



CORPORACIÓN UNIVERSIDAD DE LA COSTA - CUC
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04

1. HORIZONTE INSTITUCIONAL	
1.1. MISIÓN	
Misión Institucional	Misión del Programa
<p>La Corporación Universidad de la Costa tiene como misión formar un ciudadano integral bajo el principio de la libertad de pensamiento y pluralismo ideológico, con un alto sentido de responsabilidad en la búsqueda permanente de la excelencia académica e investigativa, utilizando para lograrlo el desarrollo de la ciencia, la técnica, la tecnología y la cultura</p>	<p>Formar un Administrador de Empresas integral, con alto grado de responsabilidad social, competitivo e innovador; que aporte valor a la disciplina y al desarrollo sostenible desde la dirección y gestión de todo tipo de organizaciones en un contexto globalizado.</p>
1.2. VISIÓN	
Visión Institucional	Visión del Programa
<p>La Corporación Universidad de la Costa, tiene como visión ser reconocida por la sociedad como una institución de educación superior de alta calidad y accesible a todos aquellos que cumplan los requerimientos académicos</p>	<p>El Programa de Administración de Empresas de la Universidad de la Costa, CUC, es reconocido por la formación de profesionales de alta calidad, comprometidos con la sostenibilidad económica, social y ambiental de las organizaciones.</p>
1.3. VALORES	
<p>Excelencia Académica, Responsabilidad, Seriedad, Innovación y Desarrollo, Honestidad, Compromiso Social.</p>	
1.4. PERFILES	
1.5. PERFIL DEL DOCENTE	
<p>El docente del área de finanzas debe ser un profesional de alguna de las ramas de las Ciencias Económicas, con especialización, maestría y/o doctorado en Finanzas y dominio de las Tic's. Debe ser un líder facilitador con capacidad para fortalecer el pensamiento crítico, reflexivo e investigativo del estudiante, aplicando el modelo pedagógico institucional, a</p>	



CORPORACIÓN UNIVERSIDAD DE LA COSTA - CUC
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04

la vez que fomente valores como la responsabilidad, seriedad y honestidad en coherencia con la misión y visión de la Institución y el Programa.

1.6. PERFIL DE FORMACIÓN

El Administrador de Empresas de la Universidad de la Costa CUC, es un profesional con principios éticos, conocimientos científicos e instrumentales, pensamiento autónomo, actitud crítica y reflexiva, que le permiten liderar la gestión de organizaciones de manera eficiente con responsabilidad social y visión innovadora, contribuyendo al desarrollo económico y social en un contexto global, apoyado en las nuevas tecnologías de información y comunicación.

1.7. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Facultad: Ciencias Económicas	Programa: Administración de Empresas			
Nivel de Formación:	Técnico ()	Tecnólogo ()	Pregrado (X)	Posgrado: E () M ()
Nombre de la Asignatura:			No. Créditos: 3	
Área de formación: Finanzas				

1.8. JUSTIFICACIÓN

El contenido de esta asignatura es básico dentro de la formación integral del estudiante en el área de finanzas, pues uno de sus pilares es comprender y aplicar el concepto del valor del dinero a través del tiempo. Los conceptos y las técnicas utilizados en este curso le aportarán al estudiante elementos fundamentales para el desarrollo de su criterio financiero y le permitirán resolver problemas relacionados



CORPORACIÓN UNIVERSIDAD DE LA COSTA - CUC
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04

con esta área, al cumplir con la responsabilidad de invertir excedentes y/o financiar déficits.

1.9. COMPETENCIAS A DESARROLLAR DESDE ESTE PLAN DE ASIGNATURA

COMPETENCIAS GENÉRICAS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<p>Genéricas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lectura crítica 2. Razonamiento cuantitativo 3. Comunicación escrita 4. Competencia ciudadana 5. Desarrollo del Inglés 	<p>Específica:</p> <p>Tomar decisiones de inversión, financiamiento y gestión de recursos financieros en la empresa.</p>

1.10. PLANEACIÓN DE UNIDADES DE FORMACIÓN

Temas	Horas	Horas trabajo
Unidad 1. Fundamentos	12	24
Unidad 2. Accidentes Financieros y Series de Valores	18	36
Unidad 3. Indicadores para evaluar la Viabilidad Financiera de los Proyectos de Inversión	18	36
Tiempo total	48	96

