



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

EAN

Escuela de  
Administración de  
Negocios

## Programa de Curso

# DN-0119 Formulación y Evaluación de Proyectos II

### La Escuela de Administración de Negocios.

Fundada en 1943, es una de las escuelas con mayor trayectoria en Costa Rica y Centroamérica en la formación de profesionales de alto nivel en las carreras de Dirección de Empresas y Contaduría Pública. Cuenta con un equipo de docentes altamente capacitado, así como un currículum actualizado según las necesidades actuales del mercado. A partir de junio 2016, el SINAES otorgó acreditación de ambas carreras a la Sede Rodrigo Facio.

### Misión

Promover la formación humanista y profesional en el área de los negocios, con ética y responsabilidad social, excelencia académica y capacidad de gestión global, mediante la docencia, la investigación y la acción social, para generar los líderes y los cambios que demanda el desarrollo del país.

### Visión

Ser líderes universitarios en la formación humanista y el desarrollo profesional en la gestión integral de los negocios, para obtener las transformaciones que la sociedad globalizada necesita para el logro del bien común.

### Valores Humanistas

Ética      Tolerancia      Solidaridad  
Perseverancia      Alegría

### Valores Empresariales

Innovación      Liderazgo      Excelencia  
Trabajo en Equipo      Emprendedurismo  
Responsabilidad Social

Una larga trayectoria de excelencia...





**PROGRAMA DEL CURSO**  
**DN-0119 Formulación y Evaluación de Proyectos II**  
**II CICLO 2020**

**DATOS DEL CURSO**

<b>Carrera (s):</b>	Dirección de Empresas y Contaduría Pública			
<b>Curso del:</b>	Curso optativo, IX y X ciclo del Plan de Estudios Dirección de Empresas y del Plan de Estudios Contaduría Pública			
<b>Requisitos:</b>	PC-0344 o DN-0546			
<b>Créditos</b>	3			
<b>Horas de teoría:</b>	2 horas	<b>Horas laboratorio:</b>	0 horas	<b>Horas de práctica:</b> 1 horas

**PROFESORES DEL CURSO**

GR	Docente	Horario	Aula	Horario de Atención*
<b>SEDE RODRIGO FACIO</b>				
01	Ernesto Orlich Dundorf	J: 19:00 a 21:50		J: 17:00 a 19:00
02	Sandoval Loria Alexander	J: 19:00 a 21:50		J: 17:00 a 19:00
<b>RECINTO SANTA CRUZ</b>				
01	Joel Jiménez Mayorga	L: 17:00 a 19:50		J 17:00 a 19:00
<b>PARAÍSO</b>				
01	Jonnatan Gonzalez León	V: 18:00 a 20:50		V: 16:00 a 18:00

\*A solicitud del estudiante, el profesor podrá atender consultas según la hora, lugar y día acordado para cada caso particular, dentro del marco de la normativa de la Universidad de Costa Rica.

**DESCRIPCIÓN DEL CURSO**

El curso pretende dar continuidad a lo aprendido por el estudiante en el curso de Formulación y Evaluación de Proyectos I. Está dirigido a dotar al estudiante de los conocimientos adicionales y complementarios, así como de herramientas técnicas necesarias para evaluar de forma más amplia los proyectos de inversión y las empresas en marcha, perteneciendo a los Cursos Optativos de los Ciclos IX y X de las carreras de Licenciatura en Dirección de Empresas y Contaduría Pública.

Se busca que la persona profesional de Dirección de Empresas o Contaduría Pública sea una persona preparada en las áreas técnicas de formulación y evaluación de proyectos de inversión y evaluación financiera de las empresas como negocio en marcha, alguien emprendedor, con sentido de la ética y la responsabilidad social, que se desempeñe y tome decisiones considerando valores como la solidaridad, la tolerancia y la perseverancia, y destrezas tales como la comunicación asertiva y el trabajo en equipo. La población estudiantil debe dirigir su actuar durante el curso acorde con dichos valores y competencias, y aplicarlos en el diseño de un proyecto de una idea de negocios.





