

UNIDAD	<b>LERMA</b>	DIVISION <b>CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA</b>	1/3
NOMBRE DEL PLAN <b>LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN SISTEMAS MECATRÓNICOS INDUSTRIALES</b>			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED. 6.0
5111006	<b>FACTIBILIDAD TÉCNICA, ECONÓMICA Y</b>		TIPO OBL
H. TEOR. 3.0	<b>FINANCIERA</b>		TRIM.
H. PRAC. 0.0	SERIACIÓN	5111005 Y 65 CRÉDITOS DEL TRONCO GENERAL DIVISIONAL	VIII

**OBJETIVO (S):**

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

- Desarrollar y evaluar los estudios técnicos, económicos y financieros necesarios para determinar la factibilidad de proyectos de ingeniería.

Objetivos Específicos:

- Analizar y establecer procesos de toma de decisiones mediante la integración de criterios tanto cualitativos como cuantitativos.
- Aplicar las herramientas computacionales necesarias en la formulación y evaluación de proyectos de ingeniería.
- Evaluar la viabilidad técnica, económica, financiera y temporal de proyectos de ingeniería.

**CONTENIDO SINTÉTICO:**

1. Estudio de Mercado. Definición del producto o servicio. Demanda, oferta y comercialización.
2. Volumen de venta y tendencias, precio de venta, costo del producto.
3. Sistema de distribución, modalidades y condiciones de comercialización.
4. Estudio técnico y económico-financiero.
5. Distribución de costos, aspectos organizacionales, programa de ejecución.
6. Estudio económico-financiero.
7. Evaluación financiera, flujo de efectivo, análisis de rentabilidad, análisis de sensibilidad.
8. Punto de equilibrio.

CLAVE 5111006

FACTIBILIDAD TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA

**MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DE LA UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

- Al inicio del trimestre, el profesor presentará a los alumnos los objetivos, el programa y la bibliografía del curso.
- El profesor expondrá los temas frente a grupo mediante la presentación de ejemplos y resolverá problemas y ejercicios para su comprensión, con la participación activa de los alumnos.
- Los alumnos participarán planteando dudas e inquietudes sobre los temas teóricos; asimismo, resolverán problemas y ejercicios con la asesoría del profesor.
- El eje integrador se compondrá de actividades, de preferencia colaborativas, tales como: tareas, investigaciones, comprensión de lectura (español e inglés), debates, aplicación de cuestionarios, uso de software, entre otras, que articularán los diferentes contenidos de la UEA.
- Se recomienda la programación de reuniones periódicas entre los profesores de los diversos grupos de esta UEA a lo largo del trimestre, con el fin de homogeneizar y mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje, de forma tal que, decidan de manera colegiada las características de las evaluaciones.

**MODALIDADES DE EVALUACIÓN:**

- Al inicio del trimestre, el profesor expondrá a los alumnos los criterios y mecanismos de las evaluaciones, así como su programación.

Evaluación Global:

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del profesor:

- Evaluaciones periódicas que consistirán en la resolución escrita de problemas, ejercicios o preguntas sobre la teoría. Serán al menos dos por trimestre y una que corresponda al eje integrador. Se sugiere que esta última, cuente de un 10% hasta un 30% de la calificación final, a juicio del profesor.

CLAVE 5111006

FACTIBILIDAD TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA

- Evaluación terminal, que será de carácter obligatorio para aquellos alumnos que reprobren alguna evaluación periódica. El alumno presentará la(s) parte(s) correspondiente(s) a la(s) evaluación(es) periódica(s) reprobada(s) o un examen que abarcará la totalidad del curso.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación. Requiere inscripción previa.

**BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

Bibliografía Necesaria:

- Álvarez, I. (2006). Planificación y Desarrollo de Proyectos Sociales y Educativos (1a. Edición). Editorial Limusa-Noriega.
- Azqueta, O. D. (1994). Valoración económica de la calidad ambiental. Editorial McGraw-Hill.

Bibliografía Recomendable:

- Baca, G. U. (2005). Evaluación de Proyectos (5a. Edición). Editorial McGraw-Hill.
- Canada, J. y Sullivan W. (1997). Análisis de la Inversión de Capital para Ingeniería y administración. Editorial Pearson / Prentice Hall
- Chain, S. N. (2006). Proyectos de inversión. Editorial Pearson / Prentice Hall.
- Chain, S. N. (2008). Preparación y análisis de proyectos. Editorial McGraw-Hill.
- ILPES (2004). Guía para la Presentación de Proyectos. Editorial Siglo XXI.
- Michel, F. (2007). El agua a tu alcance. Ediciones Oniro, S.A.
- Pichardo, A. M. (1989). Evaluación de impacto social: Una metodología alternativa para la evaluación de proyectos. Editorial Pearson / Prentice Hall.
- Romero, C. (1994). Economía de los recursos ambientales y naturales. Editorial Alianza Economía.