
 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:	Facultad de Ingeniería		
PROYECTO CURRICULAR:	Ingeniería de Sistemas	CÓDIGO PLAN DE ESTUDIOS:	

I. IDENTIFICACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO

NOMBRE DEL ESPACIO ACADÉMICO: Seminario de introducción a ingeniería

Código del espacio académico:		Número de créditos académicos:	1			
Distribución horas de trabajo:	HTD	2	HTC	0	HTA	1
Tipo de espacio académico:	Asignatura	X	Cátedra			

NATURALEZA DEL ESPACIO ACADÉMICO:

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

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

No tiene

III. JUSTIFICACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO

El seminario de introducción a la ingeniería es el espacio académico que permite que los estudiantes conozcan los aspectos fundamentales del funcionamiento de la universidad y las oportunidades que ofrece para una formación integral, de manera que reconozcan que sus programas académicos se soportan en unas estructuras y dinámicas que deben ser reconocidas y respetadas. Así mismo, entender y reconocer las comunalidades de las ingenierías, permite resaltar la importancia de la formación en ciencias básicas, principalmente matemática y física, como principales soportes para avanzar con éxito en su práctica académica y profesional.

Es necesario que los estudiantes distingan las características más relevantes de las diferentes ingenierías que ofrece la Universidad Distrital (industrial, catastral, eléctrica, electrónica, o sistemas) y que reconozcan el plan de estudios de su proyecto curricular, especialmente la estructura que agrupa las diferentes asignaturas entre ellas: ciencias básicas, ingeniería aplicada, electivas y asignaturas complementarias, de manera que tengan claras las reglas y también una visión general de su proceso de formación.

Por último, el análisis de problemas del país y de las empresas que se pueden abordar desde la ingeniería, permite reconocer el aporte de cada una de ellas y la sinergia necesaria para solucionarlos. Un acercamiento del estudiante de manera agradable a trabajos relacionados con la ingeniería (industrial, catastral, eléctrica, electrónica, o sistemas) mediante la realización de un trabajo práctico que integre conceptos teóricos, de diseño y construcción de un prototipo funcional, permite que se interiorice el significado de la ingeniería y la importancia de los impactos que puede crear en la sociedad.

IV. OBJETIVOS DEL ESPACIO ACADÉMICO (GENERAL Y ESPECÍFICOS)

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:
1. Familiarizar a los estudiantes sobre lo que es la Universidad Distrital, la ingeniería en general y la ingeniería que ha elegido como formación académica y profesional, con los conceptos relacionados a la misma enfocada en el plan de estudios que se va a cursar.

2. Proporcionar a los estudiantes el contexto general de los conocimientos que van a adquirir a lo largo de su formación como profesionales en ingeniería (industrial, catastral, eléctrica, electrónica, o sistemas).
3. Comprender cómo la ingeniería aborda los problemas planteados por la sociedad, y reflexionar cómo la ingeniería se agrupa o se subdivide para solucionarlos, no solo en el país sino a nivel internacional, así como la necesidad del ingeniero en el mercado y la sociedad.

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

Competencias	Dominio-Nivel	RA	Resultados de Aprendizaje
Entiende cómo la ingeniería aborda los problemas planteados por la sociedad, y reflexionar cómo la ingeniería se agrupa o se subdivide para solucionarlos.	Cognitivo - conocer	01	Identificar elementos propios de la universidad Distrital, así como la evolución de la ingeniería y su papel en el mundo y en Colombia.
	Cognitivo - conocer	02	Conocer los diferentes campos de acción, retos y oportunidades de la ingeniería (industrial, catastral, eléctrica, electrónica, o sistemas), y la importancia de unirlos con procesos de gestión del conocimiento para el desarrollo profesional.
Conoce de manera general los conocimientos que va a adquirir de las ciencias básicas y aplicadas, soportadas en herramientas tecnológicas para la solución de problemas de la ingeniería (industrial, catastral, eléctrica, electrónica, o sistemas).	Cognitivo - aplicar	03	Desarrollar un trabajo teórico en donde se investigue el marco conceptual del prototipo a desarrollar y se identifique cada una de las asignaturas que podrían ser el eje principal para su implementación.
	Cognitivo - crear	04	Construir un prototipo funcional donde se apliquen los conceptos teóricos vistos en clase.

