
 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS FACULTAD DE INGENIERÍA SYLLABUS PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERÍA ELÉCTRICA	
--	---	---

Nombre del Docente

ESPACIO ACADÉMICO (Asignatura): SEMINARIO DE INGENIERÍA	Código: <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">006</p>
--	---

Obligatorio	<input checked="" type="checkbox"/>	Básico	<input checked="" type="checkbox"/>	Complementario	
Electivo		Intrínseco		Extrínseco	

Número de Estudiantes Número de Créditos	Uno (1)	Grupo
---	----------------	--------------

TIPO DE CURSO:	Teórico	<input checked="" type="checkbox"/>	Práctico		Teórico - Práctico
-----------------------	---------	-------------------------------------	----------	--	--------------------

Alternativas Metodológicas:

Clase Magistral		Seminario		Seminario-Taller		Taller	<input checked="" type="checkbox"/>	Teórico - Práctico
Proyectos Tutoriados		Otros						

HORARIO

DÍA	HORAS	SALÓN

I. JUSTIFICACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO

Dentro de las diferentes alternativas que se ofrecen al estudiante en los programas de formación profesional, algunos de ellos optan por las carreras de ingeniería sin tener conocimientos generales del alcance y entorno de los planes de estudio. El seminario de Ingeniería es un espacio académico en el cual los estudiantes podrán contextualizar el quehacer de la Ingeniería, perspectivas y aplicaciones en los aspectos: académicos, sociales, culturales, técnicos y tecnológicos. Además, podrá comprender las relaciones y necesidades actuales e históricas de la sociedad con los conocimientos y destrezas propios de la ingeniería, generando un desarrollo motivacional que permita al estudiante comprometerse con el seguimiento de su propósito formativo y con el país.

Conocimientos Previos:

Ninguno

II. PROGRAMACIÓN DEL CONTENIDO

OBJETIVO GENERAL

Contextualizar al estudiante respecto a la disciplina que ha elegido como formación académica y profesional, con el fin de que el estudiante se motive y adquiera interés en esta área

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al finalizar la materia el estudiante estará en capacidad de:

- Examinar el origen y la evolución de la ingeniería en su aporte a las fuerzas productivas, tecnológicas y comerciales en el mundo y en el país.
- Proporcionar al estudiante conocimiento sobre la evolución, áreas de trabajo, aplicaciones, tendencias y oportunidades investigativas y ocupacionales de la ingeniería en Colombia

- Facilitar procesos de formación integral para el desarrollo humano (proyecto de vida, sentido de pertenencia y capacidad de adaptación a nuevos estilos de vida) para promover la formación en valores del estudiante no sólo como individuo, miembro de la sociedad, sino también como profesional de la ingeniería.
- Comprender cómo la ingeniería aborda los problemas planteados por la sociedad, y reflexionar cómo la ingeniería se agrupa o se subdivide para solucionarlos, con especial énfasis en los problemas del país, así como la necesidad del Ingeniero en el mercado y sociedad
- Dar al estudiante un conocimiento general sobre lo que constituye los diferentes proyectos curriculares en la Facultad de Ingeniería en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y contribuir a su adecuada integración en la vida universitaria.

COMPETENCIAS DE FORMACIÓN

Competencias de Contexto:

- Hablar y escribir de acuerdo con las normas gramaticales y formales
- Escuchar y leer de manera comprensiva, reflexiva y crítica
- Expresar con claridad y oportunidad las ideas y conocimientos propios, adaptándose a las características de la situación y la audiencia para lograr su comprensión y adhesión
- Utilizar las tecnologías de información

Competencias Básicas:

- Desarrollar actitud y capacidad para el aprendizaje continuo y autónomo, no solo en su disciplina, sino en otras áreas de conocimiento para atender las necesidades del contexto local y nacional en lo histórico, político, socio-económico y ambiental.
- Desarrollar disposición para el trabajo en equipo y multidisciplinar con actitudes creativas y propositivas.
- Demostrar habilidades para la discusión y búsqueda en la solución de problemas en los que la ingeniería juega papel importante dentro de la sociedad

Competencias Laborales:

- Conocer de manera general los elementos constitutivos y distintivos que constituyen los diferentes proyectos curriculares en la Facultad de Ingeniería en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y contribuir a su adecuada integración en la vida universitaria.

