



Universidad Ricardo Palma
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS 2006-II

SÍLABO

1. DATOS ADMINISTRATIVOS

Asignatura:	PROYECTOS DE INVERSION
Código:	ID 0905
Área Académica:	Planeación
Condición:	Obligatorio
Nivel Académico:	IX semestre
Créditos:	03 (tres)
Número de horas por semana:	05
	Teoría: 02
	Laboratorio: 03
Requisitos:	ID 0803 Ingeniería Ambiental / ID 0804 Ingeniería Económica.
Profesor:	Ing. Mg. Raúl Geldres Muñoa

2. SUMILLA

El curso corresponde al área de especialidad profesional de Ingeniería Industrial, siendo de carácter teórico-práctico y responde a la necesidad de saber analizar el entorno y el adecuado manejo de los conceptos y herramientas vinculados con la formulación y evaluación de proyectos, asimismo, la elaboración de un proyecto a nivel factibilidad. El curso consta de cuatro unidades de aprendizaje: Marco Conceptual del Proyecto, Identificación del Proyecto y Marco Lógico. Levantamiento de Información para el Proyecto. Sistematización de los Datos del Proyecto. Evaluación del Proyecto.

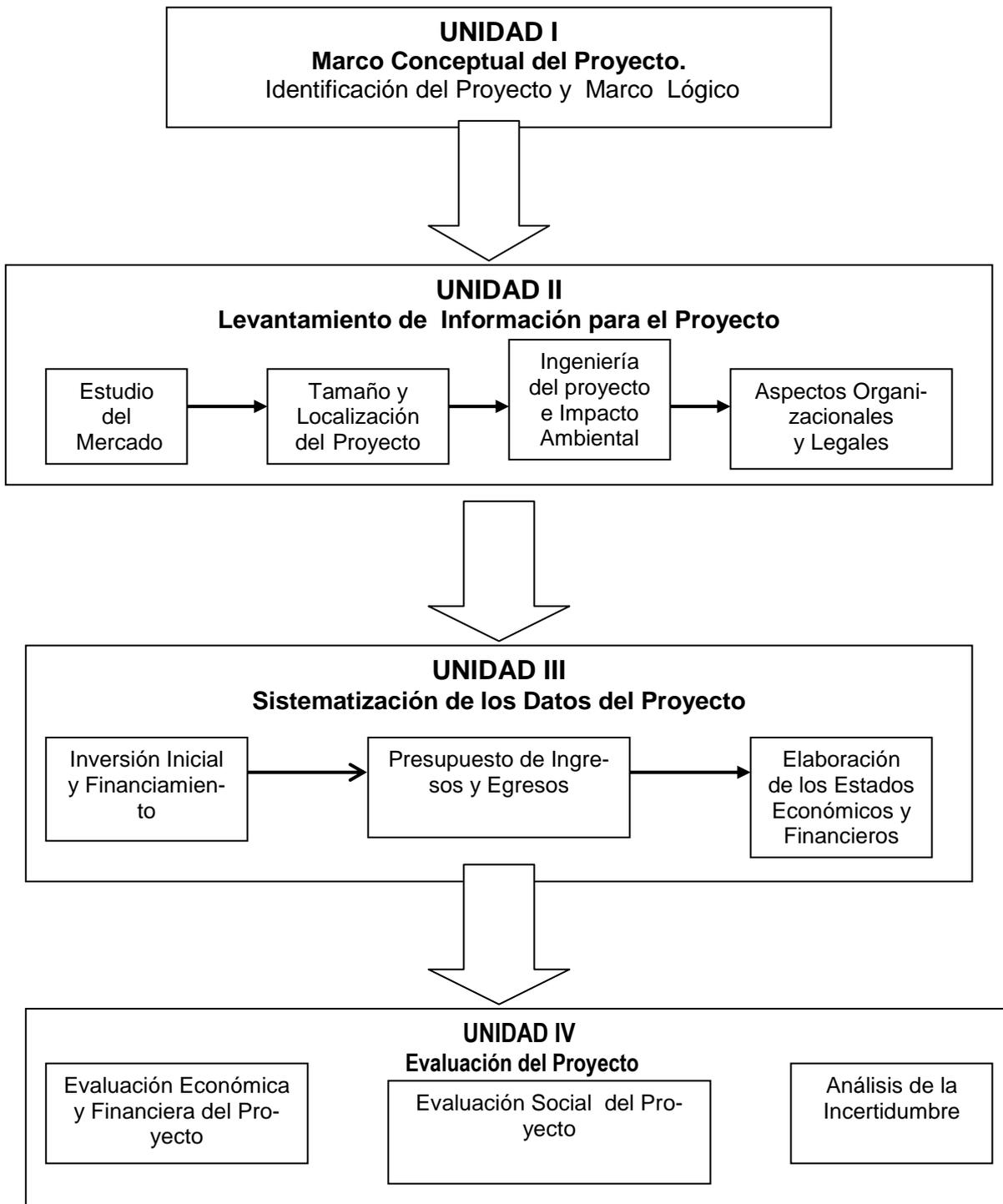
3. COMPETENCIAS DE LA CARRERA

- Conduce, gestiona y lidera empresas en marcha con el objeto de generar valor agregado y aportar al desarrollo nacional desde el sector de actividad económica en el que se desempeña.
- Formula, elabora, evalúa e implementa proyectos de inversión y planes de negocios para la puesta en valor de los recursos naturales o de ampliación o renovación de la infraestructura productiva, aplicando tecnologías adecuadas que armonicen con el medio ambiente y contribuyan a la generación de empleo.
- Formula, elabora, evalúa e implementa proyectos de mejora de la infraestructura productiva, optimización de los procesos que generan valor y productividad, fomentando una cultura de calidad que involucre la participación del personal y la colaboración de los proveedores.
- Identifica, coordina y promueve la formación de mecanismos de integración con clientes intermedios y proveedores, con el objeto de generar valor en términos de calidad, oportunidad de entrega, costos y magnitud de los inventarios de manera que se tienda a optimizar la cadena de suministro y se desarrollen las estrategias conjuntas para satisfacer a los clientes finales.
- Identifica, organiza y conduce proyectos de diseño, investigación y desarrollo con el objeto de generar ventajas competitivas para su empresa, efectuando las coordinaciones con las áreas funcionales relacionadas.

