

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN DE FORMACIÓN BÁSICA
COORDINACIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y VINCULACIÓN UNIVERSITARIA
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1. Unidad Académica: FACULTAD DE INGENIERÍA ARQUITECTURA Y DISEÑO
2. Programa (s) de estudio: INGENIERÍA INDUSTRIAL
3. Vigencia del plan: 2007-1
4. Nombre de la Unidad de aprendizaje: FORMULACIÓN Y EVALUACION DE PROYECTOS
5. Clave: 9029
6. HC: 2 HL HT 2 HPC HCL HE 2 CR 6
7. Etapa de formación a la que pertenece: TERMINAL
8. Carácter de la Unidad de aprendizaje: Obligatoria X Optativa _
9. Requisitos para cursar la unidad de aprendizaje: 9025 INGENIERÍA ECONÓMICA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA



DEPARTAMENTO DE FORMACION
PROFESIONAL Y VINCULACION
CAMPUS ENSENADA

Formuló: **M.I. JULIAN ISRAEL AGUILAR DUQUE.**
M.A. MABEL SANCHEZ MONDRAGON

Vo.Bo. M.C. **CARLOS GOMEZ AGIS**

Fecha: **JUNIO 2012**

Cargo: **SUBDIRECTOR**

HOMOLOGACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Fecha de Homologación: Mayo 2013



M.C. Patricia Avitia Carlos

Subdirección del Centro de Ingeniería y Tecnología, Valle de las Palmas



M.I. Melchor Ojeda Ruiz

Subdirección de la Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño,
Ensenada



Dr. Daniel Hernández Balbuena
Subdirección de la Facultad de Ingeniería, Mexicali



M.C. Lourdes Apodaca del Ángel
Subdirección de la Facultad de Ingeniería y Negocios, Tecate



Q. Noemí Hernández Hernández
Subdirección de la Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, Tijuana

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE INGENIERIA,
ARQUITECTURA Y DISEÑO
ENSENADA, B.C.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE
INGENIERIA

II. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO

El curso de Formulación y Evaluación de Proyectos se encuentra ubicado en la etapa disciplinaria del plan educativo en ingeniería industrial 2007-1.

La finalidad del curso es integrar los conocimientos adquiridos durante los semestres anteriores a la asignatura que le permitan al alumno formular e integrar un proyecto de mejora que requiera del uso u optimización de recursos.

El curso se oferta en el último semestre del programa y tiene como requerimiento la acreditación de la asignatura de ingeniería económica. El curso complementa los conocimientos adquiridos en la asignatura de emprendedores, para el establecimiento del un proyecto de inversión o plan de negocio.

III. COMPETENCIA DEL CURSO

Formular y evaluar un proyecto de inversión, especialmente en el área de producción, a través del uso y aplicación de herramientas y técnicas de administración de proyectos, que permitan determinar si es económicamente factible la inversión de recursos en un proyecto específico, realizando trabajo en equipo y desarrollando una actitud crítica y propositiva.

IV. EVIDENCIA (S) DE DESEMPEÑO

Elaboración de un documento de manera escrita, formal y estructurada de un proyecto de inversión realizado por equipos, con cuatro presentaciones de avance durante el semestre.



V. DESARROLLO POR UNIDADES

UNIDAD 1: INTRODUCCIÓN A LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS

COMPETENCIA:

Identificar una idea de proyecto viable, a través de la caracterización de las variables requeridas por el proyecto para la comparación de alternativas y toma de decisiones, de forma responsable y con disciplina.

CONTENIDO:

(DURACIÓN: 8h.)

- 1.1 Definición de proyecto
- 1.2 Decisión sobre un proyecto
- 1.3 Proceso de preparación y evaluación de proyectos
- 1.4 Bases para la comparación de alternativas



UNIDAD 2: ESTUDIO DE MERCADO

COMPETENCIA:

Hacer una investigación del mercado al cual se planea incursionar las ideas del proyecto, a través del uso de fuentes confiables de tipo primarias y secundarias, que le permitan determinar las características del segmento de oportunidad, con una actitud crítica y de trabajo en equipo.

CONTENIDO:

(DURACION 8 HRS)

- 2.1 Objetivos y generalidades del estudio de mercado
- 2.2 Definición de producto
- 2.3 Naturaleza y usos del producto
- 2.4 Análisis de la demanda
- 2.5 Fuentes de información primarias y secundarias
- 2.6 Encuesta
- 2.7 Análisis de resultados de encuestas aplicadas
- 2.8 Análisis de la oferta
- 2.9 Canales de comercialización

A series of handwritten signatures in blue ink, including a star-like symbol, a signature that appears to be 'A', a signature that appears to be 'R', a signature that appears to be 'M', a signature that appears to be 'R', and a signature that appears to be 'Ponce Auto Celos'.

UNIDAD 3: ESTUDIO TECNICO

COMPETENCIA:

Analizar los requerimientos técnicos necesarios para la realización del proyecto, empleando herramientas administrativas e ingenieriles para la formulación de un reporte técnico con compromiso y disposición para el trabajo en equipo.

CONTENIDO:

DURACIÓN: 12h.

