

	<b>UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS</b>  <b>SYLLABUS PROYECTO CURRICULAR:</b>	
<b>NOMBRE DEL DOCENTE:</b>		
<b>ESPACIO ACADÉMICO: FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS AMBIENTALES</b>		<b>CÓDIGO: 2051</b>
Obligatorio ( X ) : Básico ( ) Complementario ( x ) Electivo ( ) : Intrínsecas ( ) Extrínsecas ( )		
<b>NUMERO DE ESTUDIANTES: 39</b>		<b>GRUPO: 185-501</b>
<b>NÚMERO DE CREDITOS: 3</b>		
<b>TIPO DE CURSO: TEÓRICO <input checked="" type="checkbox"/> PRÁCTICO <input type="checkbox"/> TEO-PRAC <input type="checkbox"/></b>		
<i>Alternativas metodológicas:</i> <i>Clase Magistral ( X ), Seminario ( ), Seminario – Taller ( ), Taller ( X ), Prácticas ( ), Proyectos tutoriados ( ), Otro: _____</i>		
<b>HORARIO:</b>		
<b>DIA</b>	<b>HORAS</b>	<b>SALON</b>
<b>MARTES</b>	11-13	AULA CONVENCIONAL 303
<b>MIÉRCOLES</b>	9-11	AULA GRUPAL 314
<b>I. JUSTIFICACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO (El ¿Por Qué?)</b>		
<p>La formulación y evaluación de proyectos ambientales es un espacio académico que el estudiante debe comprender los fundamentos de los estudios básicos (estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo, estudio ambiental, estudio socioeconómico) que permitan recolectar la información para realizar la evaluación financiera y social de proyectos en condiciones de riesgo. El lenguaje y la argumentación que se desarrollan en este espacio académico son comunes a las áreas administrativa y ambiental en los espacios académicos de costos y presupuestos, administración financiera, modelos y técnicas de gerencia y producción más limpia. El estudiante debe contar con herramientas de matemáticas financieras, costos y presupuestos, administración financiera y economía ambiental.</p>		

Este espacio académico presenta los conceptos básicos y el proceso metodológico para la formulación y evaluación de los proyectos ambientales, que permita a los futuros profesionales participar en el desarrollo de proyectos públicos, organizaciones intermedias y privadas con énfasis en el componente ambiental.

Los futuros egresados adelantarán proyectos de emprendizaje cuya ventaja competitiva esté basada en el medio ambiente.

Los profesionales tendrán la visión de articular y elaborar sus proyectos en el marco de un plan de desarrollo.

Las etapas de un proyecto incorporan una serie de estudios que determinan en gran medida su éxito. Por lo tanto, se requiere abordar conceptual y metodológicamente los estudios de mercado, técnico, ambiental, administrativo y legal, financiero y socioeconómico que soporten al futuro profesional en el ejercicio práctico de sus funciones.

La evaluación de proyectos ambientales permite a los futuros profesionales de la administración ambiental comprender y participar en los conceptos de viabilidad social y financiera en el desarrollo de proyectos estatales, organizaciones intermedias o privados. Por lo tanto, es esencial tener los elementos teórico-prácticos que le permita al estudiante realizar la evaluación financiera y social de proyectos, bajo condiciones de certeza y riesgo.

En tanto se dote de las competencias necesarias para formular y evaluar proyectos estructurados técnica, económica, financiera, social, ambiental, legal e institucionalmente en los administradores ambientales, les permitirá en su futuro ejercicio profesional no solamente formular y preparar proyectos ambientales, sino adquirir capacidades que les permita determinar los factores de éxito para la operación de un proyecto y contar con elementos de evaluación ex-post.

Se incentiva la reflexión e identificación de problemas y oportunidades de investigación en la preparación y evaluación de proyectos ambientales, así: i) el estudio de mercado se apoya en los fundamentos metodológicos del proceso de investigación científica, ii) el estudio administrativo se apoya en el paradigma emergente de la dirección estratégica, iii) el estudio ambiental incorpora metodologías de prospectiva y medición de cambios en la calidad ambiental, iv) la evaluación financiera y social acude a técnicas financieras de análisis de riesgo.

## II. PROGRAMACION DEL CONTENIDO (El ¿Qué Enseñar?)

### OBJETIVO GENERAL

Estudiar los conceptos y técnicas de la formulación y Evaluación de proyectos ambientales desde el punto de vista estratégico, social, ambiental y financiero.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Estudiar las distintas etapas del proceso de formulación y evaluación de proyectos, así como los diferentes tipos de evaluación de proyectos ambientales.

Estudiar los aspectos más relevantes y el proceso para formular los estudios de mercado, técnico, administrativo-organizativo y financiero.

Desarrollar las metodologías más relevantes para realizar la evaluación de impactos ambientales en proyectos

Realizar la evaluación de viabilidad financiera de proyectos en condiciones de riesgo.

Estudiar la evaluación social de proyectos desde el punto de vista costo-beneficio

#### **COMPETENCIAS DE FORMACIÓN:**

Identifica el proceso metodológico para la formulación y evaluación de proyectos ambientales.  
Analiza las herramientas para realizar un estudio de mercado y el estudio técnico de un proyecto.  
Comprende el proceso de direccionamiento estratégico y los fundamentos para definir una estructura organizativa que permita desarrollar un estudio administrativo y organizativo.  
Conoce y aplica algunas metodologías de evaluación de impactos ambientales, en especial, la identificación, valoración, priorización y planes de manejo de los impactos ambientales.  
Analiza y evalúa desde el punto de vista financiero los proyectos de inversión en condiciones de riesgo.  
Analiza y comprende la evaluación social de proyectos ambientales desde las principales metodologías reconocidas internacionalmente.

#### **PROGRAMA SINTÉTICO:**

<b>UNIDAD UNO: FUNDAMENTOS DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS</b>
Conceptos generales de proyectos, tipologías de proyectos, etapas de la preparación y formulación de proyectos, estudios
Tipos de evaluación de proyectos, riesgo e incertidumbre y riesgo moral
Nociones del flujo de fondos, indicadores decisión
<b>UNIDAD DOS: ESTUDIO DE MERCADO Y ESTUDIO TÉCNICO</b>
Estudio de mercado: Etapas de un estudio de mercado, 4 p's del marketing, encuesta, análisis del entorno, estimación de la demanda
Estudio Técnico: Ubicación y tamaño del proyecto
Estudio Técnico: Ingeniería del proyecto-Selección de los procesos técnicos, selección de maquinaria y equipo, selección de materias primas, selección del personal de producción, Diagrama de procesos, Distribución de planta, control de calidad y seguridad industrial, Diagrama de Gantt, PERT/CPM y el Método de la ruta crítica
<b>UNIDAD TRES: ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y AMBIENTAL</b>
Planeación estratégica, Estructura organizativa y el Departamento de Gestión ambiental
Etapas del estudio ambiental, Línea base, Metodologías EIA: Listas de chequeo, Matrices de evaluación de impactos, Análisis de riesgos, Planes de manejo, monitoreo y control
<b>UNIDAD CUATRO: EVALUACION FINANCIERA Y SOCIAL DE PROYECTOS</b>
Ejercicios Flujo de caja puro, Flujo de caja del inversionista
Nociones de análisis de riesgo
Ejercicios evaluación social de proyectos
<b>III. ESTRATEGIAS (El Cómo?)</b>

## Metodologías

Las sesiones serán proactivas buscando aplicar metodologías participativas que impulsen a los estudiantes a realizar un proyecto ambiental y le permita realizar la evaluación financiera y social del proyecto propuesto. Se aplicarán metodologías inductivas y deductivas de acuerdo a los contenidos temáticos.

Tácticas de participación estudiantil para la obtención de resultados individuales con proyección a la solución de problemas o capitalización de oportunidades mediante ideas de proyectos ambientales. Se desarrollarán talleres en grupo con temas específicos.

Trabajo en clase: Trabajos grupales, mesas redondas, exposiciones por parte de los estudiantes.

Trabajos extra clase: Asignación de equipos de trabajo semestral para realizar revisión crítica de los proyectos ambientales conforme a las pautas definidas en clase.

Lecturas básicas para comprensión de las unidades y lecturas complementarias de profundización

## IV. RECURSOS (Con Qué?)

**Medios y Ayudas:** Se muestra al estudiante los elementos esenciales del curso mediante sus exposiciones en el tablero. Se usan medios audiovisuales, recursos informáticos como mediadores en el trabajo de formular y evaluar proyectos ambientales. Las principales ayudas son:

Videos

Vídeo beam

Aulas virtuales

## BIBLIOGRAFÍA

### TEXTOS GUÍA

- Gido, J.; Clements J.; Baker R. (2018). Administración exitosa de proyectos. Editorial Cengage Learning, 6ª Edición.
- Baca, Gabriel. Evaluación de proyectos. Editorial McGraw Hill, Octava Edición, 2017.
- Sapag Chain, Nassir; Sapag Chain, Reinaldo. *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Ed. McGraw Hill, 6ta Ed., 2014.
- Conesa, Vicente. Guía metodológica para la evaluación de impacto ambiental, Ediciones Mundi-prensa, 4ª edición, 2010.
- Baca Urbina, Gabriel y otros. Proyectos ambientales en la industria, México, 2007.
- Mokate, K (2008): Evaluación financiera de proyectos de inversión, Alfa Omega.
- Díaz, Carlos (2019): Aulas virtuales.

### TEXTOS COMPLEMENTARIOS

- Martínez de Anguita, Pablo y otros. Proyectos ambientales. Ed. Dykinson. 2ª edición, 2008.

- Castro Murillo, Raúl. Manual metodológico para la identificación, preparación y evaluación de programas o proyectos madre, DNP, Bogotá, 2005.
- DNP. Manual de procedimientos del banco de programas y proyectos de inversión nacional, BPIN, Noviembre de 2010.
- Murcia, Jairo Darío. Proyectos: Formulación y criterios de evaluación. Editorial Alfa Omega, 1ª reimpresión, 2009.
- Vélez Pareja, Ignacio (2003): Decisiones empresariales bajo riesgo e incertidumbre, Grupo Editorial Norma, Bogotá.
- Gutiérrez Carmona, Jairo (2009): Modelos financieros con Excel: Herramientas para mejorar la toma de decisiones empresariales, ECOE ediciones, Segunda Edición, Bogotá, Colombia.
- Azqueta, D (1999). Valoración económica de la calidad ambiental, McGraw Hill.
- Carrascal, U (2007). Estadística Descriptiva con Microsoft Excel 2007

**REVISTAS**

<https://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revista/article/view/893>