4. COMPETENCIAS DEL CURSO

- 1) Analiza e identifica el entorno macroeconómico en donde se ubica el proyecto.
- 2) Analiza, evalúa y utiliza de manera crítica y con eficacia diferentes alternativas de información.
- 3) Es creativo y racional en el diseño y desarrollo de modelos y bienes físicos.
- 4) Elabora planos y diagramas técnicos.
- 5) Manejo de los modelos de evaluación de proyectos técnicos.
- 6) Capacidad para usar las técnicas ingenieriles para la toma de decisiones de inversión.

5. RED DE APRENDIZAJE



6. PROGRAMACION SEMANAL DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE**UNIDAD N° 1: Marco Conceptual del Proyecto, Identificación del proyecto y Análisis del Marco Lógico**

Logro de la unidad: Promover la capacidad de análisis e investigación para explorar e investigar las informaciones disponibles, sintetizar y participar comunicando con propiedad la importancia de los temas seleccionados y generar la discusión en equipos de trabajo. Analiza y ubica el contexto y aplicación del proyecto de inversión. Define el marco de referencia en donde se formulará el proyecto.

N° de horas: 05

Semana	Temas	Actividades
1	Marco de referencia del proyecto, análisis global, nacional, sectorial y político. Desarrollo del marco teórico del proyecto. Análisis de las distintas viabilidades en un proyecto. Árbol de problemas. Marco Lógico de la Alternativa seleccionada.	Evaluación de entrada. Exposición del profesor. Formación de grupos de trabajo y elección del proyecto a elaborar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- KAFKA KIENER, Folke. Evaluación Estratégica de Proyectos de Inversión. Universidad del Pacífico, Lima. 1999.
- SAPAG N. y R. SAPAG. *Fundamentos de preparación y evaluación de proyectos*. 2005. McGraw-Hill. España. 435 p.
- SICCHAR VALDEZ, Javier. Gestión estratégica de proyectos de Inversión. URP 2007. Lima
- ZAMARRÓN ALVARADO, Claudia. "Evaluación de Proyectos de Inversión". Pearson Educación. México. 2002.

UNIDAD N° 2: Levantamiento de Información para el Proyecto

Logro de la unidad: Promover la capacidad de análisis e investigación para explorar e investigar las informaciones disponibles, sintetizar y participar comunicando con propiedad la importancia de los temas seleccionados y generar la discusión en equipos de trabajo. Analiza, selecciona, clasifica y sistematiza la información recabada inherente al proyecto. Modela, grafica, utiliza las técnicas ingenieriles.