PROGRAMA (UNIDADES TEMÁTICAS)

I. La universidad distrital

- ¿Qué es la Universidad? ¿Qué busca la Universidad?
- ¿Cuál es la misión y visión de la Universidad Distrital?
- ¿Cómo está organizada?
- ¿Cuáles son los derechos y deberes del estudiante distritalino?
- ¿Cuál es la misión y visión de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Distrital?

II. Evolución y papel de la Ingeniería en el mundo y en Colombia

- La ingeniería en Colombia y su influencia en el desarrollo nacional
- Ciencia, Tecnología e ingeniería
- Aprendizaje y pensamiento creativo
- La responsabilidad social y su entendimiento desde los enfoques ético, social, económico y político
- El concepto de impacto social en la Ingeniería
- Profesionalismo y códigos de conducta profesional
- El carácter evolutivo de los proyectos
- El trabajo en equipo

III. La ingeniería en la universidad y sus principales áreas de actuación

- Las Ciencias Básicas en la Ingeniería
- Ingeniería catastral y geodesia: Historia del proyecto Curricular, Misión, Visión y Plan de Estudios, Perfil de Egresado
 - ✓ Los problemas académicos de Catastro.
 - ✓ Mercado Laboral, Desempeño Profesional y proyección en las diferentes áreas de formación
- Ingeniería de sistemas: Historia del proyecto Curricular, Misión, Visión y Plan de Estudios, Perfil de Egresado
 - ✓ Mercado Laboral, Desempeño Profesional y proyección en las diferentes áreas de formación
- Ingeniería electrónica: Historia del proyecto Curricular, Misión, Visión y Plan de Estudios, Perfil de Egresado
 - ✓ Mercado Laboral, Desempeño Profesional y proyección en las diferentes áreas de formación
- Ingeniería industrial: Historia del proyecto Curricular, Misión, Visión y Plan de Estudios, Perfil de Egresado
 - ✓ Mercado Laboral, Desempeño Profesional y proyección en las diferentes áreas de formación

IV. Origen, evolución, definiciones, objetivos, campos de acción, retos y oportunidades de la Ingeniería Eléctrica

- ¿Qué es la Ingeniería Eléctrica?
- Desarrollo histórico y contextual de la Ingeniería Eléctrica. Investigadores, científicos y desarrolladores
 - ✓ Historia del proyecto Curricular
 - ✓ La Misión, Visión y Plan de Estudios
 - ✓ Perfil de Egresado
 - ✓ Mercado Laboral, Desempeño Profesional y proyección en las diferentes áreas de formación
 - ✓ Oportunidades de desarrollo profesional.

III. ESTRATEGIAS

El curso asume la modalidad de seminario-taller y en este se propone integrar lo cognoscitivo y lo afectivo en un tipo de vínculo diferente al tradicional. La metodología de ésta asignatura se fundamentará en la participación, exigiéndole al estudiante ser el protagonista activo y responsable de su aprendizaje y su formación, bajo la filosofía de que el aprendizaje adquiere mayor significación y resonancia en el estudiante, si éste vive su propio proceso de construcción, es decir, la aplicación del método constructivista, donde se concibe la enseñanza como una actividad crítica en el que los estudiantes interactúan y exploran, aprenden a arriesgarse y a errar; tomándose este último como un proceso de aprendizaje en el que los errores cometidos son situaciones didácticas que deben considerarse como momentos creativos.

En tal sentido, el docente estará en el rol de aprendiz, pues él se nutrirá de las preguntas de los estudiantes y servirá como guía en la búsqueda de las repuestas, caracterizándose por una actitud de escucha que lleven al estudiante a reflexionar y construir su propio saber, exigiéndole a éste ser el protagonista activo y el responsable de su aprendizaje y su formación, en un proceso personal continuo e indelegable, que se construye entre los otros y con los otros, en medio de la diversidad y la diferencia.

Tales acciones enriquecerán el tejido social que, poco a poco, estructura la construcción grupal del curso, promoviendo el aprender a aprender, a través de la promoción del deseo por el conocimiento. Por lo tanto, el papel del profesor será el de explicar aspectos que requieran aclaración, y orientar, evaluar y criticar constructivamente la producción de los estudiantes.

Los contenidos temáticos y formales se trabajarán de manera integrada y no lineal, en torno a textos de diversa índole como unidades totalizadoras de la siguiente manera:

- Breves exposiciones orales por parte de los estudiantes.
- Lectura, análisis y discusión colectiva, en el aula de textos producidos por otros autores

- Asesoría grupal sobre problemas de escritura y expresión oral.
- Ejercicios de producción articulados con los objetivos y demandas de los textos en los que los estudiantes están trabajando.
- Escritura, reescritura, corrección y autocorrección de textos (proyectos personal y colectivo).
- Los aspectos formales del trabajo de escritura (cohesión, coherencia, estructura de párrafos, morfosintaxis, puntuación y ortografía) serán abordados según las necesidades percibidas en los textos de los estudiantes.

