



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA

SÌLABO
PLAN DE ESTUDIO 2006-II

I. DATOS ADMINISTRATIVOS

ASIGNATURA	: Formulación y Evaluación de Proyectos de Ingeniería
CODIGO	: CE.1011
NATURALEZA	: Electivo
NIVEL DE ESTUDIOS	: X
Nº DE CREDITOS	: 3
NUMERO DE HORAS SEMANALES:	T (2), P (2)
REQUISITO	: CE 0906 Ingeniería Económica
PROFESOR RESPONSABLE	: Mag. Eco. Fernando J. Abad C

II. SUMILLA

El presente documento tiene como objetivo dar un conocimiento general de las técnicas de formulación y evaluación de proyectos de inversión. Estos conocimientos a los participantes les permitirán conocer de manera más amplia e integral un proyecto de inversión de ingeniería.

El curso trata de los temas de: Necesidades y problemas existentes, factores de investigación y diseño. Metodología para pruebas y verificaciones de tamaño, costos e ingeniería del proyecto, subsistemas y equipos. Viabilidad económica y financiera del proyecto. Perfil de evaluación del proyecto de ingeniería.

III. COMPETENCIAS DE LA CARRERA

- ✚ Evalúa, planifica, diseña, integra, prueba, opera y mantiene redes de telecomunicaciones de automatización industrial en el marco del desarrollo sostenible.
- ✚ Realiza proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico, liderando e integrando equipos multidisciplinarios, difundiendo los resultados con claridad y lenguaje apropiado.
- ✚ Gestiona y dirige estudios, proyectos de base tecnológica y de transferencia de tecnología, administrando recursos humanos, tecnológicos y materiales.
- ✚ Desarrolla estrategias de autoaprendizaje y actualización para asimilar los cambios y avances de la profesión y continuar estudios de post grado.

IV. COMPETENCIAS DEL CURSO

1. Domina las técnicas para la formulación y evaluación de proyectos aprovechando alternativas de inversión en mercados globalizados, preparándose la Empresa para afrontar el complejo entorno que lo rodea.
2. Desarrolla habilidades, diseñando e implementando estrategias en los servicios y productos electrónicos, que permitan la mejor utilización de los recursos, aprovechando oportunidades de inversiones para exportación.
3. Aporta y desarrolla planes de inversiones en proyectos de ingeniería, aplicando técnicas para evaluar y cubrir la demanda de productos y servicios electrónicos internamente.

V. RED DE APRENDIZAJE



VI. UNIDADES DE APRENDIZAJE

PROGRAMACION SEMANAL DE CONTENIDOS

UNIDAD TEMATICA I: Aspectos conceptuales de la Formulación de proyectos de inversión.

Logro de la unidad: Domina la dinámica de la presentación de un perfil de proyectos a fin de concretizar expectativas de financiamiento y empezar la ejecución de una alternativa de inversión seleccionada aprovechando costes de oportunidad.

SEMANAS	CONTENIDO	ACTIVIDADES
SEMANA 1	Introducción y etapas de Proyectos de Inversión Conceptos elementales, características de las inversiones, decisión y generación de Proyectos, Ciclo de desarrollo de los proyectos, Clasificación.	Exposición
SEMANA 2	Perfil de proyectos de inversión y su viabilidad Etapas de un Perfil, viabilidad económica y financiera.	Exposición
SEMANA 3	Estudio de Mercado-Casos Análisis de la demanda y Oferta, Proyección de las variables de demanda y precio-Casos.	Exposición Práctica
SEMANA 4	Tamaño del Proyecto-Casos Cálculo para determinar el tamaño del proyecto, métodos de series de tiempo y casos de FAE.	Exposición Práctica
SEMANA 5	Ingeniería, Localización y costes de un Proyecto Estructura del diseño de un proyecto, alternativas de localización. Diferenciar los costes y gastos de un Proyecto.	Exposición Práctica
SEMANA 6	Inversiones y Financiamiento del Proyecto Estructura de las inversiones del Proyecto. Determinación de la fuente óptima para el financiamiento.	Exposición Práctica
SEMANA 7	Planificación Financiera-Proyecciones Estados financieros-EE.PP.GG. y Flujo de caja proyectado	Exposición Práctica
SEMANA 8	Examen parcial	

Corzo Miguel A. (1977):

Introducción a la Ingeniería de Proyectos México
Edit. Limusa.

