



UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS  
FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERÍA FORESTAL**

**SYLLABUS**

<b>ESPACIO ACADÉMICO:</b>	EVALUACIÓN DE PROYECTOS FORESTALES				
<b>CÓDIGO:</b>	2169	<b>CRÉDITOS:</b>	3	<b>SEMESTRE:</b>	IX

<b>NOMBRE DEL DOCENTE:</b>	LIZ F. VILLARRAGA FLOREZ
----------------------------	--------------------------

<b>TIPO DE ESPACIO ACADÉMICO:</b>			<b>ÁREA DE FORMACIÓN:</b>			
	Obligatorio Básico			Básica		
X	Obligatorio Complementario			Básica de Ingeniería		
	Electiva Intrínseca			Ingeniería Aplicada		
	Electiva Extrínseca		X	Sociohumanística, Económica, Artística		
<b>TIPO DE CURSO:</b>			<b>TIEMPOS:</b>			
	Teórico	Práctico	Teórico-Práctico	Directo	Cooperativo	Autónomo
	X			4	2	1

<b>ALTERNATIVAS METODOLÓGICAS:</b>							
X	Clase Magistral		Seminario	X	Seminario – Taller		Núcleos Problemáticos
X	Taller		Laboratorio		Prácticas	X	Proyectos tutorados
	Salida de campo				Otro:		

<b>NÚMERO DE ESTUDIANTES:</b>	20	<b>GRUPOS:</b>	421
<b>HORARIO</b>			
<b>DÍA</b>	<b>HORAS</b>		<b>LUGAR</b>
Lunes	8-10 a.m.		Sala 3 Sistemas
Miércoles	8-10 a.m.		202
			Se utilizará google meet mientras se define el regreso a las aulas

## JUSTIFICACIÓN

En la vida de las organizaciones o de las personas, siempre se presentan situaciones por resolver. Las formas de solucionarlas son variadas y por lo general, con recursos escasos. La evaluación de proyectos busca abordar el problema de la asignación de recursos en forma explícita, recomendando a través de distintas técnicas, que una determinada iniciativa se ejecute por sobre otras alternativas de proyectos.

En proyectos del sector forestal como en todos los proyectos, debe planificarse el futuro para así poder determinar variables susceptibles de ser cuantificadas o cualificadas y que inciden en el comportamiento del proyecto en el tiempo. La evaluación de proyectos aporta una herramienta metodológica que permite cuantificar las ventajas y desventajas que implica asignar recursos escasos y de uso optativo a una determinada iniciativa.

La formulación de un proyecto, en este espacio académico, implica poner en práctica los conocimientos adquiridos en las distintas asignaturas del Plan de Estudios de Ingeniería Forestal, de tal forma que se evalúen diferentes alternativas, escogiendo la más adecuada desde el punto de vista técnico, económico, social y ambiental, este proceso se llevará a cabo en grupo teniendo en cuenta que la formulación y evaluación de proyectos es una herramienta integral en la cual interactúan diversas disciplinas.

Durante el curso, se trabajarán los conceptos básicos relacionados con los estudios necesarios para el desarrollo del proyecto; en particular se hará énfasis en los aspectos relacionados con la evaluación financiera y económica de proyectos relacionados con el sector forestal.

## OBJETIVO GENERAL

Desarrollar la habilidad para realizar la formulación y evaluación a través del análisis financiero de proyectos de desarrollo forestal, de tal forma que se garantice una asignación eficiente del recurso y se propenda por satisfacer las necesidades de la sociedad, en especial el de las comunidades rurales de nuestro país

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contextualizar al estudiante con respecto a las necesidades del entorno y el estudio de proyectos.
- Estudiar los principales conceptos teóricos relacionados con la formulación de un proyecto. (estudio de mercado, técnico, ambiental, financiero, etc).
- Presentar algunos casos de estudio y ejercicios teniendo en cuenta aplicaciones prácticas.
- Familiarizar al estudiante con las herramientas útiles de excel para la evaluación financiera de proyectos

## COMPETENCIAS DE FORMACIÓN

El estudiante de Ingeniería Forestal, desde la perspectiva del espacio académico de Evaluación de Proyectos Forestales, al finalizar el curso, tendrá las herramientas para formular y evaluar un proyecto, desde la definición de la Idea básica, pasando por su ejecución, hasta su evaluación.