1.2. Unidad 1. Fundamentos

ELEMENTO DE COMPETENCIA	INDICADORES DE DESEMPEÑO



CORPORACIÓN UNIVERSIDAD DE LA COSTA - CUC
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04

<p>Evidenciar conocimiento sobre los fundamentos de las matemáticas financieras, en cuanto a conceptos, variables y procedimientos de cálculo, con los cuales se puedan tomar decisiones razonables, que le generen valor a la empresa, en casos de excedentes o déficit de tesorería que presenten solo una entrada y una salida de dinero.</p>	<p>1. Reconoce la importancia de las matemáticas financieras, el principio del valor del dinero el tiempo, la responsabilidad del Director Financiero de una organización y sus opciones frente a una situación de excedente o de déficit en tesorería.</p>
	<p>2. Interpreta las variables que intervienen en las operaciones de inversión y crédito, su representación en diagramas de flujo, sus signos bajo Excel y sus relaciones a interés simple y compuesto.</p>
	<p>3. Distingue las características de las tasas de interés y las operaciones a realizar para la conversión de éstas, cuando se requiera comparar tasas equivalentes.</p>
	<p>4. Evalúa casos de inversión o de crédito, bajo diagramas simples, para tomar decisiones en situaciones de excedentes o de déficit.</p>

1.3. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS			
CONTENIDOS	ESTRATEGIA DE TRABAJO PRESENCIAL	ESTRATEGIA DE TRABAJO INDEPENDIENTE	ESTRATEGIAS EVALUATIVAS
	Composición escrita por	Foro en la	1, Rúbrica en Foro donde se evalúa el



CORPORACIÓN UNIVERSIDAD DE LA COSTA - CUC
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04

<p>1 Introducción. 2 Importancia de las Matemáticas Financieras 3 Conceptos y Variables de la inversión y el Crédito. 4 Situaciones de estudio. 5 Tasas Equivalentes. 6 Casos de diagramas simples a interés compuesto</p>	<p>equipos sobre los aportes de sus miembros al foro de las funciones del Director Financiero. 2, 3 y 4 Taller Pedagógico. Investigación en el aula</p>	<p>Plataforma Moodle sobre las funciones del Administrador Financiero y la importancia de lo que para su cumplimiento le ofrece las Matemáticas Financieras.</p>	<p>trabajo en equipo, la veracidad de la información, el respeto, idoneidad, pulcritud, profundidad con la que realizó el trabajo y entrega oportuna, evidenciando su compromiso con la ética y la calidad.</p> <p>2, Elaboración de un texto a partir de lectura discontinua (gráfico de flujo de caja). Redacción del enunciado de un caso, a partir de un gráfico de flujo de caja. Devela competencias lecto-escritoras y capacidad para aplicar conocimientos a la práctica.</p> <p>3 y 4, Situaciones problémicas con toma de decisiones y uso de las Tic's. Retroalimentación. Cuestionarios Saber Pro</p>
---	---	--	---

RECURSOS EDUCATIVOS		
EQUIPOS	HERRAMIENTAS	MATERIALES



CORPORACIÓN UNIVERSIDAD DE LA COSTA - CUC
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04

Computador, Video Beam, calculadora.	Tablero, textos, hoja de cálculo de Excel, artículos científicos, videos, links, plataforma Moodle.	Marcadores
<p>REFERENCIAS:</p> <p>Bibliografía básica:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Arzuza, Martín E. (2010) Matemáticas financieras. Operaciones de la inversión y el crédito en hoja de cálculo. 1ª ed. Colombia: Editorial Educosta, ISBN 978958-851-173-32. García, Jaime A. (2008) Matemáticas financieras con ecuaciones de diferencia finita. 4 ed. Colombia: Pearson, ISBN 978-958-699-100-1.3. Meza O Johnny de J.(2011) Matemáticas Financieras aplicadas: Uso de la calculadora financiera prácticas con Excel. 4ª. Edición. Bogotá. Ecoe Ediciones. , ISBN 978-958-648-728-3.4. Castrillón Cifuentes, Jaime; Cabeza de Vergara, Leonor. (2013) Matemáticas financieras. Colombia: Uninorte, ISBN 978-958-825-265-0+5. Biais, B; Cvitanic, J; Jouini, E; Bjork, T; El Karoui, N; Charles, J. (1996). Financial Mathematics. Editor: Runggaldier, W. Bressanone- Italia. <p>Bibliografía complementaria</p> <ol style="list-style-type: none">1. García González, Enrique. (1998) Matemáticas financieras por medio de algoritmos, calculadora financiera y PC. México: McGraw Hill, 1998. ISBN 97010-2040-5. <p>Sitios Web:</p> <p>https://www.cuc.edu.co/consulta-especializada</p> <p>https://www.cuc.edu.co/libros-electronicos/economia</p> <p>https://www.cuc.edu.co/conmutacion-bibliografica</p> <p>https://www.cuc.edu.co/bases-de-datos/economia</p> <p>www.actualicese.com.co</p> <p>https://www.superfinanciera.gov.co http://www.bvc.com.co/pp</p> <p>Artículos:</p>		