**DIRECCIONES DE INTERNET**

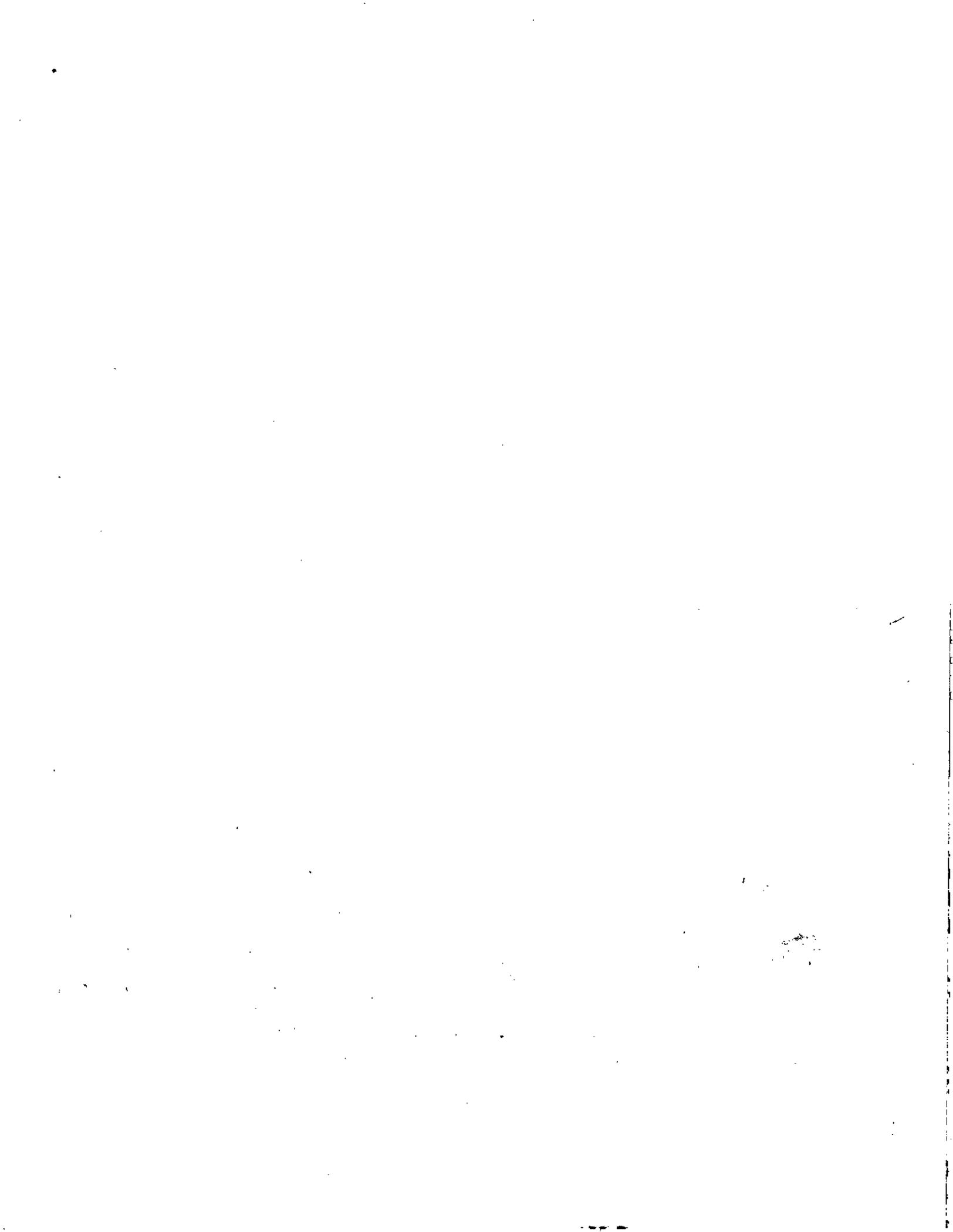
<https://www.pmi.org/>

<b>UNIDAD UNO: FUNDAMENTOS DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS</b>		<b>4 semanas</b>	
Conceptos generales de proyectos, tipologías de proyectos, etapas de la preparación y formulación de proyectos, estudios		0,5 Semana	
Tipos de evaluación de proyectos, riesgo e incertidumbre y riesgo moral		0,5 Semana	
Nociones del flujo de fondos, indicadores decisión		3 Semanas	
<b>UNIDAD DOS: ESTUDIO DE MERCADO Y ESTUDIO TÉCNICO</b>		<b>3 semanas</b>	
Estudio de mercado: Etapas de un estudio de mercado, 4 p's del marketing, encuesta, análisis del entorno, estimación de la demanda		1 semana	
Estudio Técnico: Ubicación y tamaño del proyecto		0,5 Semana	
Estudio Técnico: Ingeniería del proyecto-Selección de los procesos técnicos, selección de maquinaria y equipo, selección de materias primas, selección del personal de producción, Diagrama de procesos, Distribución de planta, control de calidad y seguridad industrial, Diagrama de Gantt, PERT/CPM y el Método de la ruta crítica		1.5 Semanas	
<b>UNIDAD TRES: ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y AMBIENTAL</b>		<b>3 semanas</b>	
Planeación estratégica, Estructura organizativa y el Departamento de Gestión ambiental		1.5 Semana	
Etapas del estudio ambiental, Línea base, Metodologías EIA: Listas de chequeo, Matrices de evaluación de impactos, Análisis de riesgos, Planes de manejo, monitoreo y control		1.5 Semana	
<b>UNIDAD CUATRO: EVALUACION FINANCIERA Y SOCIAL DE PROYECTOS</b>		<b>4 Semanas</b>	
Ejercicios Flujo de caja puro, Flujo de caja del inversionista		2 Semana	
Nociones de análisis de riesgo		1 Semana	
Ejercicios evaluación social de proyectos		1 Semana	
<b>VI. EVALUACIÓN (¿Qué, Cuándo, Cómo?)</b>			
<b>PRIMERA NOTA</b>	<b>TIPO DE EVALUACIÓN</b>	<b>Fecha</b>	<b>PORCENTAJE</b>
	Parcial Unidad Uno	Según fechas primer corte	20%
	Taller Unidad Uno	Según fechas primer corte	15%



FECHA DE ENTREGA:





<b>SEGUNDA A NOTA</b>	Parcial Unidades dos y tres	Según fechas segundo corte	15%
	Parcial: Evaluación financiera y social	Según fechas segundo corte	20%
<b>EXAM. FINAL</b>	Examen Final	Según fechas exámenes finales	30%
<b>Nota:</b>			

### ASPECTOS A EVALUAR DEL CURSO

Una formación en competencias requiere:

1. Evaluación de los aprendizajes de los estudiantes en sus dimensiones: individual/grupo, teórica/práctica, oral/escrita.
2. Autoevaluación: la evaluación del desempeño del estudiante realizada por el mismo.
3. Coevaluación del curso: de forma oral entre estudiantes y docente.
4. Evaluación del desempeño docente.

### DATOS DEL DOCENTE

**NOMBRE :**

**PREGRADO:**

**POSTGRADO :  
EN ECONOMÍA**

### ASESORIAS: FIRMA DE ESTUDIANTES

**NOMBRE**

**FIRMA**

**CÓDIGO**

**FECHA**

**FIRMA DEL DOCENTE**



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO  
JOSÉ DE CALDAS

SYLLABUS  
PROYECTO CURRICULAR:  
ADMINISTRACION AMBIENTAL



NOMBRE DEL DOCENTE:

ESPACIO ACADÉMICO: GESTIÓN AMBIENTAL

Obligatorio ( X ) : Básico ( ) Complementario ( )

Electivo ( ) : Intrínsecas ( ) Extrínsecas ( )

CÓDIGO: 2438

NUMERO DE ESTUDIANTES: 30

GRUPO: 502

NÚMERO DE CREDITOS: 3

TIPO DE CURSO: TEÓRICO  PRÁCTICO  TEO-PRAC

Alternativas metodológicas:

Clase Magistral ( X ), Seminario ( ), Seminario – Taller ( X ), Taller ( ), Prácticas ( X ),  
Proyectos tutoriados ( X ), Otro: \_\_\_\_\_

HORARIO:

DIA	HORAS	SALON
MARTES	09:00 – 11:00 a.m.	316
JUEVES	1:00 – 3:00 p.m.	316
VIERNES	8:00 – 10:00 p.m.	316

I. JUSTIFICACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO (EI ¿Por Qué?)

A partir del concepto de “**Gestión**” el cual se puede considerar como el conjunto de trámites o diligencias conducentes al logro de concretar ó conseguir un objetivo; la asignatura de “**Gestión Ambiental**” se plantea dentro del Proyecto Curricular de Administración Ambiental, como una estrategia de pensamiento que le servirá al estudiante para fortalecer el proceso de formación profesional, ya que se capacitará en una competencia propia del Administrador Ambiental, debido a que adquirirá conocimiento y dominio de la gestión ambiental, así como adelantar trámites, procesos y procedimientos ambientales, conducentes a conseguir permisos, licencias, recursos y certificaciones ambientales, por mencionar algunos de los más representativos.

Los escenarios de participación en la gestión ambiental a los cuales el Administrador Ambiental se enfrentará en su vida profesional, se pueden enmarcar en lo público y privado dentro de las áreas productivas, urbanas y territoriales; por tal razón, la asignatura se soporta en los conocimientos básicos y de formación profesional que el estudiante ha adquirido a lo largo de su carrera, para ser aplicados mediante el desarrollo del curso, los cuales le servirán como

*experiencia académica sobre escenarios reales en los diferentes campos de acción. El Administrador Ambiental será formado en la asignatura de Gestión Ambiental con unas competencias que lo diferencian de cualquier profesional del área ambiental, ya que mediante el curso, se busca estructurar al estudiante, para que por medio de una gestión, consiga los recursos y medios para la formulación y ejecución de proyectos, planes, programas o políticas relacionados con la variable ambiental, así como para su buen desempeño en la gestión ambiental.*

*En Colombia no se han desarrollado elementos en temas claves que involucren la gestión en el marco de los asuntos de contaminación ambiental, en este sentido el administrador ambiental tendrá oportunidades académicas y laborales para formular mecanismos de investigación que aborden temas sobre normas jurídicas ambientales, como lo son la radiación electromagnética, vibraciones, pasivos ambientales, suelos contaminados entre otros.*

*La gestión ambiental utiliza herramientas jurídicas, normativas y tecnológicas que permiten al Administrador Ambiental proponer y construir nuevos mecanismos para temas con bajo desarrollo académico y baja aplicación práctica en Colombia que representan significativas oportunidades de investigación como la Ecología industrial, el modelo Cradle to Cradle (C2C, de la cuna a la cuna), Economía Azul y Econcanvas, entre otros, que promueven un cambio sustancial de un modelo lineal de consumo a un paradigma en el marco de la economía circular. Además de Desarrollar y formular elementos culturales-sociales nuevos para aportar al cambio de la cultura y conciencia ambiental.*

*En el desarrollo del espacio académico de la Gestión Ambiental se busca formar en los estudiantes competencias profesionales de contexto laboral, de tal forma que los futuros Administradores Ambientales cuenten con herramientas que los posicionen como profesionales de alta calidad en las áreas de la gestión ambiental productiva, urbana y territorial y en la adecuada y correcta aplicación de las herramientas e instrumentos de gestión y planeación ambiental, así como el buen manejo de las entidades cooperantes que aportan recursos para la gestión ambiental.*

*El estudiante comprenderá la evolución de la gestión ambiental para distinguir el enfoque adecuado en el análisis de problemáticas ambientales de manera holístico, interdisciplinaria y pensamiento global para acciones locales hacia la sostenibilidad, visión totalizadora ecosistémica, sociocultural, con una nueva ética que permitan propuestas innovadoras y creativas para la formulación de soluciones en la disminución de consumo, mejorar calidad y cantidad de recursos ambientales y disminuir las cargas contaminantes.*

*Al cumplir con el propósito de la Gestión Ambiental de alcanzar una alta calidad ambiental para la prevención de la degradación, corrección de comportamientos, curar degradaciones y sanar el medio. El estudiante tiene a su disposición paradigmas que podrá desarrollar como propuestas a las problemáticas ambientales actuales como lo son la ecoeficiencia, economía azul, economía circular, desmaterialización, entre otros; donde la premisa es el deseo de ir más allá de estos modelos teniéndolos como referente donde se involucren nuevos aportes.*

## **II. PROGRAMACION DEL CONTENIDO (EI ¿Qué Enseñar?)**

### **OBJETIVO GENERAL**

*Mediante esta asignatura, se busca que el estudiante basado en sus conceptos sobre el ambiente, administración y gestión; aprenda a identificar y utilizar instrumentos, herramientas, mecanismos, estrategias, acciones, medidas y técnicas de gestión, que le permitan garantizar la formulación y ejecución de los proyectos, planes, programas o políticas relacionados con la variable ambiental, así como el aprendizaje para la ejecución de trámites ambientales, de tal manera que desarrolle las competencias cognitivas, metodológicas y actitudinales, para el desempeño profesional como gestor ambiental.*

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reforzar conocimientos ambientales
- Conocer, identificar y manejar instrumentos y herramientas de planeación ambiental productiva, urbana y territorial.
- Aprender a aplicar instrumentos y herramientas de planeación y gestión ambiental en los sectores productivos, urbanos y territoriales.
- Aprender a identificar, diligenciar y realizar trámites ambientales.
- Realizar ejercicios prácticos de aplicación, mediante estudios de caso.
- Promover la innovación y creatividad para la solución de problemas y retos ambientales desde un enfoque holístico, interdisciplinario, con pensamiento global y acciones locales que permitan el adecuado análisis de dichas problemáticas.
- Identificar las oportunidades de investigación en donde se presente bajo desarrollo académico y baja aplicación práctica de elementos jurídicos, normativos, económicos, culturales y tecnológicos aplicados a la gestión ambiental.