N° de horas: 40 horas

Semana	Temas	Actividades
2	Estudio del Mercado: el producto, análisis de la demanda, análisis de la oferta Demanda potencial insatisfecha.	Exposición del profesor. Simulación. Análisis de casos. Prototipo del producto. Entrevistas por parte de los alumnos al consumidor.
3	Análisis de Comercialización: Precios, Canales de distribución. Publicidad y promoción. Envase y embalajes.	Exposición del profesor. Dinámica de grupo. Desarrollo de ejemplos.
4	Primera exposición calificada: Estudio de Mercado	Evaluación de los grupos de trabajo.
5	Tamaño del Proyecto: factores restrictivos del tamaño. Técnicas cuantitativas y cualitativas de determinación del tamaño. Localización del Proyecto: factores determinantes. Técnicas cualitativas y cuantitativas de localización.	Exposición del profesor Simulaciones. Dinámica de grupo. Análisis de casos. Desarrollo de ejemplos.
6	Segunda exposición calificada: tamaño y localización del proyecto	Evaluación de los grupos de trabajo.
7	Ingeniería del Proyecto: análisis de procesos. Selección de tecnología. Selección de maquinaria. Disposición de planta. Balance de línea.	Exposición del profesor. Taller por parte de los alumnos: maquetas, planos. Simulaciones. Desarrollo de ejemplos.
8	Examen Parcial	
9	Infraestructura civil. Flowsheet. Programa de producción. Calculo de los estándares de producción. Programa de compras. Cálculo de los insumos. Cálculo de los muebles y enseres. Cálculo de la mano de obra directa e indirecta	Exposición del profesor. Simulaciones. Desarrollo de casos. Desarrollo de ejemplos.
10	Análisis de los aspectos medioambientales	Exposición del profesor. Análisis de casos. Desarrollo de ejemplos.
11	Tercera exposición calificada: ingeniería del proyecto.	Evaluación de los grupos de trabajo.
12	Aspectos legales y organizacionales del proyecto: análisis laboral, jurídico, tributario, y ambiental. La organización. Inversión Inicial del proyecto: inversión tangible, intangible y capital de trabajo. Cronograma de inversiones.	Exposición del profesor. Análisis de casos. Desarrollo de ejemplos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- BACA URBINA, G. *Evaluación de Proyectos*. 2004. McGraw-Hill. México. 335 p.
- BELTRAN, Arlette y Hanny CUEVA. *Ejercicios de Evaluación Privada de Proyectos*. 1998. Universidad del Pacífico. Lima. 292 p.

- CORTAZAR MARTINEZ, Alfonso. Introducción al Análisis de Proyectos de Inversión. Trillas 2da edición, 2000. México.
- ESPINOZA HUERTAS, Abdías: *Evaluación de Proyectos. 2000.* Sociedad de Ingenieros Economistas. Lima 310p.
- GARCIA MENDOZA, Alberto. Evaluación de Proyectos de Inversión. Mc Graw Hill., México,2000.
- KAFKA KIENER, Folke. Evaluación Estratégica de proyectos de Inversión. Universidad del Pacífico, Lima. 1999.
- ZAMARRÓN ALVARADO, Claudia. "Evaluación de Proyectos de Inversión". Pearson Educación. México. 2002.
- www.andaperu.org/estudios
- www.cpi.com.pe/
- www.corredorpuno-cusco.org/
- www.upbusiness.net

UNIDAD N° 3: Sistematización de los Datos del Proyecto

Logro de la unidad: Promover la capacidad de análisis e investigación para explorar e investigar las informaciones disponibles, sintetizar y participar comunicando con propiedad la importancia de los temas seleccionados y generar la discusión en equipos de trabajo. Calcula y elabora cuadros referentes a la inversión inicial. Calcula el costo del crédito y elabora cuadros de cronogramas de pago. Identifica las fuentes de financiamientos más óptimas. Elabora los cuadros de ingresos y egresos presupuestados del proyecto. Elabora los flujos de fondos netos tanto económico como financiero.