CORPORACIÓN UNIVERSIDAD DE LA COSTA - CUC
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04

1. Effects of balance transfer offers on consumer short-term finance: evidence from credit card data.
<https://journalofeconomicstructures.springeropen.com/articles/10.1186/s40008017-0066-y> .

3.3.2 Unidad 2. Accidentes Financieros y Series de Valores	
ELEMENTO DE COMPETENCIA	INDICADORES DE DESEMPEÑO
1. Explicar las operaciones de inversión y de crédito con accidentes financieros y con series de valores (anualidad, gradientes aritméticos y gradientes geométricos), sean anticipadas, vencidas, diferidas o perpetuas, con empleo de tablas de amortización y de fondo de amortización, para la toma de decisiones menos costosas y más rentables.	1. Distingue los conceptos de accidentes financieros, series de valores y tipos; así como las variables que intervienen en las operaciones de inversión y crédito, para los casos de accidentes financieros y/o series de valores. 2. Identifica la formulación de cada uno de los elementos que conforman las tablas de amortización y de fondo de amortización, empleadas en la solución de casos de inversión y de crédito con accidentes financieros y/o series de valores. 3. Aplica las tablas de amortización y de fondo de amortización, según el caso, para dar respuesta a casos de inversión y de crédito que involucren accidentes financieros y/o series de valores.



CORPORACIÓN UNIVERSIDAD DE LA COSTA - CUC
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04

	4. Sustenta las decisiones a tomar en inversión y crédito, donde se empleen cuotas con accidentes financieros y/o series de valores.
--	--

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS			
CONTENIDOS	ESTRATEGIA DE TRABAJO PRESENCIAL	ESTRATEGIA DE TRABAJO INDEPENDIENTE	ESTRATEGIAS EVALUATIVAS
<p>2.1 Accidentes Financieros, Series uniformes o Anualidades. Tipos y Fórmulas. Aplicaciones.</p> <p>2.2 Gradientes Aritméticos. Tipos y Fórmulas. Aplicaciones.</p> <p>2.3 Gradientes Geométricos. Tipos y Fórmulas. Aplicaciones.</p>	<p>1, 2 y 3 Taller Pedagógico. Banco de Casos Series de Valores. Decisiones, a partir de información procesada con Fórmulas u Hoja de Cálculo, Mediante el análisis y la interpretación de los enunciados, se desarrolla el razonamiento cuantitativo.</p> <p>1, 2 y 3 Composición escrita. Investigación en el aula sobre la aplicación de Series de Valores a los créditos de Vivienda. Trabajo Colaborativo.</p>	<p>1, 2 y 3, Foro en la Plataforma Moodle sobre aplicación de Series de Valores a los créditos de fomento.</p> <p>1, 2 y 3, Árbol problémico para intentos de solución a casos planteados,, donde el estudiante deberá:</p> <p>a) Seleccionar la información relevante y establecer relaciones entre variables para la solución de un problema.</p> <p>b) Proponer estrategias argumentativas para la decisión.</p>	<p>1, Evaluación en hoja de Excel de casos problemas planteados en idioma inglés sobre Series de Valores, con rúbrica que evidencie el alcance del estudiante en el cumplimiento de los indicadores de desempeño de la Unidad, el razonamiento cuantitativo y la interpretación correcta del enunciado en inglés.</p> <p>2, Pruebas objetivas por competencia en Cuestionario Saber Pro para la evaluación del razonamiento cuantitativo y de competencias interpretativas, argumentativas y propositivas, sobre</p>