## COMPETENCIAS DE FORMACIÓN:

Desarrollar destrezas y habilidades en los estudiantes para la utilización de los instrumentos de gestión y de planificación ambiental, así como el desarrollo de gestión en los estudiantes para conseguir los recursos económicos de los proyectos relacionados con la variable ambiental de las entidades cooperantes y aportantes nacionales e internacionales, así como el desarrollo de destrezas y habilidades para la realización de trámites ambientales. Los estudiantes

### PROGRAMA SINTÉTICO:

#### UNIDAD 1 INTRODUCCIÓN

Relaciones sociales y productivas con el ambiente, antecedentes internacionales y nacionales

#### UNIDAD 2 GESTIÓN AMBIENTAL

Conceptos, instrumentos, herramientas, proceso, líneas de acción y enfoques.

#### UNIDAD 3 GESTIÓN AMBIENTAL URBANA

Gestión Ambiental Urbana e instituciones ambientales, lo ambiental en el Plan de ordenamiento territorial, Planeación urbana sostenible, Políticas y planes ambientales de Bogotá

#### UNIDAD 4 GESTIÓN AMBIENTAL PÚBLICA

**La inversión pública ambiental, autoridad ambiental y autoridad administrativa.** Planeación y gestión ambiental Local. Sistemas policéntricos. Formulación de proyectos de inversión ambiental.

#### UNIDAD 5 TRAMITES AMBIENTALES

Trámites Ambientales: licencia ambiental, permisos, concesiones, autorizaciones, salvoconductos.

#### UNIDAD 6 LEGISLACIÓN AMBIENTAL

Normas asociadas a los diferentes factores ambientales, nacionales con énfasis en Bogotá.

#### UNIDAD 7 GESTIÓN AMBIENTAL EMPRESARIAL

La competitividad, el pensamiento empresarial, externalidades y costos ambientales, desempeño ambiental, diagnóstico ambiental, aspectos e impactos ambientales, indicadores ambientales, evaluación de impacto ambiental.

#### UNIDAD 8 PARADIGMAS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

Ecoeficiencia, desmaterialización, economía azul, cradel to cradel, economía circular.

#### UNIDAD 9 HERRAMIENTAS PENSAMIENTO HOLÍSTICO ORIENTADO HACIA LA SOSTENIBILIDAD

Sistemas de gestión ambiental, Reciclaje, Evaluación de desempeño ambiental, Departamento de Gestión Ambiental, Evaluación de ciclo de vida, Eco diseño y diseño para el ciclo de vida, Producción más limpia, Auditoría Ambiental, Contabilidad de costos ambientales, Comunicación ambiental, Gestión ambiental de la cadena de suministro de valor, Responsabilidad Social Ambiental, Desmaterialización, T-Compass, Ecocanvas.

### III. ESTRATEGIAS (El Cómo?)

#### Metodología Pedagógica y Didáctica:

Clases magistrales en las cuales el docente hará la presentación y explicará detalladamente los conocimientos requeridos para el entendimiento y comprensión de la temática expuesta y serán objeto de discusión y debate en clase.

Durante el desarrollo del curso, los estudiantes trabajarán por grupos en temas sobre gestión ambiental, con la posibilidad de ser socializados con todo el grupo. Se realizarán salidas de campo en la ciudad de Bogotá, siempre y cuando exista disponibilidad de las áreas y personas a visitar, de los estudiantes, de la universidad y del proyecto curricular.

### IV. RECURSOS (Con Qué?)

#### Medios y Ayudas:

- ✓ Marcadores
- ✓ Fotocopias
- ✓ Libros y revistas.
- ✓ Video Beam
- ✓ Guías de trabajo

### BIBLIOGRAFÍA

#### TEXTOS GUÍA

Documentos suministrados por el docente.

- AGUAYO, F., PERALTA M., LAMA J. y SOLTERO V. *Ecodiseño: Ingeniería sostenible de la cuna a la cuna (C2C)*. Mexico: Alfaomega Grupo Editor. 2013.
- BART VAN HOOFF. *Necesidades de bienes y servicios ambientales de la pyme en Colombia: identificación y diagnóstico*. 2003. Capítulo 1.3. *Entorno ambiental de la pyme*. Capítulo 2. *Caracterización de la problemática y necesidades ambientales de los sectores pyme*.
- BOADA, A. y MONT, O. *Desmaterialización: Sistemas de producto-servicio, una estrategia diferente de negocios*. Universidad Externado de Colombia. 2005.
- BRUGGER, E. y LIZANO, E. *Eco Eficiencia: La visión empresarial para el desarrollo sostenible en América Latina*. Bogotá: Editorial Oveja Negra. 1992.
- CÁRDENAS, J.C. *Thinking Globally and Getting Others to Act Locally: Polycentricity and the Conservation of Biodiversity*. Universidad Javeriana. 2000.
- CARRIZOSA, J. *Instituciones y ambiente*. En: Gobernación, Instituciones y medio ambiente en Colombia. Bogotá: Foro Nacional Ambiental y FESCOL. 2008.
- DOMÍNGUEZ, L. *México: empresa e innovación ambiental*. México: Universidad Nacional Autónoma de México. 2006.
- FEDEROVISKY, S. *Historia del medio ambiente*. Buenos Aires: Capital Intelectual. 2007.
- MOGUEL, M. "La responsabilidad social de las empresas: modelo de tres dimensiones para su estudio". 2012. <http://www.eumed.net>.
- OLCESE, A., RODRÍGUEZ, M. A. y ALFARO, J. *Manual de la empresa responsable y sostenible: conceptos, ejemplos y herramientas de la Responsabilidad Social Corporativa o de la Empresa*. España: McGraw-Hill. 2009.
- OSTROM, E. Más allá de los mercados y los Estados: gobernanza policéntrica de sistemas económicos complejos. The Nobel Foundation. 2009.
- PAULI G. *La economía azul: 10 años, 100 innovaciones, 100 millones de empleos*. Barcelona: Tusquets Editores. 2011
- PINEDA, F. *Retos y oportunidades ambientales en la empresa*. Congreso Nacional de Medio Ambiente, CONAMA. Madrid, 2008.

- REYES G. y VALBUENA J. *Elementos de control, gestión y auditoría medioambiental*. Universidad Externado de Colombia. 2012.
- RICART, J. y RODRÍGUEZ, M. *Estrategia medioambiental y creación de valor*. Barcelona: Universidad de Navarra. 2000.
- VARELA, J. *Implantación de un Sistema de Gestión Ambiental basado en el Reglamento Comunitario EMAS en instalaciones acuariológicas*. Tesis Doctoral. España: Universidad de la Coruña. 2009.
- World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). "Eco-efficiency: Learning Module". [www.wbcsd.org](http://www.wbcsd.org).

#### LECTURAS CALIFICABLES

- BOADA, A. *Las empresas y el medio ambiente: un enfoque de sostenibilidad*. Universidad Externado de Colombia. 2004. Capítulo 4 "Los residuos sólidos y el reciclaje".
- CÁRDENAS, J.C. *Sistemas Naturales y Sistemas Sociales: Hacia la Construcción de lo Público, lo Colectivo, lo Ambiental*. Universidad Javeriana. 2002.
- CARSON, R. *Primavera silenciosa*. Barcelona: Biblioteca de bolsillo. 2005.
- CONESA, V. *Guía metodológica para la Evaluación de impacto Ambiental*. España: Ediciones Mundi Prensa, 4ed. 2009.
- DEBORD, G. *El planeta enfermo*. España: Editorial Anagrama S.A. 2006. Artículo original 1971.
- FEDEROVISKY, S. *Los mitos del medio ambiente: Mentiras, lugares comunes y falsas verdades*. Buenos Aires: Capital Intelectual. 2012.
- GÓMEZ OREA, D. y GÓMEZ VILLARINO, M. *Evaluación de impacto Ambiental*. España: Ediciones Mundi-Prensa 3ed., 2013.
- GUHL, E. y LEYVA, P. *La gestión ambiental en Colombia, 1994-2014: Un esfuerzo insostenible?* Friedrich-Ebert-Stiftung en Colombia (Fescol), Foro Nacional Ambiental y QUINAXI. 2015.
- GUHL, E., WILLS, E., MACIAS, F. BOADA, A. y CAPERA, C. *Guía para la gestión ambiental regional y local*. Fondo Financiero de la Gestión de Proyectos (FONADE). 2002.
- HARDIN, G. *La tragedia de los bienes de propiedad común*. En: Derecho ambiental y justicia social. Bogotá: Universidad de los Andes y Pontificia Universidad Javeriana. Artículo original 1968.
- MARQUARDT BERND. *La cuestión ecológica de la revolución industrial y la habilidad para el futuro de la civilización industrial*. Derecho y política en la era de la sostenibilidad, 29-76. 2009.
- OSORIO M. LAURA C. et al. *La gestión ambiental y la inclusión social: condiciones para lograr la competitividad en micro y pequeñas industrias (MyPI)*. Bogotá: Universidad Nacional, Instituto de Estudios Ambientales y SWITCH, 2011.
- PORTER, M. y VAN DER LINDE, C. Capítulo 10 "Verdes y competitivos: Acabar con la disyuntiva". 1994.
- REY, R. *Los residuos de construcción y demolición (escombros): revisión normativa y política para Bogotá*. En: Servicios públicos y medio ambiente Tomo II. Bogotá: Universidad Externado de Colombia. 2011.
- RODRÍGUEZ, M. y ESPINOZA, G. *Gestión Ambiental en América Latina y el Caribe*. Evolución, tendencias y principales prácticas. 2002.
- TORO, J., MARTÍNEZ, R. Y ARRIETA, G. *Métodos de Evaluación de Impacto Ambiental en Colombia*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Revista de Investigación Agraria y Ambiental – Volumen 4 Número 2 – julio-diciembre de 2013.
- VEGA, L. *La dimensión ambiental del desarrollo*. Bogotá: ECOE Ediciones, 2017.