## II. OBJETIVO GENERAL

Proporcionar al estudiante un conjunto de instrumentos técnicos adicionales y complementarios que lo capaciten en la formulación y evaluación de proyectos de inversión y la valoración de empresas, desde una perspectiva financiera amplia, que le permitan identificar los factores cuantitativos y cualitativos de los proyectos de inversión y de las empresas, incluyendo el análisis de riesgos y la construcción de herramientas de evaluación, que permitan desarrollar así en el estudiante las destrezas y habilidades necesarias en el ejercicio de su profesión, apegado a normas y principios éticos.

## III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- i. Integrar la ética y la responsabilidad social en el análisis del contenido programático del curso, y profundizar en el diálogo y la reflexión sobre los valores de solidaridad, tolerancia y perseverancia, así como sobre la importancia de desarrollar y aplicar las competencias de comunicación asertiva y trabajo en equipo.
- ii. Capacitar al estudiante en metodologías de evaluación de proyectos de inversión y valoración financiera de empresas como negocio en marcha.
- iii. Concientizar en el estudiante la relación de la utilización de los diversos conocimientos multidisciplinarios que ha adquirido durante los cursos precedentes de la carrera, necesarios para la formulación y evaluación de un proyecto de inversión y la evaluación de una empresa como negocio en marcha.
- iv. Enfatizar los principales factores y riesgos que inciden en el desempeño de los proyectos de inversión y de las empresas, así como sus efectos en el valor financiero de los mismos.
- v. Capacitar al estudiante en la realización y presentación de modelos financieros flexibles y automatizados y su presentación, el cual pretende ser el enlace entre la teoría y la práctica vivida en el proceso de formulación y evaluación amplia de proyectos de inversión y evaluación de empresas como negocio en marcha.

## IV. CONTENIDO PROGRAMÁTICO

**TEMA I – Repaso de los elementos conceptuales de los proyectos de inversión:** Las inversiones del proyecto y su calendarización. Las inversiones previas a la puesta en marcha y las inversiones durante la operación (métodos de estimación). Los ingresos del proyecto y los valores residuales (métodos de valoración). La construcción y la estructura de los flujos de caja. El horizonte de evaluación. Tasas de descuento (métodos para valorar costo de la deuda y costo del patrimonio, premios de mercado, betas no apalancadas, apalancadas, correlación con mercado, impacto de impuestos, betas corregidas por efectivo). Criterios de evaluación: Periodo de Recuperación, VAN (del proyecto, del inversionista, VAN ajustado), TIR, Índice Rentabilidad. Incorporación de Riesgo en la formulación y evaluación de proyectos. Sapag, Sapag y Sapag, 2014 – Capítulos 12, 13, 14 Y 15; Marín, Montiel y Ketelhöhn, 2014 – Capítulos 3, 5, 6 y 7; Van Horne y Wachowics, 2008.



**TEMA II – Construcción básica de modelos de proyección financiera:** Comprender los tres estados financieros clave (estado de resultados, balance de situación y estado de flujo de efectivo) y las relaciones entre los diversos elementos en ellos. El estudiante deberá estar en capacidad de enlazar los tres estados financieros, desarrollar presupuestos de capital y flujos de efectivo organizando las hojas de cálculo para pasar de ventas a flujos de efectivo; usando las funciones financieras de Excel para calcular, entre otras, la depreciación, cronograma de servicio de deuda, y las inversiones de capital. - Van Horne, J. y Wachowics, J. Chapter 13th: Capital Budgeting Techniques).

**TEMA III – Incorporación de Riesgo en evaluación de proyectos:** Definición de los principales riesgos asociados a un proyecto; incluyendo la devaluación, la inflación y el cambio en las tasas de interés; así como cambios en la demanda, desviaciones en el presupuesto de inversión e imprevistos. Efectos de la inflación y la devaluación en la evaluación de flujos de inversión - Roberto Solé Madrigal.

**TEMA IV – Análisis de Escenarios y Evaluación del Riesgo:** usando el Administrador de escenarios de Excel para hacer análisis de sensibilidad, el estudiante deberá de pronosticar estados financieros y determinar qué sucede si las condiciones cambian. Efecto de variaciones en las proyecciones y el valor financiero de los proyectos de inversión. Marín, J., Montiel, E. y Ketelhöhn, W. (Capítulos: 7 y 9).