Este curso responde particularmente al desarrollo de dos competencias específicas definidas por el programa de Ingeniería Forestal:

*“Diseñar y desarrollar proyectos para la ordenación, establecimiento, manejo y mejoramiento de plantaciones forestales, sistemas silviculturales urbanos y agrosilvopastoriles” e “Innovar y aplicar tecnologías que permitan el aprovechamiento sostenido de los bosques naturales y las plantaciones forestales, promocionando y optimizando el uso integral de los productos y subproductos del bosque”.*

También se contribuirá con el fortalecimiento de competencias genéricas como trabajo en equipo, procesamiento de información, toma de decisiones, razonamiento económico, entre otras.

## PROGRAMA SINTÉTICO

Se desarrollarán 4 Unidades temáticas. En el aula virtual, podrá encontrar semana a semana las actividades programadas. En el numeral VI de este documento, podrá ver la programación del curso.

### 1. ASPECTOS GENERALES DEL ESTUDIO DE PROYECTOS

Introducción al estudio de proyectos

Metodología para la formulación y evaluación de proyectos

Los proyectos de desarrollo rural: barreras, actores y problemática

### 2. ESTUDIOS QUE HACEN PARTE DE LA FORMULACION

Estudio de Mercado

Estudio Técnico

Estudio Legal

Estudio Organizacional

### 3. ESTUDIO ECONOMICO- FINANCIERO

Identificación de costos y beneficios

Precios a la par de importación y exportación

Punto de Equilibrio

Análisis beneficio/ costo

### 4. EVALUACION DEL PROYECTO

Matemáticas Financieras: Flujo de caja, tasas de interés

Métodos de decisión: VPN, TIR, B/C, CAE

Análisis de sensibilidad

Introducción a la evaluación social de proyectos.

## ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

(Enfoque, Formas de trabajo y Desarrollo de contenidos)

- Clases magistrales en donde se desarrollará el programa de la asignatura. Clases magistrales a través de google meet, en las que se dará desarrollo a las temáticas descritas anteriormente. Como apoyo didáctico se realizarán talleres y jornadas de discusión grupal que permitirán afianzar los temas abordados. Se tiene programadas dos evaluaciones parciales y una evaluación final, todas de tipo individual.
- Se realizarán talleres para que los estudiantes tengan la oportunidad de desarrollar sus competencias con respecto a la temática abordada.
- Proyecto tutoriado: En grupos de 5 estudiantes, se realizará inicialmente un análisis que permita definir la idea, luego la prefactibilidad y finalmente hacer el proceso de formulación y evaluación del proyecto con el cual se aplicarán los conceptos desarrollados en clase. Se entregarán avances del proyecto y al finalizar el curso, éste será presentado ante el grupo, con el cual se mostrarán los resultados obtenidos, como producto del trabajo en equipo. Adicionalmente, se debe presentar un documento que contenga los aspectos relacionados con la Formulación y Evaluación del Proyecto. Al inicio del curso, se presentará en detalle los lineamientos para este trabajo.

## MEDIOS Y AYUDAS

Se utilizarán herramientas virtuales para el desarrollo del trabajo directo y colaborativo con PRESENCIALIDAD asistida con tecnología (google meet, entre otras). Se avisará oportunamente antes del inicio de cada clase por cual plataforma se llevará a cabo la clase. Adicionalmente, se cuenta con el aula virtual en la plataforma de FAMARENA, en Moodle, para apoyar las actividades de trabajo cooperativo y autónomo. Se utilizarán diferentes recursos como foro, video, chat, tareas y los parciales (durante la cuarentena) se realizarán con cuestionarios en el aula.