## TEXTOS COMPLEMENTARIOS

- CONESA, V. *Los instrumentos de la gestión ambiental en la empresa*. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa. 1997.
- FUSSLER, C. *Eco-innovación: integrando el medio ambiente en la empresa del futuro*. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa. 1999.
- GOBIERNO VASCO, IHOBE, MINISTERIO FEDERAL DE MEDIO AMBIENTE DE BONN y AGENCIA FEDERAL MEDIOAMBIENTAL DE BERLÍN. *Guía de Indicadores Medioambientales para la Empresa*. 2001. <http://www.ihobe.net>.
- MEADOWS, D., MEADOWS, D., RANDERS, J. y BEHRENS, W. *Los Límites del Crecimiento*. Bogotá: Fondo de Cultura Económica, 1976.
- MEADOWS, D., MEADOWS, D., RANDERS, J. y BEHRENS, W. *Los Límites del Crecimiento 30 años después*. Bogotá: Fondo de Cultura Económica, 2002.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE e IDEA UNIVERSIDAD NACIONAL. *Guía de Gestión Administrativa para la aplicación del Sistemas de Gestión Ambiental Municipal (SIGAM)*. 2002.
- POUSA, X. M. *La gestión medioambiental, un objetivo común: cómo reducir el impacto medioambiental de las actividades*. Bogotá: Ediciones de la U. 2010.
- SEOÁNEZ, M. *Tratado de gestión del medio ambiente urbano*. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa. 2000.

## REVISTAS

- Medio Ambiente para los Europeos: Revista de la Dirección General de Medio Ambiente. Formato digital: <http://ec.europa.eu/environment>
- Gestión y Ambiente. Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Estudios Ambientales
- Revista Catorce 6
- Revista Semana sostenible

## DIRECCIONES DE INTERNET

[www.andi.com](http://www.andi.com)  
[www.minambiente.gov.co](http://www.minambiente.gov.co)  
[www.anla.gov.co](http://www.anla.gov.co)  
[www.ambientebogota.gov.co](http://www.ambientebogota.gov.co)  
[www.foronacionalambiental.org.co](http://www.foronacionalambiental.org.co)  
[www.dnp.gov.com](http://www.dnp.gov.com)  
[www.ideam.gov.co](http://www.ideam.gov.co)  
[www.fonade.gov.co](http://www.fonade.gov.co)  
[www.epa.gov](http://www.epa.gov)  
[www.calepa.ca.gov](http://www.calepa.ca.gov)  
[www.ceroco2.org](http://www.ceroco2.org)  
[www.rds.org.co](http://www.rds.org.co)  
[www.cideu.org](http://www.cideu.org)  
[www.cnpml.org](http://www.cnpml.org)  
[www.acodal.org.co](http://www.acodal.org.co)  
[www.icontec.org.co](http://www.icontec.org.co)  
[www.car.gov.co](http://www.car.gov.co)  
[www.andesco.org.co](http://www.andesco.org.co)  
[www.eea.europa.eu/es](http://www.eea.europa.eu/es)  
[www.cepal.org](http://www.cepal.org)  
<http://bookshop.europa.eu>  
[http://europa.eu/legislation\\_summaries/environment/index\\_es.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/index_es.htm)  
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/index.jsp>  
<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/rediam>  
<http://www.cec.org/lawdatabase/us10.cfm?varlan=espanol>  
[www.bdigital.unal.edu.co](http://www.bdigital.unal.edu.co)  
<http://www.tdx.cat>  
<http://www.dart-europe.eu>  
[www.wbcds.org](http://www.wbcds.org)  
[epi.yale.edu](http://epi.yale.edu)  
<http://ec.europa.eu/environment/eco-innovation/>

<http://www.mapeo-rse.info>  
<http://www.aredigital.gov.co/Residuos/Pages/Legislaci%C3%B3n.aspx>

### V. ORGANIZACIÓN / TIEMPOS (¿De qué forma?)

#### Espacios, Tiempos, Agrupamientos:

Semana/ Unidad Temática	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1.	X																
2.		X															
3.			X														
4.				X													
Parcial					X												
5.						X	X										
6.								X	X	X							
Parcial											X						
7.												X					
8.													X	X			
9.															X	X	
Examen																	X

### VI. EVALUACIÓN (¿Qué, Cuándo, Cómo?)

PRIMERA NOTA	TIPO DE EVALUACIÓN	FECHA	PORCENTAJE
	Primer parcial Talleres, quiz, trabajos.	Semana 5	20% 15%
SEGUNDA NOTA	Segundo parcial Talleres, quiz, trabajos.	Semana 11	20% 15%

#### ASPECTOS A EVALUAR DEL CURSO

Una formación en competencias requiere:

1. Evaluación de los aprendizajes de los estudiantes en sus dimensiones: individual/grupo, teórica/práctica, oral/escrita.
2. Autoevaluación: la evaluación del desempeño del estudiante realizada por el mismo.
3. Coevaluación del curso: de forma oral entre estudiantes y docente.
4. Evaluación del desempeño docente.

#### DATOS DEL DOCENTE

**NOMBRE:**  
**TECNOLOGÍA:**  
**PREGRADO**  
**POSTGRADO :**

**ASESORIAS: FIRMA DE ESTUDIANTES**

<b>NOMBRE</b>	<b>FIRMA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>FECHA</b>
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			
26.			
27.			
28.			
29.			
30.			

FIRMA DEL DOCENTE

\_\_\_\_\_

FECHA DE ENTREGA: \_\_\_\_\_



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ  
DE CALDAS

SYLLABUS  
PROYECTO CURRICULAR:  
Administración Ambiental



NOMBRE DEL DOCENTE:

ESPACIO ACADÉMICO: INVESTIGACIÓN DE  
MERCADOS ✓

Obligatorio ( X ) : Básico ( X ) Complementario ( )  
Electivo ( ) : Intrínsecas ( ) Extrínsecas ( )

CÓDIGO: 2437 ✓

NUMERO DE ESTUDIANTES: 45

GRUPO: 501 Y 502 ✓

NÚMERO DE CREDITOS: 3

TIPO DE CURSO: TEÓRICO  PRÁCTICO  TEO-PRACO x

Alternativas metodológicas:

Clase Magistral ( x ), Seminario ( ), Seminario – Taller ( ), Taller ( ), Prácticas ( x ), Proyectos tutoriados ( ), Otro: \_\_\_\_\_

HORARIO:

DIA	HORAS	SALON
MIÉRCOLES	1:00 - 5:00 p.m. (501)	301
JUEVES	1:00 - 3:00 p.m. (501)	201
MIÉRCOLES	11:00 a.m. - 1:00 p.m. (502)	401
JUEVES	9:00 a.m. - 1:00 p.m. (502)	410

#### I. JUSTIFICACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO (El ¿Por Qué?)

En el sector productivo como en el de servicios ambientales, las decisiones de carácter estratégico para el éxito y posicionamiento de las empresas se da en gran parte por una adecuada planeación y desarrollo del mix del marketing (producto, precio, canales-plaza, promoción), el cual toma como insumo base la construcción y recopilación de información tanto pasada como proyectiva, facilitando la construcción de los escenarios propicios para el crecimiento y consolidación de las iniciativas empresariales y disminuyendo el margen de riesgo e incertidumbre.

Por tal razón se debe involucrar a la planeación estratégica de la gerencia ambiental el concepto de la investigación de mercados, puesto que esta entrega las herramientas, criterios y procedimientos apropiados para el levantamiento de la información, la cual se convertirá en un elemento vital en la toma de decisiones.

## II. PROGRAMACION DEL CONTENIDO (EI ¿Qué Enseñar?)

### OBJETIVO GENERAL

Proporcionar al estudiante los elementos necesarios para comprender el proceso y el manejo de las técnicas de análisis de información que le permitan construir las hipótesis y argumentos suficientes para la toma de decisiones estratégicas desde el contexto empresarial, identificando las posibles causas de las amenazas y oportunidades como reconocer las fortalezas y debilidades que presenta una iniciativa empresarial con enfoque ambiental frente a un sector productivo y la competencia.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reconocer el proceso para el diseño y ejecución de una investigación de mercados.
- Determinar de manera clara los tipos de metodología a implementar en una investigación de mercados, de acuerdo a las características de la problemática planteada.
- Establecer las herramientas de investigación adecuadas para la recolección de datos que requiere la problemática planteada.
- Reconocer la metodología apropiada para consolidar la información construida en el desarrollo de una investigación de mercados.
- Identificar las posibles acciones conducentes a resolver la problemática planteada desde la investigación.

### COMPETENCIAS DE FORMACIÓN:

- 1- Capacidad de reconocer la metodología de investigación según la problemática de marketing.
- 2- Reconocer y aplicar las herramientas de medición acordes con el alcance de la investigación.
- 3- Sistematizar la información suministrada desde las herramientas de investigación para su respectiva consolidación y análisis.
- 4- Realizar análisis de información recolectada a través del proceso de la investigación para configurar los posibles escenarios de éxito para las iniciativas empresariales.

### PROGRAMA SINTÉTICO:

#### UNIDAD 1

Introducción: análisis grupal, función de la investigación; proveedores y usuarios; proceso de investigación de mercados; datos secundarios y construcción de grupos de consumo o segmentación de grupo objetivo.

#### UNIDAD 2

Investigación cualitativa y cuantitativa: investigación por encuesta, por observación simple y entrevista a profundidad.

#### UNIDAD 3

Aspectos a medir, uso de escaladas de medición, diseño de cuestionario, determinación del tamaño de la muestra y construcción de street vision de consumidores.

#### UNIDAD 4

Directrices y asesoría para la entrega de resultados tanto cuantitativos como cualitativos

#### UNIDAD 5

Proceso de análisis y cruce de información cuantitativa y cualitativa.

### III. ESTRATEGIAS (El Cómo?)

#### Metodologías

El desarrollo de las sesiones se hace inicialmente con clases magistrales, sin dejar de lado la activa participación de los estudiantes, de igual manera se desarrolla el cronograma de clases para que estas sean conducentes no solo a la obtención de información teórica sino que esta pueda confrontarse desde la praxis desarrollando semana a semana actividades que desplacen a los estudiantes de las aulas a los espacios donde se desarrollan los mercados que se deben investigar, articulando la teoría con el proceso experiencial y así consolidar el concepto de la investigación desde la esencia misma del término y realizando seguimiento del docente con un enfoque personalizado proyecto por proyecto.

Tipo de Curso	Horas			Horas profesor/semana	Horas Esudiante/Semana	Total Horas Estudiante/semestre	Créditos
	TD	C T	T A	(TD+TC)	(TD+TC+TA)	X 16 semanas	
Teórico-Práctico	2	4	3	6	9	144	3

Trabajo Presencial Directo (TD): Trabajo de aula con plenaria de todos los estudiantes.

Trabajo Mediano-Cooperativo(TC): Trabajo de tutoría del docente a pequeños grupos o de forma individual a los estudiantes.

Trabajo Autónomo (TA): Trabajo sin presencia del docente, que se puede realizar en distintas instancias: en grupos de trabajo o en forma individual, en casa o en Biblioteca, laboratorio, empresas etc.

