
 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	FORMATO DE SYLLABUS		Código: AA-FR-003	 SIGUD <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Direccionamiento Estratégico		Versión: 01	
	Proceso: Autoevaluación y Acreditación		Fecha de Aprobación: 27/07/2023	

FACULTAD:	Tecnológica		
PROYECTO CURRICULAR:	Tecnología en Electrónica Industrial		CÓDIGO PLAN DE ESTUDIOS:

I. IDENTIFICACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO

NOMBRE DEL ESPACIO ACADÉMICO: Regulación Ambiental

Código del espacio académico:	1137	Número de créditos académicos:			2
Distribución horas de trabajo:	HTD	2	HTC	2	HTA
Tipo de espacio académico:	Asignatura	X	Cátedra		

NATURALEZA DEL ESPACIO ACADÉMICO:

Obligatorio Básico		Obligatorio Complementario		Electivo Intrínseco		Electivo Extrínseco	X
--------------------	--	----------------------------	--	---------------------	--	---------------------	---

CARÁCTER DEL ESPACIO ACADÉMICO:

Teórico	X	Práctico		Teórico-Práctico		Otros:		Cuál: _____
---------	---	----------	--	------------------	--	--------	--	-------------

MODALIDAD DE OFERTA DEL ESPACIO ACADÉMICO:

Presencial	X	Presencial con incorporación de TIC		Virtual		Otros:		Cuál: _____
------------	---	-------------------------------------	--	---------	--	--------	--	-------------

II. SUGERENCIAS DE SABERES Y CONOCIMIENTOS PREVIOS

Se recomienda que los estudiantes cuenten con nociones básicas de ciencias naturales, conocimiento general del contexto socioambiental colombiano y comprensión lectora de textos normativos y técnicos. También es deseable interés en el análisis crítico de políticas públicas y sostenibilidad, así como disposición al trabajo interdisciplinar y colaborativo.

III. JUSTIFICACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO

La regulación ambiental es clave para comprender las tensiones entre desarrollo, industria y conservación del entorno. Esta asignatura ofrece al futuro tecnólogo herramientas conceptuales, normativas y metodológicas para identificar y aplicar marcos regulatorios ambientales, evaluar impactos, y formular propuestas sostenibles. Frente al cambio climático, la pérdida de biodiversidad y las exigencias de justicia ambiental, formar profesionales que comprendan las leyes, tratados y estrategias ambientales es una prioridad para garantizar una acción técnica responsable y ética.

IV. OBJETIVOS DEL ESPACIO ACADÉMICO (GENERAL Y ESPECÍFICOS)

Objetivo General

Desarrollar en el estudiante la capacidad para analizar, interpretar y aplicar la normativa ambiental vigente, así como para diseñar propuestas técnicas con enfoque preventivo, ético y sostenible que respondan a los desafíos locales y globales en materia ambiental.

Objetivos Específicos

- Comprender el origen, evolución y estructura de la regulación ambiental nacional e internacional.
- Analizar las responsabilidades legales, técnicas y sociales de los profesionales en relación con el ambiente.
- Evaluar el impacto de tecnologías emergentes sobre el entorno desde una perspectiva normativa y ética.
- Formular propuestas de gestión ambiental alineadas con los marcos regulatorios vigentes.
- Conocer los instrumentos de política ambiental, economía verde y gobernanza participativa.

V. PROPÓSITOS DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE (PFA) DEL ESPACIO ACADÉMICO

Propósitos de Formación

- Desarrollar en el estudiante una conciencia ética y crítica frente a la relación entre tecnología, producción y medio ambiente.
- Formar competencias para comprender y aplicar la regulación ambiental nacional e internacional en el diseño e implementación de proyectos.
- Promover la capacidad de formular estrategias sostenibles con base en marcos normativos y principios ecológicos.
- Potenciar la participación del estudiante como ciudadano activo en procesos de decisión ambiental, desde su rol como tecnólogo.
- Fomentar la comprensión integral del desarrollo sostenible, la gobernanza ambiental y la justicia ecológica.

Resultados de Aprendizaje Relacionados

- Experimentación y análisis de datos.
- Desarrollo de proyectos tecnológicos.
- Ética y responsabilidad profesional.
- Adaptabilidad e innovación.