## BIBLIOGRAFÍA - TEXTOS

BACA, Gabriel (2013). Evaluación de proyectos. México D.F., México: Mc Graw Hill, 2013. 371 p.

BANCO MUNDIAL, et al. (2015). Colombia Potencial de Reforestación Comercial. Bogotá.

49p.<https://vuf.minagricultura.gov.co/Documents/5.%20Estadisticas%20Sector%20Forestal/Potencial%20de%20Reforestacio%CC%81n%20Comercial%20en%20Colombia.pdf>

CASTRO, Raúl y Mokake, K. (2008) Evaluación Económica y Social de proyectos de inversión. Bogotá, Colombia: Uniandes, Alfaomega. 363 p.

CONIF (2013) Estudio de Costos de las Especies Forestales beneficiarias del CIF, de acuerdo con la Resolución 080 de 2013. Recuperado de: <https://vuf.minagricultura.gov.co/Documents/5.%20Estadisticas%20Sector%20Forestal/ESTUDIO%20DE%20COSTOS%20ESPECIE%20REGION.pdf>

CORDOBA, Marcial. (2011). Formulación y evaluación de proyectos. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones. 337 p.

FAO. (1993). Actividades forestales en el desarrollo de comunidades locales. Roma, Italia: FAO. 182p

FONTAINE, Ernesto. (2008). Evaluación social de proyectos. Bogotá, Colombia: Pearson Education. 622 p.

GREGERSEN, M. Economic analysis of forestry projects: Roma, Italia: edited for FAO, 1980. 216p.

GITTINGER, J. Price. (1982). Economic analysis of agricultural projects. 2a ed. Baltimore, Usa: The Economic Development Institute of the World Bank 505 p. ISBN: 0-8018-2912-7

INFANTE, Arturo (1996). Evaluación financiera de proyectos de inversión. Bogotá, Colombia: Editorial Norma, 1996. 400p.

Martínez, O. (2018) Disponibilidad de madera de plantaciones forestales con fines comerciales en Colombia: análisis de prospectiva 2015-2047. Modelo del sector forestal colombiano. Bogotá: UPRA. Recuperado de [https://www.upra.gov.co/documents/10184/0/Disponibilidad\\_madera](https://www.upra.gov.co/documents/10184/0/Disponibilidad_madera)

MOKAKE, Karen. (2004). Evaluación financiera de proyectos de inversión. Bogotá, Colombia: Universidad de los Andes. Facultad de Economía Alfaomega. 296p.

Montagnini, F; Somarriba, E; Murgueitio, E; Fassola, H; Eibl, B. (2015). Sistemas Agroforestales. Funciones Productivas, Socioeconómicas y Ambientales. Serie técnica. Informe técnico 402. CATIE, Turrialba, Costa Rica. Editorial CIPAV, Cali, Colombia. 454p.

Narvaez, O (2009). Formulación y Evaluación de Proyectos. Bogotá. ESAP. Recuperado de: [http://www.esap.edu.co/portal/download/m%C3%B3dulos\\_pregrado/tecnolog%C3%ADa\\_en\\_gesti%C3%B3n\\_p%C3%ABlica\\_ambiental/semestre\\_v/1\\_for\\_y\\_eva\\_de\\_proyecto\\_s.pdf](http://www.esap.edu.co/portal/download/m%C3%B3dulos_pregrado/tecnolog%C3%ADa_en_gesti%C3%B3n_p%C3%ABlica_ambiental/semestre_v/1_for_y_eva_de_proyecto_s.pdf)

RAMIREZ, Elbar y Cajigas, M. Proyectos de inversión competitivos. Palmira, Colombia: Universidad Nacional. 2004. 288 p.

RODRIGUEZ, Vladimir. Formulación y Evaluación de Proyectos. México, D.F, México: Limusa, 2010. 454 p.

ROURA, Horacio y CEPEDA, Horacio. (1999). Manual de identificación, formulación y evaluación de proyectos de Desarrollo rural. Santiago de Chile: CEPAL.