### IV. RECURSOS (Con Qué?)

#### Medios y Ayudas:

Libros y revistas  
Video Beam  
Trabajo de campo  
Dinámicas  
Tablero  
Trabajo escrito  
Exposiciones  
Simulación de casos

#### BIBLIOGRAFÍA

#### TEXTOS GUÍA

- INVESTIGACIÓN DE MERCADOS – NARESH MALOTRA
- METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN - HERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ Y BAPTISTA.
- MODERNIDAD LIQUIDA - BAHUMAN

#### TEXTOS COMPLEMENTARIOS

KOTLER; PHILIP; PRENTINCE HALL. FUNDAMENTOS DE MERCADOTECNIA  
FUNDAMENTOS DE MERCADEO - STANTON  
CHIAVENATO, IDALBERTO, INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DE LA ADMINISTRACIÓN  
MOLINA JORGE-MORÁN ANDRÉS - VIVA LA PUBLICIDAD VIVA LEMOINE EDITORES

#### REVISTAS

REVISTA P&M – COLECCIÓN

#### DIRECCIONES DE INTERNET

[www.revistapym.com.co](http://www.revistapym.com.co)  
[www.club sostenibilidad.org](http://www.club sostenibilidad.org)  
[www.puromarketing.com](http://www.puromarketing.com)  
[www.scopus.com](http://www.scopus.com)

### V. ORGANIZACIÓN / TIEMPOS (¿De qué forma?)

Los contenidos se desarrollarán dentro de las clases y la conceptualización a través de la participación de los estudiantes en los distintos espacios académicos y talleres académicos.

Espacios, Tiempos, Agrupamientos:

Semana/ Unidad Temática	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. introducción	X	X	X															
2. Investigación cualitativa y cuantitativa				X	X	X												
Parcial							X											
3. Diseño de cuestionario								X	X	X								
4. Entrega de resultados											X	X						
Parcial													X					
5. Análisis														X	X	X	X	
Examen																		X

### VI. EVALUACIÓN

PRIMERA NOTA	TIPO DE EVALUACIÓN	FECHA	PORCENTAJE
		Primer parcial	13-08 Durante periodo de corte
	Taller + quiz		17%
SEGUNDA NOTA	Segundo parcial	25-10 Durante periodo de corte	18%
	Taller en clase + Encuesta		17%
TERCERA NOTA	Proyecto final	29-11	30%

### ASPECTOS A EVALUAR DEL CURSO

1. Evaluación de los aprendizajes de los estudiantes en sus dimensiones: individual/grupo, teórica/práctica, oral/escrita.
2. Autoevaluación: la evaluación del desempeño del estudiante, realizada por el mismo.
3. Coevaluación del curso: de forma oral entre estudiantes y docente.
4. Evaluación del desempeño docente.

**DATOS DEL DOCENTE**

**NOMBRE**  
**PREGRADO :**  
**POSTGRADO**  
**OTROS:**

**ASESORIAS: FIRMA DE ESTUDIANTES**

**NOMBRE**

**FIRMA**

**CÓDIGO**

**FECHA**

30.

31.

32.

33.

34.

35.

36.

37.

38.

39.

40.

41.

42.

43.

44.

45.

FIRMA DEL DOCENTE

\_\_\_\_\_

FECHA DE ENTREGA: \_\_\_\_\_



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO  
JOSÉ DE CALDAS**

**SYLLABUS  
PROYECTO CURRICULAR:**



**NOMBRE DEL DOCENTE:**

**ESPACIO ACADÉMICO:**

**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

Obligatorio (  ) : Básico (  ) Complementario (  )

Electivo (  ) : Intrínsecas (  ) Extrínsecas (  )

**CÓDIGO: 2052**

**NUMERO DE ESTUDIANTES: 17**

**GRUPO: 185-502**

**NÚMERO DE CREDITOS: 3**

**TIPO DE CURSO:** TEÓRICO  PRÁCTICO  TEO-PRAC

*Alternativas metodológicas:*

Clase Magistral (  ), Seminario (  ), Seminario – Taller (  ), Taller (  ), Prácticas (  ), Proyectos tutoriados (  ), Otro: \_\_\_\_\_

**HORARIO:**

DIA	HORAS	SALON
MIÉRCOLES	7:00 - 9:00	AULA DE TRABAJO GRUPAL 209
VIERNES	13:00 - 15:00	AULA CONVENCIONAL 304

**I. JUSTIFICACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO (El ¿Por Qué?)**

Las exigencias del mundo moderno demandan la formación de profesionales en el área de investigación, además las directrices de la educación superior requieren el desarrollo de la cultura investigativa como elemento fundamental para la formación en todas las carreras profesionales. La investigación es una condición inherente al ser humano y debe estar presente en todos los momentos de su vida, es así como durante la formación profesional la investigación debe hacer parte del quehacer del estudiante. Esta asignatura da las bases para que el estudiante formule proyectos de investigación que integren la problemática social, económica y ambiental, de tal forma que en su desempeño profesional sean constructores del conocimiento que permite generar nuevas teorías y prácticas relacionadas con el manejo sustentable de los recursos naturales.

El curso busca dotar a los estudiantes de bases conceptuales del proceso investigativo y de las herramientas para la formulación coherente de cada uno de los componentes de un proyecto de investigación de acuerdo con los lineamientos establecidos por COLCIENCIAS y los acuerdos promulgados por el Consejo académico de la Universidad y el Consejo de la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales. La formulación del proyecto de investigación busca la aplicación integral de los saberes disciplinares adquiridos en la carrera, en un proceso sistematizado que le permita dar respuestas a problemas investigativos y a los retos del futuro ejercicio profesional. Se busca que los estudiantes incorporen la dimensión ambiental en el proceso investigativo y en la realización de sus futuros trabajos de grado.

<b>II. PROGRAMACION DEL CONTENIDO (El ¿Qué Enseñar?)</b>
<b>OBJETIVO GENERAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejar los conceptos básicos de investigación y las herramientas para la formulación de proyectos aplicados al área de la administración ambiental, permitiendo la formulación de un proyecto de investigación relacionado con los saberes disciplinares de la Administración Ambiental.</li> </ul>
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir el tema, problema, introducción, justificación y objetivos de un proyecto de investigación.</li> <li>• Desarrollar el marco de referencia, el diseño metodológico, el presupuesto, el cronograma y la bibliografía de un proyecto de investigación.</li> <li>• Establecer los criterios para la selección del método de investigación y el tipo de estudio en un proyecto de investigación.</li> <li>• Abordar en forma general las principales técnicas de manejo y procesamiento de información cualitativa y cuantitativa.</li> </ul>
<b>COMPETENCIAS DE FORMACIÓN:</b>
<p><i>En la Universidad Distrital, los syllabus se diseñan teniendo en cuenta las competencias establecidas en el acuerdo 09 de 2006 del Consejo Académico, a saber: competencias básicas, laborales, ciudadanas. Aunque, teniendo en cuenta que, a nivel general, estas competencias están orientadas hacia la Educación Secundaria y no hacia la Educación Superior, se sugiere que el Syllabus sea diseñado con base en las Competencias Tuning-Europa, competencias que se han venido desarrollando en América Latina.</i></p> <p><i>Las competencias se integran en estándares mínimos de calidad que permitan las transferencias y homologaciones.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce los conceptos básicos y los objetivos de la investigación científica.</li> <li>• Identifica los componentes de un proyecto de investigación.</li> <li>• Formula proyectos de investigación con los componentes necesarios.</li> </ul>
<b>PROGRAMA SINTÉTICO:</b>
<p><b>Unidad 1: Conceptos básicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Epistemología, Método científico, técnica, tecnología y ciencia</li> <li>• Investigación, métodos de investigación e interdisciplinaridad</li> <li>• Proyecto y tipos de proyectos.</li> </ul> <p><b>Unidad 2. Formulación de proyectos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Idea de investigación</li> <li>• Introducción</li> <li>• Planteamiento, formulación y síntesis del Problema.</li> <li>• Justificación y Objetivos</li> <li>• Marco de referencia: Teórico y conceptual</li> <li>• Diseño metodológico: Hipótesis, Método de investigación, tipo de estudio, población, muestra y tamaño de la muestra, variables, diseño de muestreo, materiales y métodos, metodología de manejo y procesamiento de la información.</li> <li>• Presupuesto, cronograma y bibliografía.</li> </ul> <p><b>Unidad 3: Metodología para análisis y procesamiento de información</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas para la recolección de la información.</li> <li>• Estandarización de herramientas para la recolección de la información y muestreo.</li> <li>• Métodos de análisis de la información: Estadística descriptiva, pruebas de contingencia, modelos de regresión y correlación simple, pruebas multivariadas de agrupamiento y ordenamiento, análisis discriminante, etc.</li> </ul> <p><b>Unidad 4. Formulación y revisión de proyectos de investigación.</b></p>

### III. ESTRATEGIAS (El Cómo?)

#### Metodologías

*Centrada en núcleos conceptuales y en pequeños proyectos de investigación.*

Exposición docente, material de lectura previa, exposiciones de los estudiantes, debates en clase, seminarios, presentación talleres, análisis de documentos, consultas bibliográficas.

Tipo de Curso	Horas			Horas profesor / sem	Horas Estudiante / sem	Total Horas Estudiante / sem	Créditos
	TD	TC	TA	(TD + TC)	(TD + TC +TA)	X 16 semanas	
Teórico Practico	3	1	4	4	8	128	3

**Trabajo Presencial Directo (TD):** trabajo de aula con plenaria de todos los estudiantes.

**Trabajo Mediado Cooperativo (TC):** Trabajo de tutoría del docente a pequeños grupos o de forma individual a los estudiantes.

**Trabajo Autónomo (TA):** Trabajo del estudiante sin presencia del docente, que se puede realizar en distintas instancias: en grupos de trabajo o en forma individual, en casa o en biblioteca, laboratorio, etc.)

### IV. RECURSOS (Con Qué?)

**Medios y Ayudas:** Estos se refieren tanto a los físicos como humanos necesarios para la actividad pedagógica y didáctica.

- Bases de Datos
- Libros y revistas
- Documentos Normativos
- Materia bibliográfico
- Computador
- Software; Estadístico, Excel, Word, Power Point, Prezi, etc.
- Internet.

### BIBLIOGRAFÍA

#### TEXTOS GUÍA

Hace referencia a los libros que soportan teóricamente el desarrollo de formación. Los complementarios son aquellos libros que no son de carácter prioritario pero que contienen información relevante para complementar el proceso de aprendizaje.

- Tamayo Tamayo, Mario. El proceso de la investigación Científica editorial Limusa México DF. 2002.
- Hernández Sampieri R et al. (2010): Metodología de la investigación. McGraw Hill, Quinta Edición.
- Castañeda Jiménez, Juan. Métodos de Investigación. Mc Graw-Hill. México, 1996.
- Cook, T. D. Métodos Cualitativos y Cuantitativos en Educación Evaluativa. Morato Editores. Madrid, 1995.

Eco, Humberto. Cómo se hace una tesis. Técnicas y Procedimientos de Investigación, Estudio y Escritura. Ed. Libertad y Cambio. S.L. 1.996

#### TEXTOS COMPLEMENTARIOS

#### REVISTAS

*Se recomienda para los espacios académicos de las áreas de profundización y/o investigación centralizarse más en artículos de revistas y de bases de datos.*

#### DIRECCIONES DE INTERNET

<b>TIPO DE EVALUACIÓN</b>		<b>FECHA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>PRIMER CORTE</b>	Talleres y quices (50%) Primera fase del proyecto. (Idea de Investigación, Formulación del problema, Justificación, Objetivos) (50%)	Sem 8	<b>35%</b>
<b>SEGUNDO CORTE</b>	Talleres y quices (50%) Marco Teórico y Diseño metodológico del proyecto.(50 %)	Sem 13	<b>35%</b>
<b>EXAMEN FINAL</b>	Proyecto Final	Sem 17	<b>30%</b>

#### **ASPECTOS A EVALUAR DEL CURSO**

Una formación en competencias requiere:

1. Evaluación de los aprendizajes de los estudiantes en sus dimensiones: individual/grupo, teórica/práctica, oral/escrita.
2. Autoevaluación: la evaluación del desempeño del estudiante realizada por el mismo.
3. Coevaluación del curso: de forma oral entre estudiantes y docente.
4. Evaluación del desempeño docente.