VI. CONTENIDOS TEMÁTICOS

1. Historia de la Universidad Distrital, estructura administrativa, estructura académica, Acuerdos, resoluciones, repositorios, principales trámites. Papel de las Universidades en la sociedad.
 2. 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
 3. Procesos básicos de Gestión del Conocimiento.
 - ¿Qué son los Datos?, ¿Qué es información?, ¿Qué es el conocimiento?, ¿El Conocimiento se transmite?
 - ¿Qué es el aprendizaje?, ¿Cómo aprender a aprender Conocimiento implícito, Conocimiento tácito?
 - Conocimiento previo, Investigación, Procesamiento, Generación de conocimiento, Transmisión del conocimiento
 4. Origen, evolución, definiciones, objetivos, campos de acción, retos y oportunidades de la **Ingeniería de Sistemas**.
 - ¿Qué es la Ingeniería de Sistemas?
 - Desarrollo histórico y contextual de la Ingeniería de sistemas. 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.
 5. La importancia de las Ciencias Básicas en la Formación de los Ingenieros
 7. Ingeniería Aplicada.
 8. Ingeniería Aplicada
 9. Electivas. La oportunidad de orientar la formación por parte del alumno hacia los campos de su interés:
 10. Complementarias. Ciencias Económicas.
- Formación de líderes y los gerentes que necesita el país

11. Complementarias. Socio-humanísticas
- La importancia de las humanidades en la formación del Ingeniero de sistemas, Ética y bioética, Catedra Francisco José de Caldas, Democracia y ciudadanía.
12. La ingeniería en Facultad de Ingeniería la universidad y sus principales áreas de actuación:
- 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 Eléctrica: 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

VII. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA QUE FAVORECEN EL APRENDIZAJE					
Tradicional		Basado en Proyectos	X	Basado en Tecnología	
Basado en Problemas	X	Colaborativo	X	Experimental	X
Aprendizaje Activo	X	Autodirigido	X	Centrado en el estudiante	X

VIII. EVALUACIÓN						
Resultados de aprendizaje (RA) a ser evaluados:	Resultados de aprendizaje asociados a las evaluaciones (T: Teórico / P: Práctico)					
	Actividades Entregables	Talleres	Parciales	Informes de proyecto final	Proyecto final	Exposiciones
01		x	x			
02		x				x
03		x	x			
04				x		x
Tipo de evaluación						
Porcentaje de evaluación (%)		10	25	30	25	10
Trabajo Individual (I) o Grupal (G)		I-G	I	I-G	I-G	I-G
Tipo de nota	0-5	0-5	0-5	0-5	0-5	0-5

IX. MEDIOS Y RECURSOS EDUCATIVOS

Computador y conexión a internet para realizar las consultas en bases de datos especializadas.

X. PRÁCTICAS ACADÉMICAS - SALIDAS DE CAMPO

Invitados a clases de profesionales o docentes especializados en diferentes áreas de experticia.

XI. BIBLIOGRAFÍA

Básicas:

Proyecto Educativo del Programa: Ingeniería de Sistemas; 2024; Universidad Distrital Francisco José de Caldas

CARLOS ARTURO REINA RODRIGUEZ, "Semblanza y Memoria Historia de la Universidad Distrital Tomo I." En: Colombia 2022. ed:Editorial UD (Editorial Universidad Distrital Francisco José de Caldas) , ISBN: 978-958-5434-59-2

Universidad Distrital, "Universidad Distrital: Sesenta años de memoria y Vida". ed: Fondo De Publicaciones Universidad Distrital , ISBN:978-958-8337-39-5; 2008.

CARLOS ARTURO REINA RODRIGUEZ, "Semblanza y Memoria: La Facultad de Ingeniería y el devenir de la Universidad Distrital" En: Colombia 2016. ed:Editorial UD (Editorial Universidad Distrital Francisco José de Caldas) , ISBN: 978-958-8897-92-9

Complementarias:

Santamatía Valero, Flor Alba; El tejido de la memoria docente en la Universidad Distrital: Historias de enseñanza y vida; Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 2008

CARLOS ARTURO REINA RODRIGUEZ, "El Matadero Municipal y la Plaza de Ferias de Bogotá 1924-1934" En: Colombia 2014. ed:Editorial UD (Editorial Universidad Distrital Francisco José de Caldas, ISBN: 978-958-883224

Páginas web:

Universidad Distrital: Proyecto universitario Institucional; en <http://www1.udistrital.edu.co:8080/documents/11171/0b3bf491-87f5-4e5d-97f2-dc3c70a6fe0e>

XII. SEGUIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DEL SYLLABUS

Fecha revisión por Consejo Curricular:

Fecha aprobación por Consejo Curricular:		Número de acta:	
--	--	-----------------	--