**TEMA V – Técnicas Avanzadas de Proyección:** creación, validación y uso de modelos de regresión lineal, cuadrática, cúbica y exponencial para adaptarse a las tendencias de los datos históricos; crear varios tipos de gráficos (diagramas de dispersión, gráficos de pronóstico, patrones de error, etc.), estimar la precisión de los pronósticos; expresando la precisión del pronóstico en términos de límites de confianza y curvas de riesgo a la baja.  
Statistical Analysis: Microsoft® Excel 2010, 2011 by Pearson Education, Inc.

**VI – Modelos de valoración de empresas – Descuento de Flujos de Efectivo (DCF):** Construcción de flujos de efectivo operativo, proyección de estados financieros y definición de la tasa de descuento a utilizar. Ventajas, desventajas y principales consideraciones de las valoraciones por Descuento de Flujos de Efectivo.  
Métodos de Valoración de Empresas, Pablo Fernández, IESE, 2008.

**TEMA VII – Modelos de valoración de empresas – Múltiplos:** Definición conceptual de los múltiplos de valoración, su base teórica y aplicación en los procesos de valoración. Relación de los múltiplos de valoración con la valoración por Descuento de Flujos de Efectivo y la creación de valor empresarial. Ventajas, desventajas y principales consideraciones de las valoraciones por Múltiplos.  
Métodos de Valoración de Empresas, Pablo Fernández, IESE, 2008.





## V. ASPECTOS METODOLÓGICOS

- a. El personal docente y la población estudiantil desarrollarán las clases dentro de un ambiente de tolerancia, respeto y comunicación asertiva. El profesorado promoverá el trabajo en equipo, en un plano de igualdad de oportunidades y sin discriminación de ninguna especie de forma tal que se garantice un ambiente de diálogo y libre expresión de las ideas y opiniones.
- b. Sobre el uso de la tecnología, se utilizarán la plataforma oficial mediación virtual (alto virtual) de la Universidad para las lecciones, atención de estudiantes y presentación y entrega de algunos rubros de evaluación; por lo que los estudiantes deberán inscribirse para su utilización. El uso de aparatos electrónicos (como teléfonos, computadoras y calculadoras, entre otros) durante las lecciones, será coordinado por el docente, de acuerdo con la dinámica del proceso enseñanza – aprendizaje de cada lección. En la plataforma de mediación virtual, este curso es alto virtual, y se utilizará para colocar los documentos, ejercicios, podcats, etc., así como para realizar tareas, exámenes y foros. Es posible realizar la grabación de las clases virtuales sincrónicas en formatos de audio y video, en cuyo caso el profesor(a) lo indicará en cada sesión, con la finalidad de que los estudiantes decidan si desean o no ingresar a la sesión con su audio y video.
- c. El programa del curso ha sido planeado para lograr un balance entre la exposición magistral de conocimientos por parte del profesor, participación activa del estudiante en el proceso enseñanza-aprendizaje, puesta en práctica de los conocimientos aprendidos e interrelación, pertinencia y aplicación de esos conocimientos en la elaboración de trabajos y exámenes orientados al desarrollo de modelos de proyección y evaluación financiera, el análisis del entorno económico - financiero costarricenses y la incorporación de los principales riesgos de los proyectos y las empresas. Por esta razón es un curso en que la participación activa del estudiante y por ende su asistencia a clases vía plataformas virtuales y la posibilidad de horas de consulta, son indispensable para lograr los objetivos planteados.
- d. Para cumplir con los objetivos, las lecciones serán impartidas por el profesor, previa lectura del estudiante de los temas a desarrollarse en la lección, así como el desarrollo práctico de ejercicios, en forma interactiva entre el profesor y el estudiante. Además, el trabajo práctico realizado por el estudiante fuera del tiempo de las lecciones y las horas de consulta según horario a convenir entre profesor y estudiantes.
- e. En línea con las políticas en materia de responsabilidad social, valores y ética, y emprendedurismo, se tendrá énfasis en reflexiones sobre el emprendedurismo, desde la perspectiva particular de la asignatura. Además, en los temas II, III y V se introduce el tema con apoyo bibliográfico en inglés.



