



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Cuyo			
P1- PROGRAMA DE ASIGNATURA			
Asignatura: Proyecto Final de Carrera			
Carrera: Ingeniería de Industrial			
Año: 2011	Semestre: 5º	Horas Semestre: 200	Horas Semana: 34

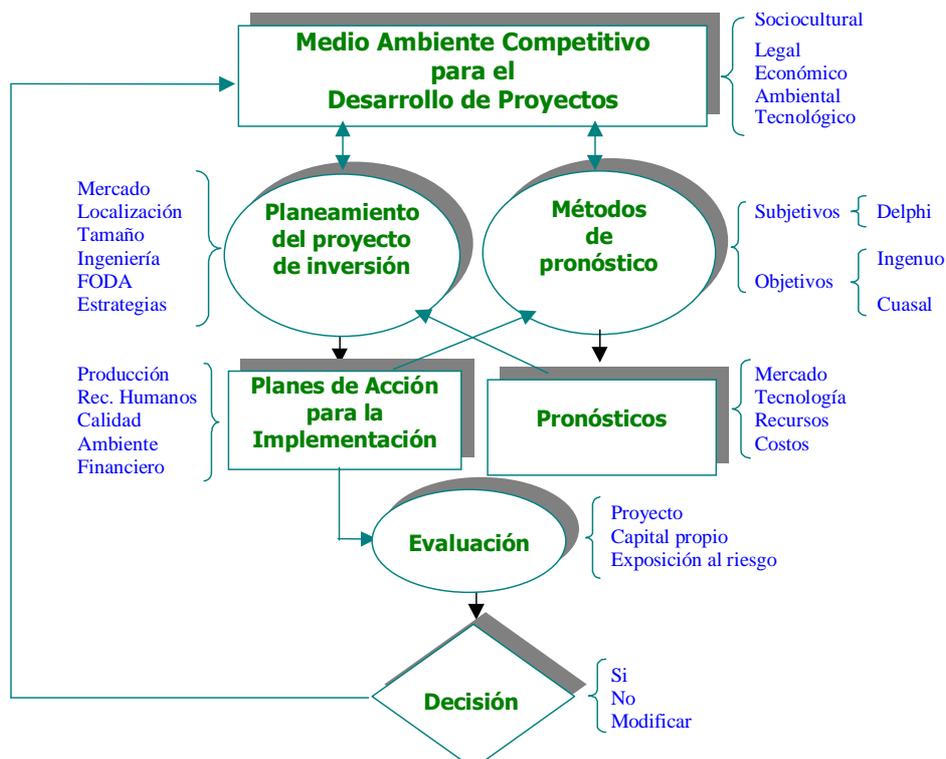
OBJETIVOS

INTRODUCCION

La formulación de un proyecto es un planteo de competencia estratégica donde sus requisitos básicos son:

- Un núcleo vital de conocimiento
- Capacidad de integrar los conocimientos y examinarlos como un sistema dinámico interactivo
- Capacidad para comprender su racionalidad, periodicidad y posibles consecuencias inmediatas y futuras
- Creatividad y lógica para elegir entre alternativas específicas
- Control sobre los recursos más allá de las necesidades inmediatas
- Voluntad de privarse de beneficios actuales para invertir en el potencial futuro

MAPA CONCEPTUAL DE LOS CONTENIDOS DE PROYECTOS





UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

CAPACIDADES QUE SE PRETENDEN LOGRAR EN LOS ALUMNOS DE PROYECTOS:

- Creatividad
- Visión global del escenario competitivo y de los efectos de la tecnología.
- Entendimiento de los aspectos éticos, sociales y económicos de del desarrollo.
- Comprensión del marco en el cual se desarrollan proyectos en una región.
- Imaginación sobre futuros deseables y posibles
- Preparación para el cambio, capacidad para innovar tecnológicamente y generar nuevos emprendimientos
- Criterio analítico y selectividad en la búsqueda y análisis de información
- Criterio analítico y selectividad en el estudio de alternativas frente a problemas amplios, complejos y de soluciones múltiples.
- Trabajo colaborativo en grupos interdisciplinarios
- Aprendizaje de lecciones para la ejecución exitosa de proyectos de inversión tecnológicos.
- Construcción de un proyecto.