#### **DATOS DEL DOCENTE**

<b>FIRMA DEL DOCENTE</b>			
_____			
<b>FECHA DE ENTREGA:</b>			
_____			



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS  
FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES**

**SYLLABUS**

**PROYECTO CURRICULAR: ADMINISTRACION AMBIENTAL**

**NOMBRE DEL DOCENTE:**

**ESPACIO ACADÉMICO (Asignatura): PLANIFICACIÓN AMBIENTAL TERRITORIAL**

Obligatorio ( X ) : Básico ( X ) Complementario ( )  
Electivo ( ) : Intrínsecas ( ) Extrínsecas ( )

**CÓDIGO: 2439**

**NUMERO DE ESTUDIANTES: 31 -Grupo UNO-**

**GRUPO: 185-502**

**NÚMERO DE CREDITOS: 3**

**TIPO DE CURSO:** TEÓRICO  PRACTICO  TEO-PRAC:

*Alternativas metodológicas:*

*Clase Magistral ( X ), Seminario ( ), Seminario – Taller ( X ), Taller ( ), Prácticas ( ), Proyectos Tutorados ( X ), Otro: \_\_\_\_\_*

**HORARIO:**

DIA	HORAS	SALON
JUEVES	07:00 a.m. 09:00 am	314 Bloque 2
VIERNES	10:00 a.m. 14:00 pm	314 Bloque 2

**I. JUSTIFICACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO**

Para la formación de Administradores Ambientales, que se requiere tener una visión integral y amplia de distintos componentes y problemas que conforman un determinado proceso, se propone articular lo técnico con el análisis territorial. Para ello, es indispensable ampliar la racionalidad aplicada a los procesos de planificación a una racionalidad que vaya más allá de lo técnico causa-efecto, desastre-mitigación, en lo cual, se involucra la variable del pluralismo cultural y con esta la diferenciación en los sistemas de los valores de los grupos sociales y el mismo nivel de conflicto social.

Al planificar desde una perspectiva macro se concibe a los sectores sociales como si fueran entes homogéneos, sobre los que se ejercen acciones idénticas; sin embargo, cuando los planes tienden a frustrarse se deben buscar mecanismos más eficientes de articulación con los requerimientos locales de los grupos sociales. Las entidades encargadas de la administración del país requieren seguir una serie de acciones encaminadas a lograr un fin, este objetivo de la planeación macro, significa realizar determinados proyectos y estos conllevan una noción de desarrollo y crecimiento, concebida por parte de los sujetos encargados de la administración de un país.

**Prerrequisitos para cursar el espacio académico:** Vulnerabilidad y riesgo.

<b>II. PROGRAMACION DEL CONTENIDO</b>
<b>OBJETIVO GENERAL</b>
Promover la apropiación del conocimiento y habilidades de interpretación integral, que les permita a los futuros Administradores Ambientales participar en espacios de trabajo interdisciplinarios relacionados con la planificación ambiental territorial.
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejara la terminología asociada a la planificación ambiental territorial.</li> <li>• Identificar de manera general el desarrollo de la planificación ambiental territorial en el país.</li> <li>• Vinculación de los instrumentos de planificación ambiental territorial y su pertinencia de acuerdo a las condiciones de cada uno de los territorios.</li> <li>• Reconocer la institucionalidad asociada la planificación territorial, los roles, competencias y articulaciones existentes entre las instituciones.</li> <li>• Relacionar metodologías e iniciativas asociadas a la planificación ambiental territorial de áreas de conservación y protección.</li> </ul>
<b>COMPETENCIAS DE FORMACIÓN</b>
<p>Con el desarrollo de la materia y la aprensión de las herramientas expuestas, se pretende el desarrollo en los estudiantes <i>de competencias ciudadanas</i> o de contexto, en aras de la optimización de respuestas técnicas de la planeación ambiental territorial a las necesidades del desarrollo para el logro de la sostenibilidad integral del modelo, y la generación de un desarrollo basado en la calidad de vida de los ciudadanos sin deterioro por del crecimiento económico, bajo premisas de equidad, ética y ejercicio pleno de las libertades constitucionales del individuo.</p> <p>El desarrollo de <i>competencias cognitivas</i> orientadas al direccionamiento de la acción profesional sobre las potencialidades y problemáticas de la planeación ambiental territorial para de la conservación, construcción y restauración de equilibrios ambientales, de tal manera que el estudiante desarrolle capacidades para en el ejercicio profesional lograr poner en juego y a máxima expresión, la interpretación situacional y <i>contextual</i> en entornos inmediatos específicos y generales nacionales e internacionales, que le permitan identificar y argumentar sólidamente el origen problemático o de potencialidades de acción, para consecuentemente crear bajo una forma de pensamiento prospectivo, líneas de acción para potenciar su solución o desarrollo.</p> <p>Como <i>competencia laboral</i>, se busca armonizar el conocimiento técnico con la capacidad de análisis y de planificación orientada a la maximización de resultados positivos de tal manera que se aquilate su competencia como profesión con visión integral.</p>
<b>PROGRAMA SINTÉTICO</b>

**UNIDAD 1.**

- 1. Aproximación conceptual y metodológica a la planificación ambiental territorial.**
- Espacio y territorio, dimensiones del desarrollo.
  - Planificación y ordenamiento a través de los instrumentos de planificación territorial.

**UNIDAD 2.**

**2. Instrumentos de la planificación ambiental territorial**

- Planes de Ordenamiento Territorial Departamental.
- Planes de Ordenamiento Territorial (POTs)
- Planes de Gestión Ambiental Regional (PGAR).
- Planes de Manejo y Ordenación de cuencas (POMCAS).
- Planes de microcuencas (PNAM)
- Planes de vida.
- Zonas de Reserva Campesina- Territorios agroalimentarios.
- Territorios Colectivos para Comunidades Negras.
- ZIDRES/PDET

**UNIDAD 3.**

**3. Institucionalidad estatal y su conformación a través de la Ley 1454 de 2011.**

- Nacionales.
- Regionales – Departamentales.
- Municipales.
- Distritales.

**UNIDA 4.**

**4. Metodologías para la planificación ambiental territorial de áreas de conservación y protección**

- Metodologías de zonificación ambiental del territorio
- Metodología para el manejo de áreas de protección y conservación.

**III. ESTRATEGIAS**

### Metodología Pedagógica y Didáctica:

El desarrollo del programa se realizará a través de clases magistrales y talleres presenciales prácticos orientados por el docente y apoyados por material que será suministrado a los estudiantes, buscando la interacción teórica – práctica en situaciones problemáticas y de solución de la planificación ambiental territorial.

Se conformarán grupos de trabajo para elaborar trabajos extra clase.

**Salida Académica:** Parque natural de Chicaque

**Trabajo Presencial Directo (TD):** trabajo de aula con plenaria de todos los estudiantes.

**Trabajo Mediado Cooperativo (TC):** Trabajo de tutoría del docente a pequeños grupos o de forma individual a los estudiantes.

**Trabajo Autónomo (TA):** Trabajo del estudiante sin presencia del docente, que se puede realizar en distintas instancias: en grupos de trabajo o en forma individual, en casa o en biblioteca, laboratorio, etc.).

Tipo de curso	Horas			Horas Profesor/semana	Horas estudiante s/semana	Horas estudiante semestre	Créditos
	TD	TC	TA	(TD+TC)	(TD+TC+T A)	X15 semanas	
Teórico-practico	6		4	6	10	150	3

### IV. Recursos (¿Con Que?)

**Medios y Ayudas:** El desarrollo del espacio académico planificación ambiental territorial dado el carácter teórico - práctico, se basa en la consulta bibliográfica libre y orientada de temas claves definidos por el docente. Igualmente se recurre a documentos oficiales de postura pública de Gobierno y Estado sobre el tema de planificación ambiental territorial y los medios circulantes de opinión sobre el tema. Igualmente, algunos audiovisuales y apoyo de Tics. Salida de campo, artículos de revista, textos guías.

### BIBLIOGRAFIA

#### TEXTOS GUIA

#### Marco jurídico.

- ✓ Constitución Política de Colombia de 1991
  
- ✓ Ley 99 de 1993 Tema relacionado con la política ambiental.
- ✓ Ley 152 de 1994 Ley orgánica de los planes de desarrollo.
- ✓ Ley 134 de 1994 Mecanismos de Participación ciudadana. Ley 1757 de 2012 complementa la ley de participación ciudadana.
- ✓ Ley 388 de 1997 Directamente relacionada con los POTS.
- ✓ Decreto Reglamentario 3600 de 2007 Relacionado con la ocupación del territorio rural
- ✓ Ley 685 de 2001 Código de Minas.
- ✓ Ley 617 de 2000 Ley orgánica del presupuesto.
- ✓ Ley 614 de 2000 Comités de Integración Territorial.
- ✓ Decreto 1729 de 2002 Manejo y Gestión de Cuencas Hidrográficas.
- ✓ Decreto 1640 de 2012 Manejo y Gestión de Cuencas Hidrográficas.
- ✓ Ley 1523 de 2013 Gestión el Riesgo.
- ✓ Ley 1454 de 2011 LOOT.

#### Libros y Revistas.

- El Desarrollo Regional Alfredo Rangel Suarez Escuela superior de Administración Pública año 1993.