N° de horas: 12 horas

Semana	Temas	Actividades
13	Financiamiento del Proyecto: fuentes de financiamiento, costo del crédito, cronogramas de pago de la deuda. Presupuesto de Ingresos: elaboración del presupuesto. Presupuesto de egresos: costos y gastos. La depreciación. Elaboración de los Estados Económicos y Financieros proyectados.	Exposición del profesor. Dinámica de grupo. Simulaciones. Desarrollo de ejemplos.

UNIDAD N° 4: Evaluación del Proyecto

Logro de la unidad: Promover la capacidad de análisis e investigación para explorar e investigar las informaciones disponibles, sintetizar y participar comunicando con propiedad la importancia de los temas seleccionados y generar la discusión en equipos de trabajo. Calcula y elabora cuadros referentes a la inversión inicial. Calcula los indicadores cuantitativos tanto económicos y financieros. Analiza la incertidumbre utilizando la sensibilidad y análisis de riesgos.

Semana	Contenido	Actividad
14	Evaluación económica y financiera del proyecto: VAN, TIR, PRI Y B/C. Análisis de la incertidumbre: análisis de sensibilidad y del riesgo.	Exposición del profesor. Simulaciones. Análisis de casos. Desarrollo de ejemplos.
15	Exposición final del proyecto	Evaluación de los grupos de trabajo.
16	Examen Final	
17	Examen Sustitutorio	

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- México,2000.
- KAFKA KIENER, Folke. Evaluación Estratégica de proyectos de Inversión. Universidad del Pacífico, Lima. 1999.
- KETELHOHN, Werner. Inversiones en Proyectos. Grupo Editorial Norma. 2003, Colombia.
- QUISPE RAMOS, Rosario, *Formulación, evaluación y administración de proyectos de Inversión, Instituto de Investigación el pacífico, Lima 2003.*
- SAPAG N. y R. SAPAG. *Fundamentos de preparación y evaluación de proyectos.* 2005. McGraw-Hill. España. 435 p.
- SAPAG NASSIR. *Evaluación de proyectos de inversión en la empresa.* Prentice Hall. Buenos Aires, 2001.
- SAPAG CHAIN, Nassir: Criterios de Evaluación de Proyectos. Mc Graw Hill, 2000, España.
- VELASQUEZ JARA, Arturo, *Proyectos de Inversión*, Editora Impresora Amarilys EIRL, Lima, 2000.
- ZAMARRÓN ALVARADO, Claudia. "Evaluación de Proyectos de Inversión". Pearson Educación. México. 2002.

7 MATERIALES EDUCATIVOS

- a. Pizarrón.
- b. Computadora
- c. Equipo multimedia
- d. Internet
- e. Aula virtual
- f. Power point

- g. Excel
- h. Planos.
- i. Prototipos.
- j. Simuladores.

8. METODOLOGIA

Se utiliza una metodología activa de aprendizaje orientada a promover la participación del alumno. Consiste en formar grupos de trabajo para el análisis, discusión y aplicación de las herramientas matemáticas en la selección de alternativas técnicas. Asimismo la resolución de análisis de casos y ejercicios prácticos. La elaboración de un proyecto de inversión a nivel de factibilidad. El profesor tendrá a su cargo la exposición de los diferentes temas del curso y además complementará las intervenciones de los miembros de los grupos de trabajo de los alumnos.

Las ayudas visuales facilitan la agilidad y comprensión de los temas tratados. Las notas técnicas y el material de lectura será otorgada a través del aula virtual.

9. EVALUACION

9.1 CRITERIOS QUE SE USARAN PARA LA EVALUACIÓN DEL CURSO.

- Puntualidad y asistencia
- Grado de motivación y participación en actividades de círculos de calidad
- Nivel de conocimientos y/o aprendizaje
- Intervenciones orales y claridad de ideas en las exposiciones y debates
- Orden y limpieza en la resolución de las pruebas escritas
- Presentación y sustentación del trabajo de investigación
- Desarrollo de ejercicios y casos.

9.2 INSTRUMENTOS

- Exposiciones calificadas : EC
- Examen Parcial : EP
- Examen Final : EF
- Examen Sustitutorio : ES
- Promedio de Exposiciones : PE
- Promedio Final : PF

El promedio final se obtendrá sobre la base de:

	PESO
Primera evaluación o examen parcial (EP) :	1
Segunda evaluación o examen final (EF) :	1
Promedio de exposiciones (PE) :	2

$$PF = \frac{2PE + EP + EF}{4} \quad PE = \frac{E1 + E2 + E3 + E4}{4}$$