ROURA, Horacio et al. (2005). Metodología General de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública. Santiago de Chile, Chile: Naciones Unidas. 2005. 154 p.

SAPAG, N & SAPAG, R. Preparación y Evaluación de Proyectos. Bogotá: Mc Graw-Hill Interamericana, 2008. 463 p. Recuperado de: [https://www.academia.edu/32368410/LIBRO\\_Preparaci%C3%B3n\\_y\\_Evaluaci%C3%B3n\\_de\\_Proyectos\\_Sapag](https://www.academia.edu/32368410/LIBRO_Preparaci%C3%B3n_y_Evaluaci%C3%B3n_de_Proyectos_Sapag)

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA). (2018). Lineamientos de política: plantaciones forestales con fines comerciales para la obtención de madera y su cadena productiva. Bogotá: UPRA. Recuperado de: <https://www.upra.gov.co/documents/10184/13821/PLANTACIONES+FORESTALES+CON+FINES+COMERCIALES+PARA+LA+OBTENCI%C3%93N+DE+MADERA+Y+SU+CADENA+PRODUCTIVA/051c6fbc-ae53-4bf6-8e45-a0d64939c391?version=1.1>

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria, UPRA. (2014). Zonificación para plantaciones forestales con fines comerciales, escala 1: 100.000. Memoria Técnica. Bogotá D.C., Colombia: Imprenta Nacional. Recuperado de: [https://www.upra.gov.co/web/guest/publicaciones/-/asset\\_publisher/eFC4RXaTGjBJ/content/zonificacion-para-plantaciones-forestales-con-fines-comerciales-colombia-escala-1100-000](https://www.upra.gov.co/web/guest/publicaciones/-/asset_publisher/eFC4RXaTGjBJ/content/zonificacion-para-plantaciones-forestales-con-fines-comerciales-colombia-escala-1100-000)

VELEZ, Ignacio. (2006). Decisiones de inversión: para la valoración financiera de proyectos y empresas. Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana, 2006. 702p.

#### BIBLIOGRAFÍA - REVISTAS



Castillo, Pedro Ernesto del (1996). Evaluación financiera de plantaciones forestales comerciales. *Madera y Bosques*, 2(1),3-8.[fecha de Consulta 18 de Noviembre de 2020]. ISSN: 1405-0471. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=617/61720102>

ITTO (INTERNATIONAL TROPICAL TIMBER ORGANIZATION). Annual report 2017. Yokohama, 55p, 2018

Kenyon, W. (2007). Evaluating food risk management options in Scotland: A participant-led multi-criteria approach. En: *Ecological Economics*, 64: 70-81.

MUSÁLEM S., M. A. 1993. Estudio de prefactibilidad para el establecimiento de una plantación de bracatinga en la Región de Zihuateutla, Puebla. Puebla. México. 19 p

Rodrigues, Maisa Isabela, Souza, Álvaro Nogueira de, Joaquim, Maisa Santos, Sanches, Keila Lima, Araújo, Juliana Baldan Costa Neves, Castanheira Neto, Fernando, & Coelho Junior, Luiz Moreira. (2019). FINANCIAL ANALYSIS OF INVESTMENTS IN FOREST CONCESSION FOR AMAZON BRAZILIAN BY DETERMINISTIC AND STOCHASTIC METHODS. *CERNE*, 25(4), 482-490. Epub March 30, 2020.<https://doi.org/10.1590/01047760201925042627>

Sabogal, J. & Moreno, E. (2011). Proyectos forestales de mecanismo de desarrollo limpio en Colombia: una mirada desde el desarrollo sostenible local. En: *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Militar Nueva Granada*. rev.fac.cienc.econ, XIX (1).

SANTANA, A.C.; SANTOS, M.A.S.; SANTANA, A.L.; YARED, J.A.G. O valor econômico da extração manejada de madeira no baixo Amazonas, estado do Pará. *Revista Árvore*. v.36, p.527-536, 2012.

