

	Proceso: Formulación del Currículo y Plan de Estudios Guía de Cátedra	Código:	DOC11-FO-01
		Versión:	3
		Fecha:	23/05/2019
		Hoja:	Página 1 de 3

1. Identificación del Curso/ Módulo					
Nombre del Curso/ Módulo: FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS	Línea de conocimiento: FICO	Código de materia: FICO 18007	Número de credits: 3		
Facultad/ Departamento	FAC DE INGENIERIA				
Programa que Administra el curso o módulo	INGENIERIA INDUSTRIAL				
Niveles de Formación	Técnico Profesional		Especialización		
	Tecnológico Profesional		Maestría		
	Profesional	X	Doctorado		
Modalidad	Presencial	X	Dual	Virtual	
Número de horas con acompañamiento del profesor: 3			Número de horas de trabajo independiente: 6		
Fecha de actualización de la guía: 18/08/2020					

2. Conocimientos previos requeridos para el curso
Restricciones curriculares de conocimiento: Finanzas Corporativas de Largo Plazo FICO 18011

3. Justificación
<p>Se busca formar a los estudiantes con los elementos necesarios para el planteamiento, formulación y evaluación de proyectos de inversión, como herramienta primordial para la asignación de recursos costosos dentro de las organizaciones. En la búsqueda del objetivo empresarial, es de primordial importancia el tratamiento técnico que se le debe aplicar a las diferentes estrategias formuladas, de acuerdo al lineamiento de la organización. Las estrategias empresariales llevan implícito la asignación de recursos físicos, tecnológicos, humanos y financieros que, por tener las características de ser escasos y costosos, deben ser asignados de una manera eficiente, tendiente a la satisfacción de todos los stakeholders de las empresas, enmarcados dentro del contexto de la responsabilidad social. La formulación y evaluación de proyectos de inversión pretende dar respuesta a la pregunta sobre la conveniencia de la asignación de recursos en una inversión productiva dirigida a la satisfacción de necesidades. Para generar herramientas idóneas para la toma de decisiones, ésta deberá ser la resultante de haber considerado los elementos de juicio necesarios para evaluar todos los aspectos de sus posibles consecuencias. Ello involucra una serie de estudios de factibilidad, sobre los aspectos técnicos, legales, administrativos, financieros, económicos y ambientales, entre otros. Los estudios de factibilidad financiera, en particular, establecen los principios para identificar, medir y valorar los costos y beneficios para toda la vida del proyecto, o para el horizonte de planeamiento adoptado. De esta forma, los resultados podrán ser evaluados aplicando criterios de bondad financiera.</p>

4. Competencias de formación		
Id	Competencia	Resultado de aprendizaje esperado
1	Reconocer la importancia que tienen los estudios desarrollados en el proceso de formulación y evaluación de un proyecto de inversión	1 - Identifica los diferentes estudios que se realizan en la evaluación de un proyecto de inversión, mediante la elaboración de un diagrama de flujo de información mediante el uso de mapas mentales. 2 - Utiliza los resultados propios de cada estudio dentro del proceso de la evaluación financiera del proyecto. 3 -
2	Utilizar los indicadores de bondad financiera para efectuar las recomendaciones dentro del procesos de toma de decisiones, incluyendo la explicación de los análisis de sensibilidad	1 - Calcula los diferentes criterios de bondad financiera de las alternativas analizadas en la evaluación financiera 2 - Reconoce las variables que presentan volatilidad en su comportamiento mediante el uso del modelo de Montecarlo. 3 -

Id	Competencia	Resultado de aprendizaje esperado
3	Usa la evaluación de proyectos en los procesos de toma de decisiones gerenciales	1 - Formula recomendaciones sobre la viabilidad financiera de un proyecto de inversión. 2 - 3 -

5. Contenidos

Id	Unidad de aprendizaje	Temáticas
1	Las ideas y los proyectos. Entorno Económico	• El empresario y el proyecto. • Etapas del proyecto.
2	Estudio de mercado	• Análisis cuantitativo del mercado. • Técnicas de muestreo. • Estadística Descriptiva. • Diseño de la muestra • Diseño de encuestas • Análisis de la demanda • Análisis de la oferta y de precios.
3	Estudio Técnico.	• Definición del tamaño. • Procesos e ingeniería • Distribución de planta • Elaboración de presupuestos básicos (mano de obra, materiales, construcciones, equipos). Punto de equilibrio.
4	Estudio Ambiental.	• Objetivos. • Tipos de proyecto según el impacto ambiental. • Costos ambientales. • Criterios generales de evaluación de estudios ambientales.
5	Estudio legal y administrativo.	• Análisis para la estructura organizacional. • Tipo de sociedad • Tipo de impuestos.
6	Estudio financiero	• Proyecciones de estados financieros básicos. • Criterios de bondad TIR, VPN, CAUE, B/C. • Evaluación Económica.
7	Selección de Proyectos	• Proyectos sin restricción de capital • Proyectos múltiples • Banco de Proyectos • Herramientas de selección de proyectos
8	Escenarios de sensibilidad	• Variables de sensibilidad • Escenarios de variación

6. Evaluación y calificación

Actividades o tipos de actividades	Porcentaje
Talleres de aplicación	20
Exámenes Escritos	40
Elaboración de resúmenes y/o Mapas conceptuales de lecturas de capítulos	20
Preparación y sustentación de exposiciones	20

7. Bibliografía

• Rosillo Corchuelo, Jorge S. Formulación y evaluación de proyectos de inversión para empresas manufactureras y de servicios, 2008. Bogotá Cengage Learning. ISBN 9789584419323.
--

• Sapag Chain, Nassir. Proyectos de inversión: Formulación y Evaluación. 2a edición, Pearson, 2007. ISBN 970260964X.

• Murcia Jairo Dario, Coordinador. Proyectos: formulación y criterios de evaluación, Bogotá: Alfaomega Colombiana, 2009. ISBN: 9789586827508.

• Miranda Miranda Juan José, Gestión de proyectos: identificación, formulación, evaluación financiera, económica, social, ambiental, 6a edic. Santafé de Bogotá, MM Editores, 2010. ISBN 9589622720.

• Varela Villegas, Rodrigo Evaluación económica de proyectos de inversión. Iberoamericana de Colombia 1997. ISBN 958-95677-11

• Serrano Rodriguez, Javier Matemáticas financieras y evaluación de proyectos. Uniandes 2001 Bogotá, Colombia. ISBN 958-682-234-6

• Mokate, Karen Marie Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión. Alfaomega 2004 Bogotá ISBN 9586824748

• Velez Pareja, José Ignacio. Decisiones de Inversión para la valoración financiera de proyectos y empresas. Ed. Pontificia Universidad Javeriana 5 edición 2006 ISBN 958-683-896-X

8. Observaciones

1. Sesiones de discusión teórica relativas a temas fundamentales del contenido programático, complementadas con ejercicios, lecturas asignados a los estudiantes, trabajo en equipo, indagar diferentes tendencias y asumir posiciones argumentadas, efectuar consultas en bases de datos y la utilización de software especializados. 2. Desarrollo de ejemplos y análisis de casos presentados en el desarrollo de la temática, utilizando software especializados, ubicados en el laboratorio financiero. 3. Dentro de los recursos que se utilizarán para el desarrollo de la temática, tenemos: • Excel • Risk Simulator • Emis • Base de datos de Bloomberg • Base de datos de la biblioteca de la Unab. • Economatica