

DESCRIPCIÓN DE ASIGNATURA

Código de asignatura: 4785B4

Nombre del programa académico	Maestría en Ingeniería Eléctrica		
Nombre completo de la asignatura	Entorno Económico y Financiero de Proyectos de Ingeniería		
Número de créditos ECTS por categoría	Ciencias naturales y matemáticas	Módulos profesionales y especiales	Humanidades y ciencias sociales y económicas
	2	3	2
Semestre y año de actualización	Semestre 1 – 2017		
Semestre y año en que se imparte	Semestre 1 – Año 1		
Tipo de asignatura	[] Obligatoria [X] Electiva		
Director o contacto del programa	Andrés Escobar Mejía		
Coordinador o contacto de la asignatura	Carlos Arturo Orozco Gutiérrez		

Descripción y contenidos

<p>1. Breve descripción</p> <p>La Catedra del Entorno Económico y Financiero de Proyectos de Ingeniería de naturaleza teórica, ofrece al profesional en maestría, los conocimientos tanto en el entorno económico como financiero, para formular y evaluar proyectos de ingeniería y similares en aras de apropiar condiciones necesarias que garanticen proyectos viables en el largo plazo y generar crecimiento, sostenibilidad empresarial, evitando fracasos y pérdidas económicas.</p> <p>2. Objetivos:</p> <p>Se espera que al finalizar este curso el estudiante esté en la capacidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generar conocimiento sobre los aspectos que influyen en la viabilidad de un proyecto en el entorno económico que los rodea, a fin de establecer un escenario de posibilidades que atraigan a los inversionistas. Se corresponde con los siguientes Resultados de Aprendizaje del Programa: RAP-9, RAP-11, RAP-12, RAP-13. - Proporcionar competitividad en el profesional, para garantizar conocimiento específico sobre las variables nacionales e internacionales que influyen sobre un proyecto de ingeniería para que este sea viable y ejecutable. Se corresponde con los siguientes Resultados de Aprendizaje del Programa: RAP-9, RAP-11, RAP-12, RAP-13. - Proyectar habilidades y destrezas con herramientas prácticas y ágiles para la toma de decisiones en la formulación de proyectos de ingeniería. Se corresponde con los siguientes Resultados de Aprendizaje del Programa: RAP-9, RAP-11, RAP-12, RAP-13. - Incentivar el conocimiento investigativo que le permita al profesional generar nuevas condiciones que le permitan dar viabilidad a los proyectos cuando estos están dados de baja. Se corresponde con los siguientes Resultados de Aprendizaje del Programa: RAP-9, RAP-11, RAP-12, RAP-13. - Conocer los métodos y aplicaciones para financiar un proyecto de ingeniería, así como realizar y concretar los servicios de deuda aptos para su financiación. Se corresponde con los siguientes Resultados de Aprendizaje del Programa: RAP-9, RAP-11, RAP-12, RAP-13. - Desarrollar conocimientos en Evaluación de Proyectos, realizando simulaciones a través del Flujo de Caja Libre Descontado, para calcular el valor presente y las tasas de retorno. Se corresponde con los siguientes Resultados de Aprendizaje del Programa: RAP-9, RAP-11, RAP-12, RAP-13. <p>3. Resultados de aprendizaje</p> <p>Los propósitos de formación en el estudiante de posgrado son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - RAA-1. Identificar las variables económicas y financieras que involucran el desarrollo de un proyecto de Ingeniería y evaluarlas. - RAA-2. Analizar, las variables que determinan la viabilidad de ejecutar un proyecto, ya sea para desecharlo o ajustarlo para su desarrollo e implementación. - RAA-3. Diseñar y Estructurar modelos financieros, que permitan evaluar el proyecto a largo plazo para garantizar su sostenibilidad y viabilidad en el largo plazo. - RAA-4. Calcular indicadores que permitan tomar una decisión frente a desarrollar un proyecto de ingeniería, redefinirlo o desecharlo. - RAA-5. Resolver situaciones de inviabilidad frente a los riesgos inherentes implícitos en un proyecto de Ingeniería frente a las condiciones económicas del sector en que se desarrolla - RAA-6. Trabajar en equipo mostrando el liderazgo, mediante la investigación y exposición de temas inherentes al entorno económico y financiero en el que se desenvuelven los proyectos de ingeniería.
--

<p>4. Contenido</p> <ul style="list-style-type: none"> - T-1. Entorno del Mercado Económico, 6 horas. - T-2. Entorno del sistema Financiero, 6 horas. - T-3. Indicadores Económicos y Financieros, 6 horas. - T-4. Viabilidad de proyectos de Ingeniería, 10 horas. - T-5. Créditos y Financiación, 7 horas. - T-6. Herramientas Ofimáticas, 7 horas. - T7. Proyectos de Energía, 6 horas.
<p>5. Requisitos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los definidos en requisito de admisión de la IES.
<p>6. Recursos</p> <p>Libros de texto:</p> <p>[1] RODRIGO, Estupiñán Gaitan, Análisis Financiero y de Gestión</p> <p>[2] R. COVEY, Stephen, Los siete hábitos de la gente altamente efectiva</p> <p>[3] SOUND, Hayat. Finanzas en Excel McGraw-Hill</p> <p>[4] KYOSAKI, Robert T. Padre Rico, Padre Pobre.</p> <p>[5] BACA, Carlos; OÑATE - Proyectos - Formulación y criterios de evaluación</p> <p>[6] Proyectos de inversión competitivos, Ramírez & Cajigas, Univ. Nacional</p> <p>Página Institucional Comisión de Regulación de Energía:</p> <p>[1] Regulación CREG - Comisión de Regulación de Energía y Gas</p> <p>Herramientas informáticas</p> <p>[1] Software de Excel</p> <p>[2] Plataforma de la CREG.</p> <p>Recursos de internet:</p> <p>[1] https://www.creg.gov.co</p> <p>[2] http://sirem.supersociedades.gov.co/Sirem2/index.jsp</p>
<p>7. Herramientas técnicas de soporte para la enseñanza</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modelos pre-elaborados para ejercicios de Flujo de Cajal libre Descuento. - Presentaciones en video y cuadros sobre la situación económica mundial. - Exposiciones, Videos sobre temas económicos, realidad económica mundial. - Prototipo de proyectos de Ingeniería en Generación. - Talleres de negocios – discusiones.
<p>8. Trabajos en laboratorio y proyectos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajos en clase (4 h). - Trabajo con computadores talleres (6 h). - Esta asignatura No tiene asociado un laboratorio
<p>9. Métodos de aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos prácticos, de empresas reales y situaciones cotidianas. - Talleres con énfasis en el análisis para la toma de decisiones. - Películas sobre motivación empresarial y emprendimiento. - Herramientas computacionales para agilizar operaciones. - Equipos de trabajo para talleres grupales.
<p>10. Métodos de evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación escrita parte económica tipo test analítico: T-1. Valor porcentual de la nota: 20 %. Se evalúan los resultados de aprendizaje: RAA-1, RAA-2, RAA-5. - Evaluación escrita parte financiera tipo test analítico: T-2. Valor porcentual de la nota: 30 %. Se evalúan los resultados de aprendizaje: RAA-1, RAA-2, RAA-3. - Evaluación escrita parte Proyectos tipo práctica: T-4. Valor porcentual de la nota: 30 %. Se evalúan los resultados de aprendizaje: RAA-3, RAA-4, RAA-5. - Talleres participativos y trabajos: T-1 hasta T-7. Valor porcentual de la nota: 20 %. Se evalúan los resultados de aprendizaje: RAA-1, RAA-2-RAA-4, RAA-6.