Tipo de Curso	Horas			Horas profesor/ semana	Horas Estudiante/ semana	Horas Estudiante/ semestre	Créditos
	TD	TC	TA	(TD + TC)	(TD + TC+TA)	X 16 semanas	
Teórico	2	0	1	2	3	48	1

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

Trabajo 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

- Socializaciones espontáneas
- Seminario alemán
- Exposiciones
- Trabajo cooperativo
- Protocolos y ensayos
- Informes de lectura
- Quices, parciales y talleres

Bibliografía

Textos Guías

- Beteman D. Alfredo. Páginas para la historia de la Ingeniería colombiana. Kelly. Bogotá 1972.
- De Aguinaga Joaquín María. Aspectos Sistémicos del proyecto de Ingeniería. Universidad Politécnica de Madrid. 2002.
- Tom Jackson, Ingeniería Una Historia Ilustrada Desde La Artesanía Antigua a La Tecnología Moderna. Editorial Libsa. 2019.
- Jesús Fraile Mora. Accionamientos Eléctricos (2ª Ed). Garceta Grupo Editorial. 2019.
- Pedro Javier Zarco Periñan. Introducción Al Diseño y Mantenimiento de Instalaciones Eléctrica. Universidad de Sevilla. Secretariado de Publicaciones. 2019.
- Francisco Julián Chacón de Antonio. Electrotecnia: Fundamentos de ingeniería eléctrica. Universidad Pontificia Comillas. 2003.
- GRECH, Pablo. Introducción a la Ingeniería. Editorial Prentice Hall Bogotá D. C. 2001.
- Krick Philip E. Introducción a la ingeniería y al diseño en la ingeniería. Limusa, México. 1998.
- Lozano, Luís Antonio; Galo Adán Clavijo; Mora William, Coy Uriel. Universidad Currículo y Acreditación. Universidad Distrital 2003
- Resendiz, Daniel. El rompecabezas de la ingeniería. CFE. 2000
- Rodríguez de Rivera José. Historia de las formas de organización (social y de la producción) hasta la Revolución Industrial. Dpto. de Ciencias Empresariales, Universidad de Alcalá, 1995- 1999.
- WRIGHT, Paul H. (2002) Introduction to Engineering. 3rd. ed. Willey, Hoboken NJ., pp. 111-138 DNP, Acopi.

VI. EVALUACIÓN			
	TIPO DE EVALUACIÓN	FECHA	PORCENTAJE
PRIMER CORTE		Semana 8	
SEGUNDO CORTE		Semana 16	
EXAMEN FINAL		Semana 17 -18	
ASPECTOS A EVALUAR DEL CURSO			
<p>La filosofía de la evaluación se define por el principio del estímulo al trabajo realizado y no por el principio del castigo a las faltas en el mismo. Es así como el error en los diferentes talleres o la entrega de trabajos poco elaborados, se consideran materia prima para continuar el proceso, teniendo siempre presente la actitud del estudiante, el compromiso, el esfuerzo, la motivación, o por el contrario la apatía o poca disposición que evidencie en su trabajo. La evaluación gratificante es esencial para la creación de una cultura investigativa, ya que ante los errores aparece la pregunta, la posibilidad de retomar un tema para alcanzar mayor comprensión. Se trata de crear el hábito del trabajo, de preguntarse, de dudar, de buscar causas y efectos; no de juzgar o descalificar como forma de obturar un proceso de aprendizaje significativo.</p> <p>No se puede perder de vista que la evaluación apunta en todo momento a la formación de los estudiantes, no simplemente a la expresión de una nota en términos de aprobar o reprobar un curso; en este sentido, la evaluación se fundamenta en la rigurosidad y en el compromiso ético que requiere acompañar la formación de cada estudiante, privilegiando el proceso y no solamente los resultados, procurando que el método de evaluación empleado sea coherente y forme parte del método de enseñanza con que se trabaja en la cátedra, teniendo en cuenta que el aprendizaje, como la vida misma, es un proceso de construcción y deconstrucción permanente e inagotable.</p>			
DATOS DEL PROFESOR			
Nombre:			
Pregrado:			
Postgrado:			
Correo Electrónico:			