CORPORACIÓN UNIVERSIDAD DE LA COSTA - CUC
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04

			<p>Series de Valores.</p> <p>1, 2 y 3, Informes de Proyecto de Aula donde el estudiante refleje la apropiación de competencias cognitivas y consultas bibliográficas</p>
--	--	--	--

RECURSOS EDUCATIVOS		
EQUIPOS	HERRAMIENTAS	MATERIALES
Computador, Video Beam, calculadora.	Tablero, textos, hoja de cálculo de Excel, artículos científicos, videos, links, plataforma Moodle.	Marcadores
<p>Bibliografía básica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Arzuza, Martín E. (2010) Matemáticas financieras. Operaciones de la inversión y el crédito en hoja de cálculo. 1ª ed. Colombia: Editorial Educosta, ISBN 978-958851-173-3 2. García, Jaime A. (2008) Matemáticas financieras con ecuaciones de diferencia finita. 4 ed. Colombia: Pearson, ISBN 978-958-699-100-1. 3. Meza O Johnny de J.(2011) Matemáticas Financieras aplicadas: Uso de la calculadora financiera prácticas con Excel. 4ª. Edición. Bogotá. Ecoe Ediciones. , ISBN 978-958-648-728-3. 4. Castrillón Cifuentes, Jaime; Cabeza de Vergara, Leonor. (2013) Matemáticas financieras. Colombia: Uninorte, ISBN 978-958-825-265-0+ 5. Biais, B; Cvitanic, J; Jouini, E; Bjork, T; El Karoui, N; Charles, J. (1996). Financial Mathematics. Editor: Runggaldier, W. Bressanone- Italia. <p>Bibliografía complementaria</p>		



CORPORACIÓN UNIVERSIDAD DE LA COSTA - CUC
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04

1. García González, Enrique. (1998) Matemáticas financieras por medio de algoritmos, calculadora financiera y PC. México: McGraw Hill, 1998. ISBN 97010-2040-5.

Sitios Web:

<https://www.cuc.edu.co/consulta-especializada>
<https://www.cuc.edu.co/libros-electronicos/economia>
<https://www.cuc.edu.co/conmutacion-bibliografica>
<https://www.cuc.edu.co/bases-de-datos/economia>
www.actualicese.com.co
<https://www.superfinanciera.gov.co>
<http://www.bvc.com.co/pp>

Artículos:

1. Housing finance and real-estate booms: A cross-country perspective
<http://ezproxy.cuc.edu.co:2054/science/article/pii/S1051137716300237?via%3Dihub>

3.3.3 UNIDAD No. 3 Índices para medir la bondad económica de los proyectos de inversión. Aplicaciones de las Matemáticas Financieras a las NIIF	
ELEMENTO DE COMPETENCIA	INDICADORES DE DESEMPEÑO
1, Determinar la viabilidad financiera de un proyecto, utilizando las funciones de Excel VNA y TIR, con el propósito de calcular e interpretar los indicadores VPN y TIR, y tomar así, las decisiones más óptimas bajo rentabilidad, cuando se trate de invertir en negocios.	1. Reconoce los conceptos de entradas y salidas en el flujo del proyecto, al decidir sobre un proyecto o al elegir entre opciones de igual o diferente vida útil, y el papel que cumplen las funciones VNA y TIR del Excel, tanto periódicas como no periódicas, en la evaluación de proyectos por rentabilidad.



CORPORACIÓN UNIVERSIDAD DE LA COSTA - CUC
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04

	<ol style="list-style-type: none">2. Comprende el proceso mediante el cual se calculan los indicadores VPN y TIR, tanto periódicos como no periódicos.3. Aplica las funciones VNA y TIR, periódicas y no periódicas de Excel, tanto para medir la viabilidad financiera de los proyectos de inversión, como para calcular el Interés Efectivo y el Costo Amortizado, según las normas NIIF-NIC.4. Interpreta los valores de VPN y TIR para tomar decisiones razonables al evaluar y comparar proyectos de inversión.
--	--

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS



CORPORACIÓN UNIVERSIDAD DE LA COSTA - CUC
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04