La Sociedad del Conocimiento ha generado factores de cambio en la enseñanza de proyectos por:

- Acceso generalizado
- Formación a medida y continua
- Exigencia de calidad y flexibilidad
- Desarrollos multidisciplinarios y grupales
- Mayor presión competitiva
- Requerimientos crecientes de desarrollos de en I+D y Tecnología para mantener la competitividad
- Transformación de la función docente

PROGRAMA Y PLAN DE TRABAJO DE LA CATEDRA PROYECTOS - INGENIERIA INDUSTRIAL

SEMESTRE 10

1. PROFESORES DE LA CÁTEDRA

Titular: Ing. Fernando Solanes

Adjunto: Ing. Alberto Garriga

Adjunto: Lic. Mónica García Tello

JTP: Ing. Patricio Gonzalez Viescas

JTP: Ing. Juan Carlos Najul

Adscripto: Ing. Daniel Clerici

2. METAS:



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

Que el alumno:

- Adquiera una visión empresarial y detecte áreas de oportunidad para emprender y desarrollar proyectos.
- Comprenda el marco en el cual se desarrollan los proyectos en una región.
- Conozca y utilice herramientas metodológicas para gestionar proyectos de negocios.
- Desarrolle aptitudes para el análisis y la selección de alternativas, frente a problemas amplios, complejos y de soluciones múltiples.

CONTENIDOS

Proyecto Final de Carrera es una materia de Integración, en función de ello los temas a dictar durante el cursado son complementarios de los estudiados en otras materias de la carrera:

UNIDAD 1: Proyectos

LA FORMULACION DE PROYECTOS COMO PLANTEO DE COMPETENCIA ESTRATÉGICA. CARACTERÍSTICAS. PRINCIPIOS BÁSICOS.. TIPOS DE PROYECTOS. ETAPAS DE UN PROYECTO. FASES TÉCNICAS Y ECONÓMICAS CONTENIDOS EVALUACIÓN PARA LA TOMA DE DECISION Y COMO ESTIMACION SOBRE EL FUTURO Y EL RIESGO. EMPRENDEDORES Y FORMACIÓN DE EMPRESAS. MODELO DE GUÍA IDEA DE PROYECTO. MODELO DE GUÍA DE PROYECTO. MODELO DE GUÍA COMERCIAL DEL PROYECTO. FUENTES DE INFORMACIÓN

UNIDAD 2: Comercialización

DEMANDA Y OFERTA DE BIENES DE CONSUMO E INDUSTRIALES Y SERVICIOS. DEMANDA Y OFERTA DE SERVICIOS. MERCADOS INTERNACIONALES. MERCADOS ELECTRÓNICOS. MERCADOS INDUSTRIALES.

UNIDAD 3: Ingeniería

DESCRIPCIÓN DEL BIEN: PRODUCTO, GAMA DE PRODUCTOS O SERVICIOS CÓMO ES: DEFINICIÓN HOLÍSTICA O ANALÍTICA PARA QUÉ SIRVE: USOS Y APLICACIONES CARACTERÍSTICAS NORMAS. INGENIERÍA DE PROYECTO, DE PROCESO, BÁSICA Y DE DETALLE. SELECCIÓN Y ADQUISICION DE LA TECNOLOGÍA. SELECCIÓN Y ESPECIFICACIÓN DE MÁQUINAS Y EQUIPOS. OBRAS CIVILES. SERVICIOS AUXILIARES. DETERMINACIÓN DE PROVEEDORES. ORGANIZACIÓN.



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

CRONOGRAMA DEL PROYECTO. RECURSOS REQUERIDOS.

UNIDAD 4: Tamaño

PROGRAMA DE PRODUCCION Y CAPACIDAD DE LA PLANTA.
RELACIONES CON OTROS ASPECTOS DEL PROYECTO. CAPACIDAD
NORMAL Y MÁXIMA NOMINAL. ECONOMIAS Y DESECONOMIAS DE ESCALA.
DETERMINACION DEL TAMAÑO.

UNIDAD 5: Localización

MACRO Y MICROLOCALIZACION EL MEDIO NATURAL. ASPECTOS
SOCIOECONOMICOS. INFRAESTRUCTURA. IMPACTO AMBIENTAL. FUERZAS
LOCACIONALES. ELECCION DE LA MACRO Y MICROLOCALIZACION
MÉTODOS. COMPETITIVIDAD Y LOCALIZACIÓN DE EMPRESAS.
AGLOMERADOS PRODUCTIVOS. CONOCIMIENTO E INNOVACION COMO
FACTORES ESTRATÉGICOS. PROCESO DE INNOVACIÓN. TRIÁNGULO DE
SÁBATO – BOTANA. FUENTES DE TECNOLOGÍAS. EL SECTOR DE CIENCIA Y
TECNOLOGÍA. PROCESOS DE TRANSFERENCIA. INSTRUMENTOS. REDES
GLOBALES Y REGIONALES. SITUACIÓN DE ARGENTINA Y MENDOZA

UNIDAD 6: Finanzas

REPASO DE FINANZAS Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

UNIDAD 7: Riesgos

RIESGO E INCERTIDUMBRE EN LOS PROYECTOS. MEDICIÓN DEL
RIESGO. MÉTODOS PARA TRATAR EL RIESGO. RIESGOS TECNOLÓGICOS,
DE MERCADO, FINANCIEROS, OTROS. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.
VARIABLES CONTROLABLES Y NO CONTROLABLES. ANÁLISIS DE RIESGO.
DECISIONES BAJO RIESGO Y BAJO INCERTIDUMBRE. SENSIBILIDAD VERSUS
RIESGO. USOS Y ABUSOS

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

La asignatura es de promoción directa, la calificación final surge del promedio de los parciales, el desarrollo del proyecto y el coloquio (la exposición final del proyecto).

El cursado está orientado a la formulación de un Proyecto de Inversión Industrial o de Servicios

Los alumnos forman equipos de trabajo formados por alumnos regulares de cinco integrantes como máximo, a quienes se les asigna un profesor tutor que los guiará en las etapas del proyecto en reuniones de consulta, debiendo los alumnos asistir con un cuaderno de registro de avances y una ficha grupal.

Los equipos de trabajo investigan los temas del programa y lo aplicarán al desarrollo del proyecto.



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

Se prevén disertaciones especiales sobre experiencias de graduados con emprendimientos de proyectos de negocios y especialistas en temas vinculados a proyectos como financiamiento, incubación, diseño, etc.

Los alumnos que aprobaron el plan de marketing en la cátedra de Comercialización deben continuar con los contenidos indicados en la Guía de Proyecto.

Para aquellos alumnos que recursan o no tienen tema de proyecto, deberán conformar un grupo cuyo tema debe ser aprobado por la cátedra mediante la presentación de la guía de la idea proyecto en el curso del mes de agosto y completar los contenidos indicado en la Guía de Proyecto.

Actividad	Carga horaria por semestre
Teoría y resolución de ejercicios simples	38
Formación práctica	
Formación Experimental – Laboratorio	-
Formación Experimental - Trabajo de campo	-
Resolución de problemas de ingeniería	-
Proyecto y diseño	162
Total	200

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

Autor	Título	Editorial	Año	Ejemplares en biblioteca
Sapag Chain, Nassir, Sapag Chain, Reinaldo	Preparación y evaluación de proyectos	McGraw-Hill	1988-1989-2003	1- 6 - 5
Sapag Chain, Nassir	Criterios de evaluación de proyectos publicación	McGraw-Hill	1993	2



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

Sapag Chain, Nassir, Sapag Chain, Reinaldo	Evaluación de proyectos de inversión en la empresa	Pearson Education Prentice Hall	2001	2
Sapag Chain, Nassir	Proyectos de inversión : formulación y evaluación	Pearson Education Prentice Hall	2007	1
Sapag Chain, Nassir	Proyectos de inversión : formulación y evaluación En CD	Pearson Education Prentice Hall	2007	1
Behrens, W., Hawranek, P. M	Manual for the preparation of industrial feasibility studios	Unido	1991	1
Behrens, W., Hawranek, P. M	Manual para la preparación de estudio de viabilidad industrial	Unido	1995	1
Baca Urbina Gabriel	Evaluación de proyectos	McGraw-Hill	1990- 1995 -1999- 2001-2006	2- 2- 1- 2- 1
Baca Urbina Gabriel	Fundamentos de la ingeniería económica	McGraw-Hill	2006	1

Bibliografía complementaria

Autor	Título	Editorial	Año	Ejemplares en biblioteca
	Capítulo I: Introducción.			WEB DE LA CATEDRA



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

	Capítulo II: Estudio de Mercado.			WEB DE LA CATEDRA
	Capítulo III: Estudio de Ingeniería.			WEB DE LA CATEDRA
	Capítulo IV: Localización.			WEB DE LA CATEDRA
	Capítulo V: Estudio de Costos.			WEB DE LA CATEDRA
	Capítulo VI: Finanzas			WEB DE LA CATEDRA
Fernando Solanes Cátedra de Proyecto Final	La competitividad, los procesos de innovación y los Emprendedores .	Cátedra Proyecto Final	2002	WEB DE LA CATEDRA
Klaus Esser Wolfgang Hillebrand Dirk Messner Jörg Meyer- Stamer	Competitividad internacional de las empresas	Instituto Alemán del Desarrollo	1994	WEB DE LA CATEDRA
Klaus Esser / Wolfgang Hillebrand / Dirk Messner / Jörg Meyer- Stamer	Competitividad sistémica: Nuevo desafío a las empresas y a la política	Revista de la CEPAL, Santiago 1996, No. 59, pág. 39 - 52	1996	WEB DE LA CATEDRA
Cátedra	Guía idea del proyecto	FING	2006	WEB DE LA CATEDRA



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

Mónica García Tello	Guía diagnóstico de competitividad y desarrollo estratégico	FING	2006	WEB DE LA CATEDRA
Mónica García Tello	Guía para el estudio de mercado.	FING	2004	WEB DE LA CATEDRA
Patricio González Viescas - Cátedra	Guía de Proyecto	FING	2008	WEB DE LA CATEDRA

EVALUACIONES

Podrán cursar la materia los alumnos que cumplan con las asignaturas correlativas.

El cursado se realizará mediante la formulación de un proyecto real que se materializará:

- clases semanales donde se expondrán contenidos teórico prácticos
- una consulta semanal con cada grupo de trabajo para evacuar dudas surgidas en el desarrollo del trabajo.
- seguimiento de de los temas consultados y de la evolución del proyecto

Las instancias de cursado estarán dadas por:

- la asistencia a las clases teórico prácticas
- la aprobación de los parciales
- la ejecución, entrega y aprobación de cada uno de los informes de avance
- la presentación y debate del Proyecto en un coloquio

La asignatura es de promoción directa, la calificación final surge del promedio de los parciales, el desarrollo del proyecto y el coloquio (la exposición final del proyecto).

Se realizarán evaluaciones parciales mediante:

Tres parciales. Para cada uno se fijará una fecha de recuperación



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

Cada grupo deberá presentar tres informes de avance sobre temas del proyecto, que deberán tener carácter integral y coherencia interna, conformando finalmente el proyecto en su totalidad

Promoción o regularidad

Se obtendrá con:

La asistencia al 80% de las clases teórico-prácticas

La aprobación de los parciales

La programación de clases, parciales e informes de avance figura en el documento de Planificación de la Cátedra

Aprobación de la asignatura:

La aprobación de la asignatura se obtendrá mediante la presentación y debate del Proyecto Final, según Guía de Proyecto adjunta (Anexo I), en un coloquio

El plazo para aprobar Proyecto Final en forma regular es de un año desde el inicio del cursado

Inasistencias

Se acepta hasta un 20% de inasistencias a clases teórico prácticas, no incluyéndose en las mismas las inasistencias justificadas.

Régimen especial para alumnos libres:

Podrán asistir a clases y consultas.

Los alumnos libres deberán presentar el proyecto con los contenidos definidos por la cátedra, debiendo además rendir la asignatura de acuerdo al programa del año en curso en las condiciones que fija la normativa de la facultad para alumnos libres.

Los alumnos libres no podrán constituir grupos con alumnos regulares

FECHA, FIRMA Y ACLARACIÓN TITULAR DE CÁTEDRA