determinar el monto, valor presente de una deuda y graficarlo en una ecuación de valor.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
1.1.- Cálculo del interés simple en sus diferentes modalidades para aplicaciones en el ámbito comercial y financiero.	4	4	4	Pruebas de Diagnostico Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Control de lectura Trabajos
1.2.- Aplicaciones del interés simple en sus diferentes modalidades para aplicaciones en el ámbito comercial y financiero.	4	4	4	EvaluaciÃ³n del desempeÃ±o en escenarios reales o simulados Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad
SUBTOTAL HORAS	8	8	8	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Utiliza el interés simple en sus diferentes modalidades de tiempo, para aplicaciones en el ámbito comercial y financiero.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Métodos de caso
Estrategias educativas : Demostraciones, Orientación para estudio de casos, Resolución de problemas, Talleres, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Pizarras digitales, Aula virtual
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Comunicación asertiva, Pensamiento crítico, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Emplear las tasas de interés compuesto para solucionar problemas financieros.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
2.1.- Cálculo del interés compuesto y su relación con el sistema financiero nacional de acuerdo con las normas vigentes.	4	4	4	EvaluaciÃ³n del desempeÃ±o en escenarios reales o simulados Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Control de lectura
2.2.- Aplicaciones del interés compuesto y su relación con el sistema financiero nacional de acuerdo con las normas vigentes.	4	4	4	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Control de lectura
SUBTOTAL HORAS	8	8	8	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Aplica las tasas de interés compuesto y relaciona con el sistema financiero nacional de acuerdo con las normas vigentes.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Métodos de caso
Estrategias educativas : Demostraciones, Orientación para estudio de casos, Resolución de problemas, Talleres, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Pizarras digitales, Aula virtual
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Comunicación asertiva, Pensamiento crítico, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Calcular las anualidades para resolver problemas de rentas y pagos periódicos.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
3.1.- Conocer las clases de anualidades que se pueden realizar al haber contraído un compromiso financiero.	4	4	4	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Control de lectura Trabajos escritos
3.2.- Aplicaciones de las anualidades que se pueden realizar al haber contraído un compromiso financiero.	4	4	4	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Control de lectura Trabajos escritos
SUBTOTAL HORAS	8	8	8	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Emplea las clases de anualidades para el cálculo de los compromisos financieros.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Métodos de caso
Estrategias educativas : Demostraciones, Orientación para estudio de casos, Resolución de problemas, Talleres, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Pizarras digitales, Aula virtual
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Comunicación asertiva, Pensamiento crítico, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Construir tablas de amortización que permitan saldar deudas adquiridas.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
4.1.- Emplear tablas de amortización para liquidar deudas	4	4	4	EvaluaciÃ³n del desempeÃ±o en escenarios reales o simulados Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Ensayos Trabajos escritos Mapas Conceptuales
4.2.- Aplicaciones de las tablas de amortización para liquidar deudas	4	4	4	EvaluaciÃ³n del desempeÃ±o en escenarios reales o simulados Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Control de lectura Trabajos escritos
SUBTOTAL HORAS	8	8	8	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Calcula las tablas de amortización y fondos de amortización para la liquidación de deudas.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Métodos de caso
Estrategias educativas : Demostraciones, Orientación para estudio de casos, Resolución de problemas, Talleres, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Pizarras digitales, Aula virtual
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Comunicación asertiva, Pensamiento crítico, Responsabilidad

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

El desarrollo de este sÃlabo se lo realiza en escenario Ã¡ulico donde predomina la comunicaciÃ³n, relaciones e intercambio de experiencias entre los estudiantes y el docente, donde se benefician de ideas, intereses, gustos, habilidades y necesidades, de tal manera que se logra promover un ambiente educativo enriquecedor que propicie el desarrollo de habilidades: cognoscitivas, creativas y psicomotrices. Por otro lado, tambiÃ©n se utiliza el escenario virtual, debido a que los estudiantes recibirÃ¡n clases mediante herramientas informÃ¡ticas idÃ³neas que garantice su formaciÃ³n, ademÃ¡s suben sus evidencias de trabajos a la plataforma virtual, asi como los trabajos de sus horas PAE.

VI CRITERIOS NORMATIVOS PARA LA EVALUACIÓN

Objetivos específicos	Evaluación diagnóstica (Conocimientos previos)	Evaluación formativa (Grado de logro de destrezas)	Evaluación sumativa (valorar los objetivos generales alcanzados y el logro de destrezas)
1.- Calcular el interés simple con sus modalidades del tiempo, para determinar el monto, valor presente de una deuda y graficarlo en una ecuación de valor.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad Otros Entrevista: guía de preguntas; Pruebas	RÚBRICA	Pruebas: Reactivos/Desarrollo de ejercicios en base a (RÚBRICA DE EVALUACIÓN)
2.- Emplear las tasas de interés compuesto para solucionar problemas financieros.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad Otros Entrevista: guía de preguntas; Pruebas	RÚBRICA	Pruebas: Reactivos/Desarrollo de ejercicios en base a (RÚBRICA DE EVALUACIÓN)
3.- Calcular las anualidades para resolver problemas de rentas y pagos periódicos.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad Otros Entrevista: guía de preguntas; Pruebas	RÚBRICA	Pruebas: Reactivos/Desarrollo de ejercicios en base a (RÚBRICA DE EVALUACIÓN)
4.- Construir tablas de amortización que permitan saldar deudas adquiridas.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad Otros Entrevista: guía de preguntas; Pruebas	RÚBRICA	Pruebas: Reactivos/Desarrollo de ejercicios en base a (RÚBRICA DE EVALUACIÓN)

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Rodríguez Jesús, Rodríguez Elva, Pierdant Alberto	2014	Matemáticas Financieras	1	Grupo Editorial Patria	México México DF	1	297	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro considerado como clásico y es base para el estudio de la matemática financiera. Presenta varios ejercicios desarrollados y propuestos. Además su contenido es pertinente y se aplica en las cuatro unidades.							
URL:	https://0x102paxi-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/uta/40386							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Tarango, JP	2019	Matemáticas financieras	1	Cano Pina, SL	ESPAÑA MADRID	1	171	Digital
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro considerado como contemporáneo y es base para matemática financiera, presenta ejercicios desarrollados. Su contenido es pertinente y se aplica en las cuatro unidades.							
URL:	https://0x104pcb4-y-https-www-alphaeditorialcloud-com.itmsp.museknowledge.com/reader/matematicas-financieras-1649456217?location=4							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Gutiérrez, Miguel	2020	Matemáticas financieras	1	Instituto Mexicano de Contadores Públicos	México Ciudad de México	1	334	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro es considerado como contemporáneo. Además, presenta una variedad de aplicaciones, utilizando hoja electrónica de Excel. Muy útil al momento de comprender los procesos matemáticos y se aplica en todas las unidades.							
URL:	https://0x102paxt-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/uta/130920							

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Boullosa Armando, Ríos Lydia	2017	Matemática Financiera	1	Editorial Feijóo	Cuba	1	186	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro contemporáneo y es base para matemática financiera, presenta ejercicios desarrollados de cada tema. Su contenido es pertinente para las unidades uno, dos y tres y cuatro							
URL:	https://0x102pc16-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/uta/71685							