CONTENIDOS	ESTRATEGIA DE TRABAJO PRESENCIAL	ESTRATEGIA DE TRABAJO INDEPENDIENTE	ESTRATEGIAS EVALUATIVAS
<p>3.1 Valor presente neto (VPN).</p> <p>3.1.1 Tasa de descuento.</p> <p>3.1.2 Criterios de Decisión para un solo proyecto y proyectos alternos.</p> <p>3.1.3 Proyectos de vida útil diferente. Vida útil probable. Valor de mercado.</p> <p>3.1.4 Casos de VPN. Solución con Excel.</p> <p>3.2 Tasa interna de retorno (TIR).</p> <p>3.2.1 Criterios de decisión.</p> <p>3.2.2 Casos de TIR. Solución con Excel.</p> <p>3.3 Aplicaciones a las NIIF-NIC</p> <p>3.3.1 Costo Amortizado. Interés Efectivo.</p>	<p>1, 2 y 3, Talleres Pedagógicos. Banco de Casos VPN y TIR. Decisiones, a partir de información procesada con Hoja de Cálculo, Mediante el análisis y la interpretación de los enunciados, se desarrolla el razonamiento cuantitativo</p> <p>2, Análisis de documentos sobre ventajas y desventajas de la TIR. Resumen para apoyar competencias de comunicación escrita y lectura crítica.</p>	<p>1, 2 y 3, Talleres para intentos de solución en Excel a problemáticas planteadas, con apoyo en Ovas y videos tutoriales. Utilización de la plataforma Moodle.</p>	<p>1, 2 y 3, Pruebas objetivas por competencia en Cuestionarios Saber Pro para la evaluación del razonamiento cuantitativo y de competencias interpretativas, argumentativas y propositivas, sobre indicadores de viabilidad financiera en Proyectos de Inversión.</p> <p>1, 2 y 3, Realización de videos tutoriales para VPN, TIR, Interés Efectivo y Costo Amortizado. Revela la apropiación y aplicación del conocimiento en la toma de decisiones sobre proyectos de inversión.</p>



CORPORACIÓN UNIVERSIDAD DE LA COSTA - CUC
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04

RECURSOS EDUCATIVOS		
EQUIPOS	HERRAMIENTAS	MATERIALES
Computador, Video Beam, calculadora.	Tablero, textos, hoja de cálculo de Excel, artículos científicos, videos, links, plataforma Moodle.	Marcadores

Bibliografía básica

1. Arzuza, Martín E. (2010) Matemáticas financieras. Operaciones de la inversión y el crédito en hoja de cálculo. 1ª ed. Colombia: Editorial Educosta, ISBN 978958-851-173-3
2. García, Jaime A. (2008) Matemáticas financieras con ecuaciones de diferencia finita. 4 ed. Colombia: Pearson, ISBN 978-958-699-100-1.
3. Meza O Johnny de J.(2011) Matemáticas Financieras aplicadas: Uso de la calculadora financiera prácticas con Excel. 4ª. Edición. Bogotá. Ecoe Ediciones. , ISBN 978-958-648-728-3.
4. Castrillón Cifuentes, Jaime; Cabeza de Vergara, Leonor. (2013) Matemáticas financieras. Colombia: Uninorte, ISBN 978-958-825-265-0+
5. Biais, B; Cvitanic, J; Jouini, E; Bjork, T; El Karoui, N; Charles, J. (1996). Financial Mathematics. Editor: Runggaldier, W. Bressanone- Italia.

Bibliografía complementaria

1. García González, Enrique. (1998) Matemáticas financieras por medio de algoritmos, calculadora financiera y PC. México: McGraw Hill, 1998. ISBN 97010-2040-5.

Sitios Web:

<https://www.cuc.edu.co/consulta-especializada>
<https://www.cuc.edu.co/libros-electronicos/economia>
<https://www.cuc.edu.co/conmutacion-bibliografica>
[.0https://www.cuc.edu.co/bases-de-datos/economia.](https://www.cuc.edu.co/bases-de-datos/economia)
www.actualicese.com.co



CORPORACIÓN UNIVERSIDAD DE LA COSTA - CUC
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
FORMATO PLAN DE ASIGNATURA PA04

<https://www.superfinanciera.gov.co>
<http://www.bvc.com.co/pp>

Artículos:

1. Do credit commitments compromise credit quality?

https://ezproxy.cuc.edu.co:2868/S0275531916304615/1-s2.0S0275531916304615-main.pdf?_tid=01c98d22-bf19-11e7-9db9-00000aab0f01&acdnat=1509550159_1ad82a734246c62cb9d643b89b7c3b04