VI. CONTENIDOS TEMÁTICOS

<p>1. Contexto socioambiental y principios de regulación (3 semanas)</p> <ul style="list-style-type: none"> •Historia y evolución del derecho ambiental. •Marco constitucional y legislación ambiental colombiana. •Principios del derecho ambiental: prevención, precaución, quien contamina paga. •Multinivelidad y justicia ambiental. •Cambio climático y crisis ecosistémica global. •ODS, Acuerdo de París y acuerdos internacionales. <p>2. Normativa ambiental aplicada al sector tecnológico e industrial (4 semanas)</p> <ul style="list-style-type: none"> •Normatividad ambiental para proyectos eléctricos, electrónicos y energéticos. •Evaluación de impacto ambiental (EIA) en tecnología e infraestructura. •Licencias, permisos, autorizaciones ambientales. •Normas ISO 14001, certificación ambiental y responsabilidad empresarial. •Manejo de residuos peligrosos y desechos electrónicos. •Normativas sobre emisiones, ruido, calidad del aire y agua. <p>3. Instrumentos de política y economía ambiental (3 semanas)</p> <ul style="list-style-type: none"> •Bonos de carbono, mercados verdes y ecoetiquetado. •Producción y consumo responsable (P+L, economía circular, logística inversa). •Gobernanza ambiental, participación ciudadana, consulta previa. •Evaluación de políticas ambientales y rendición de cuentas públicas. •Ética ambiental y compromiso profesional del tecnólogo. <p>4. Casos y tendencias emergentes en regulación ambiental (4 semanas)</p> <ul style="list-style-type: none"> •Regulación de la inteligencia artificial y sus impactos ambientales. •Urbanismo sostenible, movilidad limpia y eficiencia energética. •Energías limpias y regulación: solar, eólica, hidrógeno verde. •Minería, licencias express y conflictos socioambientales en Colombia. •Tendencias internacionales: justicia climática, litigios ambientales, descarbonización.
VII. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA QUE FAVORECEN EL APRENDIZAJE
Se emplearán estrategias basadas en aprendizaje por problemas, estudios de caso, análisis de normativa, talleres de simulación, y debates ético-jurídicos. Se fomentará el trabajo interdisciplinar, el uso de herramientas virtuales, la consulta de fuentes oficiales y la lectura crítica de textos legales y técnicos. Se integrarán proyectos que promuevan propuestas aplicables en contextos reales y permitan al estudiante ejercer su rol como actor de cambio desde la tecnología
VIII. EVALUACIÓN
<p>De acuerdo con el estatuto estudiantil vigente (Acuerdo No. 027 de 1993 expedido por el Consejo Superior Universitario y en su Artículo No. 42 y al Artículo No. 3, Literal d) el profesor al presentar el programa presenta una propuesta de evaluación como parte de su propuesta metodológica.</p> <p>Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el estatuto estudiantil, los porcentajes por corte se definen como se indica a continuación, con base en las fechas establecidos por el Consejo Académico en el respectivo calendario académico.</p> <p>Primer corte (hasta la semana 8) <input type="checkbox"/> 35%</p> <p>Segundo corte (hasta la semana 16) <input type="checkbox"/> 35%</p> <p>Proyecto final (hasta la semana 18) <input type="checkbox"/> 30%</p> <p>En todo caso, la evaluación será continua e integral, teniendo en cuenta los avances del estudiante en los siguientes aspectos: i) comprensión conceptual (pruebas escritas, talleres); ii) aplicación práctica (laboratorios, informes técnicos); iii) proyecto integrador final (análisis, diseño, montaje y presentación); y iv) participación y trabajo en equipo. Asimismo, se debe valorar el desarrollo de competencias comunicativas, resolución de problemas, uso de instrumentos, pensamiento lógico y creatividad. Las pruebas se concertarán con el grupo y se ajustarán a las fechas establecidas en el respectivo calendario académico.</p>
IX. MEDIOS Y RECURSOS EDUCATIVOS
<p>Para el adecuado desarrollo de este espacio académico, se requiere el uso de medios institucionales y recursos individuales que faciliten los procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto en ambientes presenciales como virtuales. Las actividades teóricas se apoyarán en aulas de clase dotadas de medios audiovisuales (tablero, videobeam, sillas) y plataformas virtuales institucionales como Microsoft Teams o Google Meet. Además, será fundamental el acceso a presentaciones digitales, textos normativos (Constitución, Ley 99 de 1993, decretos y acuerdos), informes institucionales (IDEAM, MinAmbiente, ONU, WWF), plataformas jurídicas (SIRENA, SIAC), artículos técnicos y bibliotecas digitales.</p> <p>Como recursos propios, el estudiante debe disponer de una calculadora científica, conexión estable a internet que la universidad proporciona, un sistema para la toma de apuntes (cuaderno, tablet o computador) y acceso a los materiales de clase. Será responsabilidad del estudiante descargar los insumos digitales y contar con los elementos necesarios que serán especificados previamente en cada práctica o proyecto.</p>
X. PRÁCTICAS ACADÉMICAS - SALIDAS DE CAMPO
Se podrá programar una visita académica a una institución ambiental (CAR, Secretaría de Ambiente, parques urbanos con componente ecológico, planta de residuos o de energía limpia), o el desarrollo de una cartografía participativa o mapeo de conflictos ambientales urbanos. El objetivo será reconocer directamente cómo se aplican los marcos regulatorios y cómo se relacionan con el entorno.
XI. BIBLIOGRAFÍA

- Amaya Navas, Ó. D. (2002). La constitución ecológica de Colombia. Externado de Colombia.
- Acosta Irreño, Ó. D. (2000). Manual práctico sobre licencias y permisos ambientales. Cámara de Comercio.
- Canter, L. W. (1998). Manual de evaluación de impacto ambiental. McGraw-Hill.
- Gallini, S. (2020). Invitación a la historia ambiental. Uniandes.
- Escobar, A. (1998). La invención del Tercer Mundo. Editorial Norma.
- UNFCCC (2015). Acuerdo de París sobre el cambio climático.
- Ministerio de Ambiente (2023). Política Nacional de Cambio Climático.
- SIAC – Sistema de Información Ambiental de Colombia: www.siac.gov.co
- RETScreen International: www.retscreen.net
- WWF Colombia: www.wwf.org.co

XII. SEGUIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DEL SYLLABUS			
Fecha revisión por Consejo Curricular:			
Fecha aprobación por Consejo Curricular:		Número de acta:	