

Contenido de asignaturas

A continuación se muestran algunos de los parámetros de búsqueda de una asignatura.

PARÁMETROS DE BÚSQUEDA

Código Nombre

Buscar Asignatura

INFORMACIÓN DE LA ASIGNATURA

Asignatura vigente

Si

Nombre Asignatura

Fundamentos de proyectos en ingeniería

Unidad Académica Básica

INSTITUTO DE ESTUDIOS EN INGENIERÍA

Horas presenciales

4

Horas no presenciales

6

Créditos

3

Validable

No

Libre Elección

No

Descripción

El objetivo principal del curso, que utiliza la metodología de aprendizaje basado en proyectos, es desarrollar pensamiento crítico y habilidades para resolver problemas, analizando el entorno y desarrollando el estado del arte del tema a trabajar para plantear soluciones a problemas reales. A través del trabajo en equipo de un proyecto, el estudiante desarrolla habilidades profesionales transversales, tales como comunicación (escrita y oral), toma de decisiones, trabajo en equipo y gestión de proyectos. Objetivos - Conocer y aplicar técnicas de identificación, caracterización y análisis de problemáticas, problemas, necesidades u oportunidades (PNO) en ing. - Plantear y analizar alternativas de solución en ing. - Plantear soluciones en ing. adaptadas a PNO reales y/o locales. - Identificar costos de la propuesta. Temas que aportan conocimiento nuevo para desarrollar capacidades de formulación y ejecución de proyectos: - Marco Lógico. - Introducción al diseño en Ing. - Búsqueda de información relevante. - Toma de decisiones en ing. - Análisis básico de costos. El curso se enmarca en la identificación de una PNO del contexto real, el estudiante tiene la posibilidad de explorar temas de interés. Los proyectos pueden tener diferentes orígenes. Autoevaluación aplicada a la nota final, instrumento que permite la evaluación entre los integrantes de cada equipo. Las notas serán las correspondientes al integrante que menos saque. Cada nota se relaciona con el trabajo en equipo. PRÁCTICA: el desarrollo de los temas de la asignatura podrá tener como complemento el desarrollo de prácticas extramurales, visitas técnicas, salidas de campo; en la ciudad de Medellín o en los Municipios del departamento de Antioquia; las cuales estarán supeditadas al cumplimiento de los requerimientos definidos por la Universidad Nacional de Colombia. Tendrá una

duración de 1 o máximo 2 días según el alcance de la práctica (aprobado por el CFM 5/12/2024 oficio M.FM.1.004-7224 del 6/12/2024).

PLANES RELACIONADOS

Código	Nombre
3535	INGENIERÍA ELÉCTRICA
3536	INGENIERÍA GEOLÓGICA
3537	INGENIERÍA INDUSTRIAL
3532	INGENIERÍA DE MINAS Y METALURGIA
3530	INGENIERÍA CIVIL
3533	INGENIERÍA DE PETRÓLEOS
3539	INGENIERÍA QUÍMICA
3529	INGENIERÍA AMBIENTAL
3528	INGENIERÍA ADMINISTRATIVA
3534	INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
3531	INGENIERÍA DE CONTROL
3538	INGENIERÍA MECÁNICA

CONTENIDO

1. BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN DE PATENTES, PROPIEDAD INTELECTUAL Y ESTADO DEL ARTE

1.1. Competencias en búsqueda de información y patentes 1.2. Competencias en búsqueda de información sobre el estado del arte de los proyectos a realizar

2. TOMA DE DECISIONES EN INGENIERÍA

2.1. Propuestas de Alternativas de Solución 2.2. Metodologías de selección de alternativas de solución 2.3. Análisis de soluciones potencias 2.4. Selección de la mejor solución

3. ANÁLISIS BÁSICO DE COSTOS

3.1. Identificación de costos de implementación de la propuesta 3.2. Estudios complementarios para el proyecto

4. ANÁLISIS BÁSICO AMBIENTAL

4.1. Identificación de posibles impactos ambientales de la propuesta 4.2. Estudios complementarios en el análisis de impactos 4.3. Costos de mitigación de impactos

5. ANÁLISIS BÁSICO DE RIESGOS

5.1. Identificación de los tipos de riesgos: contratación, operación, financieros 5.2. Evaluación de riesgos de contratación 5.3. Mitigación de riesgos de contratación

6. MÉTODOS DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS BASADOS EN MARCO LÓGICO, TEORÍA DEL CAMBIO Y MAPA DE RESULTADOS

6.1. Ruta crítica y diagrama de Gantt 6.2. Identificación de problemas y oportunidades en Ingeniería 6.3. Enfoques de planeación orientados a los resultados: Marco lógico, teoría de cambio, mapa de resultados. 6.4. Contexto externo, social y ambiental en ingeniería: Roles y responsabilidades de los ingenieros, impacto de la ingeniería.

7. INTRODUCCIÓN AL DISEÑO EN INGENIERÍA

7.1. Metodología ampliada del análisis situacional 7.2. Construcción del marco lógico 7.3. Introducción al diseño en Ingeniería 7.4. Conceptualización sobre el diseño en ingeniería y factibilidad técnica de proyectos

[Regresar](#)

[versión impresión](#)

Régimen Legal
Contratación
Rendición de cuentas
Pago Virtual
Calidad

Talento humano
Ofertas de empleo
Concurso docente
Control interno
Buzón de notificaciones

Correo institucional
Redes Sociales
Quejas y reclamos
Encuesta
Estadísticas

Mapa del sitio
FAQ
Atención en línea
Contáctenos
Glosario

Contacto página web:
Carrera 30 No. 45-30
Polideportivo - Segundo Piso Ciudad Universitaria
Bogotá D.C., Colombia
(+60 1) 316 5000 Ext. 17151