## VI. SISTEMA DE EVALUACIÓN

En los aspectos de evaluación, en lo que resulte pertinente se integrarán aspectos sobre ética, responsabilidad social y emprendedurismo. También se tomará en consideración la aplicación de los valores y competencias referidos en la descripción del curso, mediante la aplicación de una rúbrica de evaluación cualitativa.

Rubro	Contenido	Porcentaje	Fecha
Primer examen parcial	Temas I y II (Ver apartado a)	25%	Ver Cronograma
Segundo examen parcial	Temas III, IV y V (Ver apartado b)	25%	Ver Cronograma
Tercer examen parcial	Temas VI y VII (Ver apartado c)	25%	Ver Cronograma
Requerimientos periódicos	Ver Apartado e	25% (igual % c/u)	
NOTA	Ver Apartado f	100%	

- a) El examen es de cátedra, para ser desarrollado en grupos de hasta 4 estudiantes, e incorpora los temas I a II de los contenidos. Se aplica vía virtual, el 12 de setiembre y debe ser entregado a más tardar 24 horas después. De forma individual cada estudiante calificará la participación de todos los miembros de su grupo, misma que será considerada por el profesor en la nota individual de cada estudiante, de acuerdo a lo establecido en las instrucciones de la prueba.
- b) El examen es de cátedra, para ser desarrollado en grupos de hasta 4 estudiantes, e incorpora los temas III, IV y V de los contenidos. Se aplica vía virtual, el 24 de octubre y debe ser entregado a más tardar 24 horas después. De forma individual cada estudiante calificará la participación de todos los miembros de su grupo, misma que será considerada por el profesor en la nota individual de cada estudiante, de acuerdo a lo establecido en las instrucciones de la prueba.
- c) El examen es de cátedra, para ser desarrollado en grupos de hasta 4 estudiantes, e incorpora los temas VI y VII de los contenidos. Se aplica vía virtual, el 21 de noviembre y debe ser entregado a más tardar 24 horas después. De forma individual cada estudiante calificará la participación de todos los miembros de su grupo, misma que será considerada por el profesor en la nota individual de cada estudiante, de acuerdo a lo establecido en las instrucciones de la prueba.
- d) El estudiante que falte a alguno de los exámenes, deberá justificar su ausencia de acuerdo con lo estipulado en el Artículo 3 inciso ñ) y Artículo 24 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil (Versión 2001) y tendrá que realizar un Examen de Reposición al final del curso (ver fecha en este Programa), que sustituye al no realizado.
- e) Corresponden a pruebas cortas y tareas individuales, tanto orales como escritos, asignados por el profesor en cualquier momento durante el desarrollo del curso, y a ser establecido por el profesor de cada grupo. Se realizará un entregable por



cada tema, de los cuales al menos tres serán pruebas cortas. Todos los entregables tienen la misma ponderación en la calificación de este rubro.

- f) Con nota mayor que 60 % e inferior a 70 %, el estudiante deberá realizar un Examen de Ampliación que cubre toda la materia del curso, sustituye los resultados previamente obtenidos, y se aprueba con una nota mínima de 70 %, quedando un 7.00 de Nota Final de curso, de acuerdo con lo estipulado en el Artículo 3 inciso p) y Artículo 28 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil (Versión 2001).

## VII. CRONOGRAMA

Al ser un curso en que la teoría y la práctica deben integrarse completamente para la construcción de flujos de caja, y su debida evaluación, es necesario desde el tema I ir incorporando en la práctica las herramientas que cada tema abarca.