- 3.1 Objetivos y generalidades del estudio técnico
- 3.2 Análisis y selección del proceso de producción
 - 3.2.1 Definición del proceso de producción del producto
 - 3.2.2 Definición de materias primas, materiales e insumos para la producción
- 3.3 Selección de la tecnología
 - 3.3.1 Definición de maquinarias, equipos y bienes de capital para la producción
- 3.4 Capacidad de producción
 - 3.4.1 Determinación de la capacidad de producción
- 3.5 Distribución de planta
 - 3.5.1 Definición de espacios y localizaciones para la producción
- 3.6 Localización de planta
 - 3.6.1 Determinación de la localización de la planta de producción
- 3.7 Requerimientos de personal para la producción
 - 3.7.1 Competencia y perfiles
 - 3.7.2 Descripción de puestos
 - 3.7.3 Organigrama de la empresa

UNIDAD 4: ESTUDIO ECONÓMICO

COMPETENCIA:

Construir tablas contables a través del uso de los datos obtenidos en las etapas previas de la aplicación del proyecto, para la formulación de un reporte económico que permita tomar decisiones con una actitud crítica y responsable.

CONTENIDO:

- 4.1 Inversión fija
- 4.2 Inversión diferida
- 4.3 Capital de trabajo
- 4.4 Inversión total
- 4.5 Calendario de inversiones
- 4.6 Presupuesto de ingresos
- 4.7 Presupuesto de egresos
- 4.8 Ingresos netos
- 4.9 Depreciación
- 4.10 Amortización
- 4.11 Estado de resultados
- 4.12 Balance general
- 4.13 Flujo neto de efectivo
- 4.14 Punto de equilibrio

DURACIÓN: 12h.



Handwritten signatures in blue ink, including a large 'X', a stylized 'H', a signature that appears to be 'RO', another signature, a signature that looks like 'R', and the name 'Fernando G'.

UNIDAD 5: EVALUACIÓN ECONÓMICA

COMPETENCIA:

Evaluar la factibilidad económica de un proyecto a través de uso de herramientas de contabilidad y análisis de factibilidad para la toma de decisiones de forma crítica y con actitud responsable

CONTENIDO:

DURACIÓN: 12h.

5.1 Análisis de las actividades en cada etapa de la pre inversión

- 5.1.1 Diagnostico
- 5.1.2 Definición de la situación base
- 5.1.3 Identificación de beneficios y costos
- 5.1.4 Definición de criterios de valoración y valorización
- 5.1.5 Análisis de factibilidad
- 5.1.6 Evaluación
- 5.1.7 Conclusión



Fernando Ceballos

UNIDAD 6: ANÁLISIS Y ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO

COMPETENCIA:

Explicar los posibles riesgos implícitos en un proyecto, a través del uso de técnicas y herramientas de análisis de administración de riesgos, para la determinación de oportunidades de negocio, con actitud propositiva y disposición para trabajo en equipo.

CONTENIDO:

DURACIÓN: 12h.

- 6.1 Proceso de la Administración de riesgos
 - 6.1.1 Planificación de la administración de riesgos
 - 6.1.2 Identificación de riesgos
 - 6.1.3 Análisis cualitativo de riesgos
 - 6.1.4 Análisis cuantitativo de riesgos
 - 6.1.5 Planificación de la respuesta de los riesgos
 - 6.1.6 Monitoreo y control de riesgos
- 6.2 Riesgo y rentabilidad



Handwritten signatures in blue ink, including a large star-like mark and several illegible signatures.

VII. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Exposición verbal y audiovisual (temas y videos) con el apoyo de cañón de proyección para desarrollar las partes integrantes de la unidad de aprendizaje.

Desarrollo de ejercicios prácticos que integren todas las unidades temáticas en forma progresiva y sistemática.

Fomento de la expresión oral del alumno a través de la participación abierta dentro del desarrollo de la clase

Fomento de la habilidad de trabajo en equipo al asignar el proyecto en grupos de trabajo

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de acreditación serán los siguientes:

- Asistencia mínima del 80%
- Puntualidad en la entrega y presentación del proyecto
- Cumplimiento con un nivel de complejidad aceptable
- Ortografía del trabajo escrito

Esta unidad de aprendizaje se evaluará de acuerdo a los siguientes criterios:

| | |
|---------------------------------|--------------|
| • Examen por unidad | 50% |
| • Avance de proyecto por unidad | 30% |
| • Participación | 20% |
| | ----- |
| | 100 % |



Handwritten signatures in blue ink, including a star symbol and several illegible signatures.

IX. BIBLIOGRAFÍA

Básica

Gabriel Baca Urbina. (2010). *Evaluación de proyectos*. (6ta Ed.). México: McGraw Hill.

Vladimir Rodriguez Cairo (2010) *Formulación y Evaluación de Proyectos* (1ª Ed.). México: Limusa

Complementaria

Gabriel Baca Urbina. (2011). *Fundamentos de Ingeniería Económica*. (5ta Ed.). México: McGraw Hill.

Raul Coss Bu. (2008) *Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión*. (2ª Ed.). México: Limusa



Pedro Antonio Garza