- Colombia Estado Regional Ordenamiento Territorial Metodología Alberto Mendoza Morales Mayo 2000.
- La Cuestión Territorial Jaime Castro Editorial Oveja Negra segunda edición año 2003.
- Colombia ¿Un futuro sin agua? Ecofondo – Foro Nacional Ambiental – Ediciones desde abajo noviembre 2007.
- Ecorregión Eje Cafetero Un territorio de Oportunidades. Año 2002 SINA Sistema Nacional Ambiental – Pereira.
- Economía Colombiana – Política Ambiental Urge claridad y consistencia No 323 Paginas 88 a la 102 Informe especial. febrero 2008
- Perspectivas del medio ambiente urbano en América Latina y el Caribe – Las evaluaciones GEO ciudades y sus resultados año 2004.
- Ciudad y región en Colombia – Oscar A. Alfonso editor – Universidad Externado de Colombia – año 2001.
- Municipios y Federalismo Reflexiones Jorge Eduardo Londoño Ulloa Centro de investigaciones para el Desarrollo "CIPADE" año 2002.
- Colombia regional – Alternativas y Estrategias - Universidad Externado de Colombia – Komrad – Adenauer – Stiftung año 2005.
- Balance preliminar de los procesos asociativos territoriales en Colombia, Información sistematizada sobre su creación, objetivos, miembros, localización y propósitos, Subdirección de Ordenamiento y Desarrollo Territorial, Dirección de Desarrollo Territorial Sostenible, Departamento Nacional de Planeación. Agosto de 2013.
- Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014: Prosperidad para todos: Imprenta Nacional de Colombia.
- Consejo Nacional de Planeación. (2002). Trocha Nacional Ciudadana. Bogotá: Editora Guadalupe Ltda.
- DDTS (2009). Elementos Básicos para la Planeación y el Desarrollo Territorial. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia.
- DNP. (2010). Elementos Básicos sobre el Estado Colombiano. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia.
- Documentos para el Ordenamiento y Desarrollo Territorial, Balance sobre los avances en el diseño e implementación de lineamientos de O.T. Departamental, Departamento Nacional de Planeación. Agosto de 2013 Diciembre de 2013
- Definición legal y funcional de los esquemas asociativos de entidades territoriales en Colombia Departamento Nacional de Planeación Febrero de 2013
- Cincuenta Años Departamento Nacional de Planeación. Bogotá: Panamericana formas e impresos S.A.
- El proceso de planificación en las entidades territoriales: el plan de desarrollo y sus instrumentos para la gestión 2008 – 2011. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia.
- Gestión Pública Local. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia.
- ¿Hacer más verde al Estado colombiano? Revista de Estudios Sociales No. 32 rev.estud.soc. abril de 2009: Pp. 272. ISSN 0123-885X Bogotá, Pp.18-33.
- Hacia la insostenibilidad ambiental: Un balance de la política ambiental 2002-2006. Publicado en: Actualidad.
- Discusiones y propuestas. No. 18. Bogotá, Facultad de Administración, Universidad de los Andes, agosto de 2007.
- La reforma de la institucionalidad ambiental de Colombia doce años después. Publicado en: Economía Colombiana, Revista de la Contraloría General de la República, Bogotá, julio-agosto, 2003, Edición 297.
- LARA, J. Enfoque Poblacional para Revisión y Ajustes de Planes de Ordenamiento Territorial. Bogotá: Torre blanca Agencia Gráfica.
- Lineamientos para el proceso de Ordenamiento Territorial Departamental contenidos básicos, Secretaría Técnica COT Nacional. Departamento Nacional de Planeación Diciembre de 2013
- Presidencia. (2010). Informe al Congreso 2010 – Álvaro Uribe Vélez. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia.
- RODRÍGUEZ, M y CANAL, F. (2008). Las Corporaciones Autónomas Regionales, quince años después de la creación del SINA. Gobernabilidad, instituciones y medio ambiente en Colombia. (p. 303-390). Bogotá: Foro Nacional Ambiental.

#### **Publicaciones.**

- La armonización territorial: su incorporación en la planificación y gestión administrativa mediante la gestión del riesgo. Cuadernos de Vivienda y Urbanismo, ISSN 2027-2103 Volumen 8 No 16 julio – diciembre de 2015 Pag. 148-165, Ernesto Villegas Rodríguez.
- Las unidades de planificación y gestión territorial como directriz para la zonificación urbana. Directriz para la zonificación urbana, AGORA, USB Medellín-Colombia V. 14 No 2 PP. 311- 703 Junio - Diciembre 2014 ISSN: 1657-8031. Ernesto Villegas Rodríguez.

- Ordenamiento territorial como instrumento para la zonificación ambiental a través de la Estructura Ecológica Principal, como apoyo a la formulación de los POTs y los POMCAS en Colombia. Revista de Tecnología Journal of Technology Volumen 14 Número 2 junio-diciembre de 2015 ISSN 1662-1399, Ernesto Villegas Rodríguez.
- Propuesta del modelo espacial para la evaluación y gestión del territorio, para la incorporación de las Unidades de Planificación y Gestión Territorial (UPGT) al pos-conflicto colombiano. Pag. 472-496 ISSN 1657-8031. Volumen 17 No 2 Revista AGORA. USB. Ernesto Villegas Rodríguez.
- Contexto de la Planificación Territorial, hacia la planificación territorial de gestión urbano rural, ISBN 978-958-5817-29-2. Ernesto Villegas Rodríguez. 2015

## V. ORGANIZACIÓN / TIEMPOS

### Espacios, Tiempos, Agrupamientos:

Se cuenta con seis horas de clases a estudiantes los días jueves y viernes, del Edificio bloque 2 de Bosa Porvenir.

## VI. EVALUACIÓN

La evaluación se realizará en función de tres pruebas escritas, dos parciales y una final, todas ellas de carácter individual. De otra parte dentro de la didáctica se tienen previsto el desarrollo de dos talleres que permitan la apropiación de conceptos claves los cuales recibirán una calificación, valorando el nivel de profundidad y rigor deductivo de los resultados que en ellos se obtenga. Los elementos de evaluación del curso se ponderarán de la siguiente manera:

- Evaluación escrita individual, con la que se pretende verificar el nivel de apropiación y entendimiento de los conceptos discutidos en clase. Comprende tres evaluaciones de contenido acumulativo sobre los temas abordados en la asignatura.
- Dos talleres de desarrollo colectivo. Exposiciones establecidas con los estudiantes centrados en la deducción de la formulación política a través de la aplicación del pensamiento holístico y sistémico.

Primera nota	TIPO DE EVALUACIÓN	FECHA	PORCENTAJE
	Primer parcial escrito sobre el tema de clase.	Según calendario académico	25%
Segunda nota	Segundo parcial escrito sobre el tema de clase.	Según calendario académico	25%
Tercera nota	Taller, trabajos de clase, asistencia y participación.	Según calendario académico	20%
Cuarta nota	TRABAJO ESTUDIO DE CASO, presentación trabajo final.	Según calendario académico	30%
<b>Total</b>			<b>100%</b>

## ASPECTOS A EVALUAR DEL CURSO

1. Evaluación de los aprendizajes de los estudiantes en sus dimensiones: individual/grupo, teórica/práctica, oral/escrita.
2. Autoevaluación: Contenido, pertinencia, y necesidad de aprehensión.
3. Coevaluación del curso: de forma oral entre estudiantes y docente.

## DATOS DEL DOCENTE

14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				
24.				
25.				
26.				
27.				
28.				
29.				
30.				
31				
<b>FECHA DE ENTREGA:</b>				
FIRMA DEL DI				



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ  
DE CALDAS**

**SYLLABUS  
PROYECTO CURRICULAR:  
ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL**



**NOMBRE DEL DOCENTE:**

**ESPACIO ACADÉMICO (Asignatura): PRODUCCIÓN LIMPIA**

**CÓDIGO:**  
2440

Obligatorio ( X ) : Básico ( ) Complementario ( )  
Electivo ( ) : Intrínsecas ( ) Extrínsecas ( )

**NUMERO DE ESTUDIANTES: 30**

**GRUPO: 501-502**

**NÚMERO DE CREDITOS: 3**

**TIPO DE CURSO:** TEÓRICO  PRACTICO  TEO-PRAC:

*Alternativas metodológicas:*

*Clase Magistral ( X ), Seminario ( ), Seminario – Taller ( X ), Taller ( X ), Prácticas ( ), Proyectos Tutoriados ( X ), Otro: \_\_\_\_\_*

**HORARIO:**

DIA	HORAS	SALON
Lunes	7-9/9-11	316
Martes	7-9/11-13	301
Miercoles	7-9/9-11	301

**I. JUSTIFICACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO**

La gestión ambiental organizacional ha evolucionado, pasando de ser totalmente reactiva y enfocada en el control de la contaminación, hasta llegar a una gestión basada en la anticipación y la prevención de los impactos ambientales.

Así mismo, el compromiso ambiental en el entorno organizacional ha tenido un cambio fundamental, entregándole responsabilidades en fases del ciclo de vida que no están bajo el control de las empresas (fase de uso del producto, fase de disposición final de los mismos, fase de extracción de materias primas, etc), pero que están estrechamente ligadas a sus actuaciones y pueden verse influenciadas por la forma en la que se maneje el componente ambiental en la fase de producción y en su propio proceso.

Con este criterio, dentro de la gestión ambiental avanzan técnicas, metodologías y herramientas,

que cada vez se hacen más comunes en los entornos organizacionales, y que acaparan atención entre los empresarios por su efectividad para el manejo ambiental organizacional, tales como: la eco-eficiencia, el eco-diseño, la producción limpia o producción mas limpia (PML), el metabolismo industrial, entre otras.

Teniendo en cuenta estos factores, se hace necesario para el Administrador Ambiental, conocer las metodologías mas apropiadas para la gestión ambiental organizacional y la producción limpia, de manera que con sus actuaciones contribuya a la optimización en el manejo de los recursos y materias primas, a la reducción de los impactos ambientales de las organizaciones y a la optimización de la producción en términos ambientales.

La asignatura entrega herramientas de evaluación y toma de decisiones para el manejo ambiental de las empresas, bajo condiciones de producción limpia, contribuyendo a la competitividad empresarial, la protección del medio ambiente y el bien común.

## **II. PROGRAMACION DEL CONTENIDO**

### **OBJETIVO GENERAL**

Suministrar al estudiante las herramientas metodológicas y prácticas para la utilizar la producción limpia en un entorno organizacional como estrategia de diferenciación organizacional y aumento de su competitividad, de manera que se optimice su comportamiento económico y social, y que contribuya a la minimización de los impactos ambientales asociados a las actividades productivas.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar conceptos básicos asociados la producción limpia y la gestión ambiental organizacional.
- Realizar diagnósticos e implementar alternativas de manejo que optimicen las condiciones de producción
- Conocer las herramientas para demostrar a los empresarios las ventajas y alternativas de una producción limpia.

### **COMPETENCIAS DE FORMACIÓN**

#### Competencias en lo Ciudadano

- Capacidad y compromiso ético y responsable con su entorno.
- Capacidad de interpretar y dimensionar la pluriculturalidad de la sociedad colombiana.
- Capacidad de concertar y generar acuerdos con sus pares profesionales.
- Utilizar con responsabilidad los recursos naturales con miras a cuidar y preservar el medio ambiente y mejorar la calidad de vida.

#### Competencias Laborales

- Promover políticas y programas de mejoramiento ambiental a nivel local, regional y nacional.
- Asesorar al sector industrial en el manejo de sus recursos.
- Participar en la ejecución de proyectos tendientes a solucionar problemas existentes a nivel

ambiental.

- Diseñar herramientas que faciliten recolectar, organizar, sistematizar y analizar la información para una efectiva toma de decisiones en las organizaciones.
- Administrar y establecer procedimientos en cada una de las etapas de los procesos ambientales.

Al finalizar el curso el estudiante deberá tener las competencias necesarias para desarrollar proyectos de producción limpia en entornos organizacionales, aplicando conceptos económicos, técnicos y sociales en el manejo de los recursos de las organizaciones; de manera que con su intervención pueda optimizar el uso de los mismos y conseguir por lo tanto, un menor impacto en las diferentes actividades organizacionales.

## PROGRAMA SINTÉTICO

### 1. Conceptos Generales.

- Antecedentes y definiciones asociadas
- Ecología Industrial, Ecoeficiencia y Producción Limpia
- La producción limpia como estrategia de diferenciación
- Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible

### 2. Metodología de diagnóstico y Herramientas de PML

- Revisión ambiental inicial
- Ecomapa
- Ecobalances (Balances de masa y energía)
- Matriz MED
- Costos de Ineficiencia

### 3. Análisis de Ciclo de Vida (ACV)

- Concepto y Aplicaciones del ACV
- Metodología del ACV y familia ISO 14040
- Otros Indicadores asociados al ACV
- Programas y bases de datos de ACV
- Ejemplos aplicados

### 4. Herramientas organizacionales de gestión ambiental

- Consumo responsable, compras verdes y sostenibles
- Ecodiseño e ISO 14006
- Ecoetiquetas y declaraciones ambientales (Familia ISO 14020)
- Uso eficiente de materias primas y ERP
- Manejo de residuos y 7 R's
- Ahorro y uso eficiente de energía
- Ahorro y uso eficiente de agua
- Mercados de Subproductos
- Benchmarking Ambiental
- Documentos BREF

### III. ESTRATEGIAS

#### Metodología Pedagógica y Didáctica:

La metodología empleada para la realización de este curso está basada en la interacción de los estudiantes con el docente de manera que a partir de la formulación de los aspectos teóricos principales de cada tema y empleando herramientas de participación como talleres, exposiciones y preguntas directas, entre otros, se logre profundizar en cada uno de los aspectos relevantes de la asignatura, hasta el punto en el que el estudiante se apropie del conocimiento y sea capaz de alcanzar la formulación de conceptos propios, individuales y aplicados.