UNIDAD TEMATICA II: Evaluación de los componentes de Inversión en situaciones de certeza e incertidumbre.

Logro de la unidad: Analiza y evalúa alternativas en servicios o productos electrónicos a fin de simular la optimización de recursos para la realización de proyectos de inversión.

SEMANA 9	Caso de Proyecto de Inversión-Análisis económico-financiero. Caso y simulación de un proyecto de inversión de un servicio o producto electrónico, a fin de obtener su viabilidad económica y financiera.	Práctica: Calificada Dirigida
SEMANA 10	Evaluación de Proyectos de Inversión Introducción, recuperación de la inversión.	Exposición
SEMANA 11	Interpretación del VPN-TIR Recuperación de la inversión, interpretación del VPN y del flujo de efectivo.	Exposición Práctica
SEMANA 12	Riesgo y Tasa de descuento Análisis del riesgo y la tasa de descuento, apalancamiento financiero y el coste de capital.	Exposición Práctica
SEMANA 13	Análisis de sensibilidad Análisis de las probables variaciones en la rentabilidad de un Proyecto electrónico.	Exposición Práctica
SEMANA 14	Entrega del Perfil de proyectos de inversión Exposición, sustentación, calificación de un Perfil de Proyecto electrónico Conferencia –Las Inversiones en el Perú Expositor- Eco.Fernando Abad C.	Sustentación de trabajos grupales. Conferencia
SEMANA 15	EXAMEN FINAL	
SEMANA 16	Examen sustitutorio	

VII. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

El desarrollo del curso comprende:

- exposición y discusión de temas seleccionados;
- planteamiento y desarrollo de ejemplos y casos;
- evaluación permanente mediante intervenciones;

Para lograr los objetivos se hará uso de los siguientes medios educativos:

- calculadoras
- ayudas audiovisuales;
- material especializado de lectura.
- Trabajo monográfico de investigación de un perfil de proyectos de Ingeniería y su exposición.

VIII. EVALUACION

La evaluación será sistemática, continua e integral. Los aspectos que se tomarán en cuenta para la evaluación del rendimiento académico del participante son: desarrollo de casos, prácticas calificadas, intervenciones en clase y exámenes escritos. La nota final se obtendrá de la siguiente manera:

$$NF = 0.2 + EP + 0.3 + EP + 0.2 + (P1 + P2 + P3 + P4) / 4 + 0.3 + TI$$

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Asimov, Morris. (1968). **Introducción al Proyecto**. México: Ed. Herrero Hnos.
- Baca Urbina, G. (1993). **Evaluación de Proyectos**. México: Edit. Mc. Graw Hill, 2a. Edic.
- BID. (1979). **Proyectos de Desarrollo**. México: Edit. Limusa.
- Carballo, S. (1975) **Aplicación de la Tasa de Rentabilidad Financiera en**
- Corzo, Miguel A. (1977). **Introducción a la Ingeniería de Proyectos**. México: Edit. Limusa.
- Cos Bu, R. (S/F). **Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión**. Mimeo. México.
- FIRA. (S/F). **Guía para la Formulación de Proyectos Agropecuarios**. Mimeo.S/F.
- Gallardo Cervantes, Juan. (1998). **Formulación y evaluación de Proyectos de Inversión**.
- Gutiérrez Nuñez, Carlos. (1992). **Evaluación económica de los proyectos de inversión**. Mimeo: México: Nafin-OEA, VI Curso Interamericano en el Ciclo de Vida de los Proyectos de Inversión.
- Haime Levy, Luis. (1995). **Planeación Financiera en la Empresa Moderna**. Ed. ISEF, cuarta edición. México, 1995