Semana	Fecha	Temas	Evaluaciones
1	10-16 ago	I	
2	17-23 ago	I	
3	24-30 ago	II	
4	31 ago-06 set	II	
5	7-13 set	III	I parcial 12 setiembre 14:00 horas
6	14-20 set	III	Reposición I Parcial 19 set. <sup>2</sup>
7	21-27 set	IV	
8	28 set-04 oct	IV	
9	05-11 oct	V	
10	12-18 oct	V	
11	19-25 oct	VI	II parcial 24 octubre 14:00 horas
12	26 oct-01 nov	VI	Reposición II Parcial 31 oct. <sup>2</sup>
13	02-08 nov	VII	
14	09-15 nov	VII	
15	16-22 nov		III parcial 21 noviembre 14:00 horas
16	23-29 nov		Reposición III Parcial 28 nov. <sup>2</sup>
17	05 dic		Prueba ampliación 13:00 horas.

(1) El Profesor que imparte este curso, ha declarado conocer el Reglamento de Régimen Académico Estudiantil, y de conformidad con el Artículo 18 Inciso b), ha adquirido el compromiso de tener a esta fecha, abarcada y vista en clase la totalidad de la materia a ser evaluada para el inmediato Examen Parcial a realizarse según se encuentra en el Contenido Programático y en el Sistema de Evaluación del presente Programa, y es consciente que la siguiente clase, la dedicará exclusivamente a realizar un Repaso / Práctica de la materia misma. Por consiguiente, y al ser las fechas y las horas de los Exámenes Parciales, programadas con la suficiente anticipación y realizados simultáneamente a nivel nacional (y por ende, inalterables), es que cualquier ausencia o impedimento a clases, o retrasos por parte del Profesor (con o sin su





culpabilidad, ej. seminarios, reuniones, actividades oficiales de Sedes o Recintos, feriados, etc.) que pudiesen alterar, ya sea en parte o en todo las fechas de las actividades indicadas en este Cronograma, el Profesor es consciente que se verá obligado a reponer dicha clase, con la suficiente anticipación a la fecha del Examen Parcial.

(2) Exámenes de Reposición: Son aplicados de forma individual, primer examen parcial 19 de setiembre (14:00 horas), segundo examen parcial 31 de octubre (14:00 horas), tercer examen parcial 28 de noviembre (14:00 horas). Todos los parciales de reposición se aplica vía virtual, y debe ser entregado a más tardar 24 horas después.

### VIII. BIBLIOGRAFÍA

#### **Bibliografía principal:**

- Marín, J., Montiel, E. y Ketelhöhn, W.. Evaluación de Inversiones Estratégicas. Ediciones de la U. Bogotá, Colombia. Primera Edición, 2014.
- Sapag, Nassir, Sapag, Reinaldo y Sapag, José M.. Preparación y Evaluación de Proyectos. Editorial Mc. Graw Hill Interamericana, México D.F., México. Sexta Edición, 2014. (El libro está disponible en la base de datos de la Biblioteca. El link es (ingresar con login/clave de la ucr): <http://www.ebooks7-24.com.ezproxy.sibdi.ucr.ac.cr:2048/?il=752&pg=1>

#### **Bibliografía complementaria:**

- Van Horne, J. y Wachowics, J. Fundamental of Financial Management. Editorial Pearson, Harlow, England. Thirteenth edition, 2008 (chapter 13).
- Carlberg, Conrad. Statistical Analysis: Microsoft® Excel 2010. Editorial Pearson, 2011.
- Solé Madrigal, Roberto. Efectos de la inflación y la devaluación en la evaluación de flujos de inversión. Ciencias Económicas 30-No.2: 2012 / 273-283 / ISSN: 0252-9521
- Fernández, Pablo. Métodos de Valoración de Empresas. IESE, 2008.

### IX. INFORMACIÓN DE CONTACTO DEL PROFESOR

Gr	Docente	Correo
<b>SEDE RODRIGO FACIO</b>		
01	Ernesto Orlich Dundorf	ernesto.orlichdundorf@ucr.ac.cr
02	Sandoval Loría Alexander	alexander.sandoval@ucr.ac.cr
<b>RECINTO SANTA CRUZ</b>		
01	Joel Jiménez Mayorga	joel.jimenezmayorga@ucr.ac.cr
<b>PARAÍSO</b>		
01	Jonnatan Gonzalez León	jonnatan.gonzalez@ucr.ac.cr