Simultáneamente, se trabajara mediante el análisis de casos reales aplicados a los contenidos de la asignatura en el desarrollo de las competencias individuales de análisis de problemas y formulación de soluciones.

Como aspecto complementario a la formación y buscando el desarrollo de capacidades de trabajo en equipo y complementariedad de las aptitudes individuales, se conformaran grupos que desarrollaran tanto trabajo en clase, como fuera de este espacio, con el objetivo de profundizar en diferentes aspectos de la asignatura y para realizar la aplicación de los conocimientos en un trabajo final que incluya todos los aspectos asociados a la administración de los recursos naturales.

También es muy importante la participación de los estudiantes en el esquema de las clases. Por esta razón, se emplearan herramientas audiovisuales, escritas y otros recursos pedagógicos, para complementar los conceptos teóricos y como mecanismo para buscar que sean ellos mediante su análisis de los contenidos propuestos, los que formen su propio concepto alrededor del tema y formulen por tanto sus conclusiones individuales, socializándolos en público a través de presentaciones orales, mesas redondas y otros mecanismos de intervención.

El desarrollo del programa se realizará a través de clases magistrales y talleres presenciales prácticos orientados por el docente y apoyados por material que será suministrado a los estudiantes, buscando la interacción teórico – práctica en situaciones problemáticas.

Se conformarán grupos de trabajo para elaborar trabajos extra clase.

Tipo de Curso	Horas			Horas profesor/semana	Horas estudiante/semana	Total horas Estudiante/semestre	Créditos
	TD	TC	TA	(TD + TC)	(TD+TC+TA)	X 16 semanas	
Teórico							

**Trabajo Presencial Directo (TD):** trabajo de aula con plenaria de todos los estudiantes.

**Trabajo Mediado Cooperativo (TC):** Trabajo de tutoría del docente a pequeños grupos o de forma individual a los estudiantes.

**Trabajo Autónomo (TA):** Trabajo del estudiante sin presencia del docente, que se puede realizar en distintas instancias: en grupos de trabajo o en forma individual, en casa o en biblioteca, laboratorio, etc.).

### IV. RECURSOS

**Medios y Ayudas:**

- PC
- Video Beam
- Presentaciones de diapositivas
- Videos
- Tablero
- Documentos: artículos, fotocopias, lecturas, etc.
- Internet

**BIBLIOGRAFIA****TEXTOS GUIAS**

- Bart van Hoof, Monroy Nestor, Saer Alex; Producción Limpia, Paradigma de Gestión Ambiental; Ed. Alfaomega; 2008.
- Colombia. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible. Bogotá D.C. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. 2010. Páginas: 71

**TEXTOS COMPLEMENTARIOS**

- Bennett Martin y otros; 2003; Environmental Management Accounting – Purpose and progress; Editorial Eman.
- Ramos Castellanos Pedro y otros; 2002; Medio Ambiente y Calidad Ambiental; Ediciones Universidad de Salamanca.
- Norma Internacional ISO 14001:2015. Sistema de Gestión Ambiental. Requisitos con Orientación para su uso
- Norma Internacional ISO 14004:2015. Sistemas de gestión ambiental. Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo
- Norma Internacional ISO 14006:2011. Gestión Ambiental del Proceso de Diseño y Desarrollo. Ecodiseño
- Norma Internacional ISO 14020 Etiquetado y declaraciones ambientales - Principios Generales
- Norma Internacional ISO 14021 Etiquetado y declaraciones ambientales - Autodeclaraciones
- Norma Internacional ISO 14024 Etiquetado y declaraciones ambientales -
- Norma Internacional ISO/TR 14025 Etiquetado y declaraciones ambientales -
- Norma Internacional ISO 14031 Gestión ambiental. Evaluación del rendimiento ambiental. Directrices.
- Norma Internacional ISO 14032 Gestión ambiental - Ejemplos de evaluación del rendimiento ambiental (ERA)
- Norma Internacional ISO 14040 Gestión ambiental - Evaluación del ciclo de vida - Marco de referencia
- Norma Internacional ISO 14044 Gestión ambiental - Análisis del ciclo de vida. Interpretación del ciclo de vida.
- Norma Internacional ISO/TR 14047 Gestión ambiental - Evaluación del impacto del ciclo

de vida. Ejemplos de aplicación de ISO 14042.

- Norma Internacional ISO/TS 14048 Gestión ambiental - Evaluación del ciclo de vida. Formato de documentación de datos.
- Norma Internacional ISO/TR 14049 Gestión ambiental - Evaluación del ciclo de vida. Ejemplos de la aplicación de ISO 14041 a la definición de objetivo y alcance y análisis de inventario.
- Norma Internacional ISO 14062 Gestión ambiental - Integración de los aspectos ambientales en el diseño y desarrollo de los productos.
- Norma Internacional ISO 14064 – 1 Especificación con orientación, a nivel de organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero
- Norma Internacional ISO 14064 – 2 Especificación con orientación, a nivel de proyecto, para la cuantificación, el seguimiento y el informe de la reducción de emisiones o el aumento de remociones de gases de efecto invernadero
- Norma Internacional ISO 14064 – 3 Especificación con orientación para la validación y verificación de declaraciones sobre gases de efecto invernadero

#### REVISTAS

- Ecological Indicators, Integrating Sciences for Monitoring, Assessment and Management; Elsevier; ISSN: 1470-160X
- Ecological Economics, The Transdisciplinary Journal of the International Society for Ecological Economics (ISEE); Elsevier; ISSN: 0921-8009
- Resource and Energy Economics, A Journal of Resource, Energy and Environmental Economics; Elsevier; ISSN: 0928-7655
- Ecological Economics; The Transdisciplinary Journal of the International Society for Ecological Economics (ISEE); Elsevier; ISSN: 0921-8009
- Journal of Cleaner Production; Elsevier; ISSN: 0959-6526
- Journal of Environmental Economics and Management; The Official Journal of the Association of Environmental and Resource Economists; Elsevier; ISSN: 0095-0696
- Journal of Environmental Management; Elsevier; ISSN: 0301-4797.
- Observatorio Medioambiental; Instituto Universitario de Ciencias Ambientales; ISSN: 1139-1987

#### DIRECCIONES DE INTERNET

- [www.minambiente.gov.co](http://www.minambiente.gov.co) – Ministerio de Medio Ambiente Colombia
- [www.cecodes.org.co](http://www.cecodes.org.co) – Consejo Empresarial Colombiano para el Desarrollo Sostenible
- [www.undp.org](http://www.undp.org) – Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
- [www.produccionmaslimpia-la.net](http://www.produccionmaslimpia-la.net) – Red Latinoamericana de Producción Mas Limpia
- [www.cnpml.org](http://www.cnpml.org). – Centro Nacional de Producción Mas Limpia
- [www.epa.gov](http://www.epa.gov) – Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos
- [www.elsevier.com](http://www.elsevier.com) – Buscador de Artículos en Revistas Especializadas
- [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com) – Buscador de Artículos Revistas Especializadas
- [redalyc.uaemex.mx](http://redalyc.uaemex.mx) - Buscador Artículos Revistas Especializadas (Español)
- [dialnet.unirioja.es](http://dialnet.unirioja.es) – Buscador Artículos Revistas Especializadas (Español)

## V. ORGANIZACIÓN / TIEMPOS

### Espacios, Tiempos, Agrupamientos:

Se cuenta con cuatro horas de atención a estudiantes, los días martes de 17:00 p.m. a 19:00 p.m. y miércoles de 12:00 a 14:00 p.m. en la sala de profesores del primer piso Edificio Natura.

Unidad	Semana															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	X	X														
2			X	X	X	X										
Parcial						X										
3							X	X	X							
4										X	X	X	X			
Parcial												X				
5														X	X	X
Examen																X

## VI. EVALUACIÓN

### ASISTENCIA Y PRUEBAS DE HABILITACION

De acuerdo al Estatuto Estudiantil **Capítulo 5 Artículo 35**: la asistencia de los estudiantes a las asignaturas no puede ser menor del setenta (70%) por ciento de las horas dictadas. Lo contrario acarrea la pérdida de la asignatura.

Así mismo en el **Artículo 40, Prueba de Habilitación**: La nota final obtenida en el semestre se compone de un valor del treinta por ciento (30%) de la nota definitiva antes de la habilitación y del setenta por ciento (70%) de la nota obtenida en la habilitación.

### CALIFICACIONES

De acuerdo al Estatuto Estudiantil **Capítulo 7 Artículo 42**: las calificaciones se dividen en dos clases: parciales y finales así:

- a. Las calificaciones parciales son aquellas que indican el resultado de evaluaciones efectuadas durante un periodo académico sobre una misma asignatura. Pueden ser el resultado de pruebas orales o escritas, tareas, trabajos, exámenes parciales y el examen final del curso, o cualquier otro procedimiento usado para medir el aprovechamiento y el esfuerzo de los estudiantes.
- b. La calificación final es el resultado de una interpretación y ponderación de las calificaciones parciales hecha por el profesor a la luz de los objetivos del curso, de acuerdo con las normas establecidas en la iniciación del semestre.

Así mismo en el **Capítulo 7 Artículo 47**: publicación de notas: El estudiante tiene derecho a conocer los resultados de las pruebas de evaluación académica dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la realización de la prueba y antes de presentar la siguiente. De igual manera, tiene derecho a conocer la nota final de la asignatura mínimo setenta y dos (72) horas antes de presentar la prueba de habilitación.

	<b>TIPO DE EVALUACIÓN</b>	<b>FECHA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Primera Nota	<b>Parcial Escrito Individual.</b>	<b>16/09/2019</b>	<b>10%</b>
	<b>Trabajos</b>	<b>17/09/2019</b>	<b>10%</b>
	<b>Talleres y trabajo en clase</b>	<b>Durante el corte</b>	<b>15%</b>
Segunda Nota	<b>Parcial Escrito Individual.</b>	<b>15/10/2019</b>	<b>10%</b>
	<b>Trabajos</b>	<b>15/10/2019</b>	<b>10%</b>
	<b>Talleres y trabajo en clase</b>	<b>Durante el corte</b>	<b>15%</b>
Tercera Nota	<b>Examen final escrito</b>	<b>02/12/2019</b>	<b>10%</b>
	<b>Trabajo Final</b>	<b>03/12/2019</b>	<b>20%</b>

#### ASPECTOS A EVALUAR DEL CURSO

1. Evaluación del desempeño docente
2. Evaluación de los aprendizajes de los estudiantes en sus dimensiones: individual/grupo, teórica/práctica, oral/escrita.
3. Autoevaluación: Contenido, pertinencia, y necesidad de aprehensión.
4. Coevaluación del curso: de forma oral entre estudiantes y docente.

#### DATOS DEL DOCENTE

NOMBRE:  
PREGRADO:  
POSTGRADO:

#### FIRMA DE ESTUDIANTES

--

FIRMA DEL DOCENTE

--

FECHA DE ENTREGA: