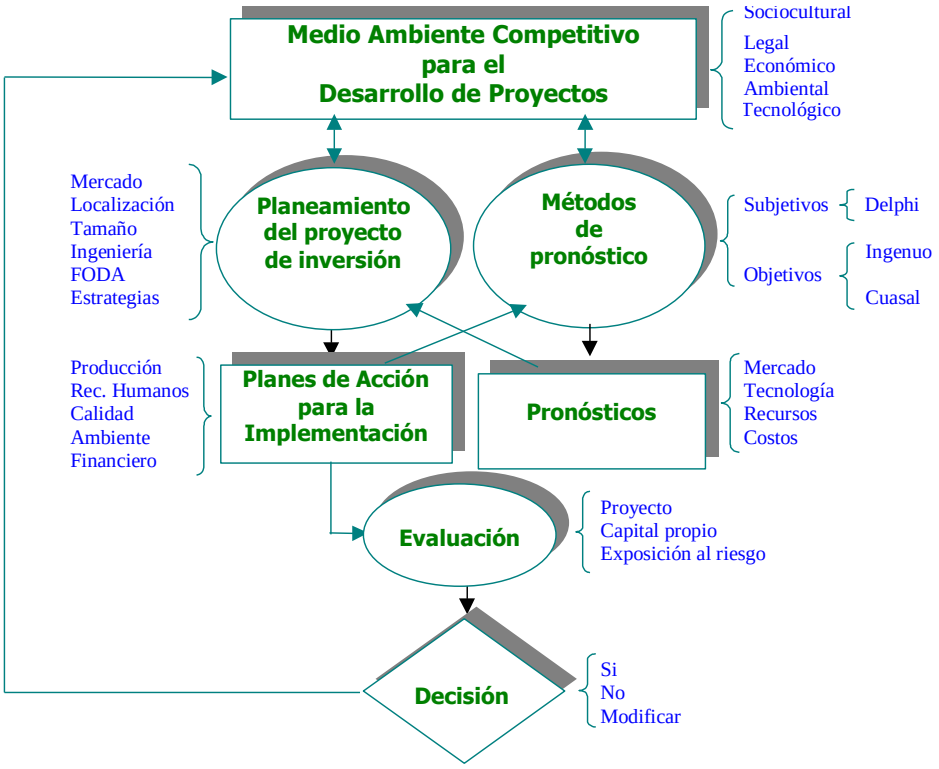
Facultad de Ingeniería Universidad Nacional de Cuyo			
Asignatura: Proyecto Final de Estudios			
Carrera: Ingeniería de Industrial			
Año: 2017	**Semestre: 10º**	**Horas Semestre: 200**	**Horas Semana: 34**

MISIÓN DE LA ASIGNATURA

Estimular en el alumno la capacidad de formular y evaluar un proyecto con la guía conceptual y práctica de un equipo de docentes para lograr:

- La generación de conocimientos transferibles a la Industria y a la Comunidad.
- La capacidad de integrar los conocimientos aprendidos en toda la carrera.
- La habilidad de estudiar viabilidades y decidir sobre sus impactos locales y globales.
- El conocimiento sobre los recursos, sus formas de optimización y recreación.
- La voluntad de privarse de beneficios actuales para invertir en el potencial futuro.

MAPA CONCEPTUAL DE LOS CONTENIDOS DE PROYECTOS



COMPETENCIAS QUE BRINDA LA ASIGNATURA:
Brinda espacios e instrumentos para que el alumno forme actitudes y aptitudes sobre el Ser y Hacer del Profesional Ingeniero Emprendedor (entrepreneur e intrapreneur) con visión de futuro sustentable.
Valores: autonomía, responsabilidad, perseverancia, capacidad de generar el propio empleo, de innovar, de generar riqueza, para crecer en ambientes inestables, competitivos y globales.
Comportamientos: desarrollo de oportunidades, creación de escenarios donde se gestionen recursos y proyectos, capacidad para asumir riesgos calculados, para autoevaluarse, para actuar proactivamente, para decidir con información parcial, en contexto de incertidumbre y ambigüedad.
Competencias: identificar relaciones claves para alcanzar objetivos, vincularse interdisciplinariamente con actitud de confianza y competencia (nuevo paradigma que plantea la cooperación, la colaboración y la competencia), para generar intercambios sinérgicos y nuevos desarrollos.

EQUIPO DOCENTE: contacto y día de consulta.
Adjunto: Ing. Alberto Garriga: agarriga@caseyasociados.com.ar: lunes 18h.
Adjunto: Mgter. Mónica García Tello: mgarciatello@uncu.edu.ar: martes 8h.
JTP: Ing. Patricio Gonzalez Viescas: gonzap@impsa.com.ar: lunes 18h.
JTP: Ing. Juan Carlos Najul: jcnajul@inti.gov.ar: jueves 18h.
Adscripto: Ing. Daniel Clerici

PERFIL A FORMAR EN EL ALUMNO
- Visión empresarial y detecte áreas de oportunidad para emprender y desarrollar proyectos.
- Comprensión del marco en el cual se desarrollan los proyectos en una región.
- Conocimiento y uso de herramientas metodológicas para gestionar proyectos sustentables.
- Desarrollo de aptitudes para el análisis y la selección de alternativas, frente a problemas amplios, complejos y de soluciones múltiples.

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). Previo considerar la asistencia. La asistencia al 80% de las clases teórico-prácticas. La aprobación de los parciales con una calificación igual o superior a 6. Todos los parciales tienen su instancia de recuperación. La programación de clases, parciales e informes de avance figura en el documento de Planificación de la Cátedra. Se acepta hasta un 20% de inasistencias a clases teórico prácticas, no incluyéndose en las mismas las inasistencias justificadas.
El cursado está orientado a la formulación de un Proyecto de Inversión Industrial o de Servicios. Los alumnos forman equipos de trabajo formados por 5 alumnos todos regulares o todos libres. 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.
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. Se recomienda traer una notebook al menos por grupo para las clases.
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	36
Formación práctica	
Formación Experimental – Laboratorio	-
Formación Experimental - Trabajo de campo	10
Resolución de problemas de ingeniería	10
Proyecto y diseño	144
Total	**200**

RÉGIMEN DE 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:
- Seis horas de 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, uno por unidad o sus recuperatorios.
- la ejecución, entrega y aprobación de cada uno de los informes de avance
- la presentación y debate del Proyecto

OBTENCIÓN DE LA PROMOCIÓN O REGULARIDAD

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). Previo considerar la asistencia. La asistencia al 80% de las clases teórico-prácticas. La aprobación de los parciales con una calificación igual o superior a 6. Todos los parciales tienen su instancia de recuperación. La programación de clases, parciales e informes de avance figura en el documento de Planificación de la Cátedra. Se acepta hasta un 20% de inasistencias a clases teórico prácticas, no incluyéndose en las mismas las inasistencias justificadas.

APROBACIÓN DE LA ASIGNATURA

La aprobación de la asignatura se obtendrá mediante la presentación del trabajo final según Guía de Proyecto adjunta (Anexo I), en un coloquio, con calificación igual o superior a 6. El plazo para rendir o dejar el Proyecto Final en forma regular es de un año desde el inicio del cursado

RÉGIMEN ESPECIAL PARA ALUMNOS LIBRES

Podrán asistir a clases y consultas. Los alumnos libres no podrán constituir grupos con alumnos regulares. 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.

PROGRAMA DE 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: INTRODUCCIÓN LA EVALUACIÓN Y FORMULACIÓN DE LOS PROYECTOS

LA FORMULACIÓN 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 DECISIÓN Y COMO ESTIMACIÓN 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: TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN

PROGRAMA DE PRODUCCIÓN Y CAPACIDAD DE LA PLANTA. RELACIONES CON OTROS ASPECTOS DEL PROYECTO. CAPACIDAD NORMAL Y MÁXIMA NOMINAL. ECONOMÍAS Y DESECONOMIAS DE ESCALA. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO.
MACRO Y MICRO LOCALIZACIÓN. EL MEDIO NATURAL. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS. INFRAESTRUCTURA. IMPACTO AMBIENTAL. FUERZAS LOCACIONALES. ELECCIÓN DE LA MACRO Y MICRO LOCALIZACIÓN MÉTODOS. COMPETITIVIDAD Y LOCALIZACIÓN DE EMPRESAS. AGLOMERADOS PRODUCTIVOS. CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN 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 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 ADQUISICIÓN DE LA TECNOLOGÍA. SELECCIÓN Y ESPECIFICACIÓN DE MÁQUINAS Y EQUIPOS. OBRAS CIVILES. SERVICIOS AUXILIARES. DETERMINACIÓN DE PROVEEDORES.

UNIDAD 4: FINANZAS, INVERSIONES Y RIESGOS

REPASO DE FINANZAS Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.

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

UNIDAD 5: COMERCIALIZACIÓN

MERCADOS INDUSTRIALES. MERCADOS INTERNACIONALES. MERCADOS ELECTRÓNICOS. EMPRENDEDORISMO.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

Autor	Título	Editorial	Año	Ejempl. en biblioteca
Sapag Chain, N., Sapag Chain, R.	Preparación y evaluac. de proyectos	McGraw-Hill	1988-1989-2003	6 - 5
Sapag Chain, N.	Criterios de evaluación de proyectos publicac.	McGraw-Hill	1993	2
Sapag Chain, N., Sapag Chain, R.	Evaluación de proyectos de inversión en la empresa	Pearson Ed. Prentice Hall	2001	2
Sapag Chain, N.	Proyectos de inversión : formulación y evaluación	Pearson Ed. Prentice Hall	2007	1
Sapag Chain, N.	Proyectos de inversión: formulac. y evaluac. En CD	Pearson Prentice Hall	2007	1
Behrens, W., Hawranek, P. M	Manual for the preparat. 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, G.	Evaluación de proyectos	McGraw-Hill	1990-1995-1999-2001-2006	2- 2- 1- 2- 1
Baca Urbina, G.	Fundamentos de la ingeniería económica	McGraw-Hill	2006	1

Bibliografía complementaria

F. Solanes Cátedra de Proyecto Final	La competitividad, los procesos de innov. y los Emprendedores.	Cátedra Proyecto Final	2002	WEB DE LA CATEDRA
Klaus Esser, W. Hillebrand, D. Messner J. Meyer-Stamer	Competitividad intern. de las empresas	Instituto Alemán del Desarrollo	1994	WEB DE LA CATEDRA
Klaus Esser, W. Hillebrand/D. Messner/ J. 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