SILVA, L.F.; SILVA, M.L.; CORDEIRO, A.S. Análise do mercado mundial de madeiras tropicais. *Revista de Política Agrícola*, v.21, n.3, p.48-54, 2012.

Zamudio Sánchez, F. J., Romo Lozano, J. L., & Cervantes Carrillo, J. O. A.. (2010). Evaluación financiera y de riesgo de una plantación forestal comercial en Zihuateutla, Puebla. *Revista Chapingo serie ciencias forestales y del ambiente*, 16(1), 69-78. <https://doi.org/10.5154/r.rchscfa.2009.05.012>

## RECURSOS WEB

<https://economipedia.com/definiciones/matematica-financiera.html>

[https://www.academia.edu/10555866/Matem%C3%A1ticas\\_Financieras](https://www.academia.edu/10555866/Matem%C3%A1ticas_Financieras)

<https://youtu.be/QIIEvplcB7k>

<https://www.youtube.com/watch?v=QIIEvplcB7k>

<https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2017/10/Ejercicios-resueltos-de-matem%C3%A1ticas.pdf>

## ORGANIZACIÓN Y TIEMPOS

Espacios, Tiempos, Agrupamientos / Cronograma

Horario de Atención a Estudiantes: lunes y martes 12 m a 2 pm. Se asignarán las citas para atender las inquietudes por google meet ó el medio posible. Adicionalmente, cualquier consulta puede ser realizada a través del correo electrónico [lizv@udistrital.edu.co](mailto:lizv@udistrital.edu.co) ó para solicitar atención (en horario distinto al establecido).

Los documentos relacionados con la clase se encuentran en el aula virtual: [medioambiente.udistrital.edu.co/aulas](http://medioambiente.udistrital.edu.co/aulas) Enlace: Evaluación de Proyectos Forestales.

A continuación, se describe la programación de actividades durante el semestre 2020-III.

Semana/ Unidad Temática	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. Aspectos Generales del Estudio de Proyectos	X	X	X														
Perfiles de proyecto			X														
2. Estudios que hacen parte de la formulación del proyecto				X	X	X											
Parcial						X											
3. Estudio Económico y financiero							X	X	X	X							
Exposición Avance de proyecto										X	X						
Parcial												X					

4. Evaluación del Proyecto											X	X	X	X			
Trabajo Final y exposición														X	X		
Examen Final																X	
Habilitación																	X

<b>EVALUACIÓN</b>
Formas y criterios
Los parciales, evaluación final y habilitación, son individuales y se realizarán con cuestionario del aula virtual. Tendrán una calificación de 0 a 5 y abordarán los contenidos vistos hasta la fecha anterior a la evaluación. Las demás actividades son grupales; con los talleres se busca afianzar los temas relacionados con matemáticas financieras ; el trabajo final, está relacionado con la formulación y evaluación de un proyecto de manejo forestal sostenible.

<b>TIPO DE EVALUACIÓN</b>			
<b>EVALUACIÓN</b>	<b>TIPO DE EVALUACIÓN</b>	<b>FECHA</b>	<b>%</b>
1ª	Primer Parcial	Miércoles 4 de Noviembre	20%
2ª	Segundo Parcial	Miércoles 9 de Diciembre	15%
3ª	Talleres Aula Virtual y Presenciales	Durante el curso	15%
4º	Trabajo Final	Miércoles 10 de Febrero	20%
5º	Examen Final	Miércoles 24 de Febrero	30%

	Habilitación	Miércoles 3 de Marzo	
--	--------------	-------------------------	--

DATOS DEL DOCENTE	
Título Pregrado	INGENIERA FORESTAL
Título(s) Posgrado	M Sc. Economía y Sociología Ambiental
Otros datos relevantes	

<b>Mail del docente:</b>	lizv@udistrital.edu.co
--------------------------	------------------------

<b>Fecha Syllabus:</b>	Lunes 28 de septiembre de 2020
------------------------	--------------------------------