

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES

UNAM
Facultad Cs. Exactas: Químicas y Naturales
Refoliado No. 5

PROGRAMA DE: GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA

CARRERA: Ingeniería Química

DEPARTAMENTO: Ingeniería Química

PROFESOR TITULAR/Responsable de la Asignatura: Adriana E. Brignardello

CARGO Y DEDICACIÓN: Profesor Adjunto Exclusiva

042-12

AÑO 2011

EQUIPO DE CATEDRA	CARGO Y DEDICACIÓN	HORAS AFECTADAS
1) BRIGNARDELLO, Adriana Elida	Prof. Adjunto Exclusiva	10
2) GALIAN Carlos Emilio	Prof. Adjunto Semi-exclusiva	10
3) MARTINEZ Claudia	Ayudante de Primera Simple	5

RÉGIMEN DE DICTADO		RÉGIMEN DE EVALUACIÓN	
Anual		SI	NO
Cuatrimestral	X		X
	Cuatrimestre 1°		
	Cuatrimestre 2°		

Atención: Marcar según corresponda con una "X"

OTRAS CARRERAS EN LAS QUE SE DICTA LA MISMA ASIGNATURA

Denominación Curricular	Carreras en que se dicta	Año del Plan de Estudios
1° GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA	INGENIERÍA EN ALIMENTOS	2007
2°		
3°		
4°		
5°		
6°		

ias/

Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNAM

Dra. MARINA QUINTANA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
UNAM

ES COPIA

PIPES GRACIA
Jefe Departamento Archivo
Facultad Cs. Exactas/Químicas y Naturales
U. N. A. M.

PROGRAMA 2011

Asignatura

GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA

CARRERA

INGENIERIA QUÍMICA

042-12

AÑO del Plan

2003

Departamento

Ingeniería Química

REGIMEN DE DICTADO

Cuatrimestral

DOCENTES	Apellido y Nombres	Cargo y Dedicación	Función en la Cátedra
	BRIGNARDELLO, Adriana	Prof. Adjunto E	Profesor a Cargo
	GALIAN Carlos	Prof. Adjunto SE	Integrante
	MARTINEZ Claudia	Ayte de 1ra. S	Auxiliar

CRONOGRAMA: Distribución de modalidad de Dictado	Las actividades desarrolladas comprenden clases teórico-prácticas. Dos clases por semana y el desarrollo de un trabajo práctico encomendado a los estudiantes fuera del aula en horarios reservados a la materia. Se contempla invitar a especialistas en algunas de las temáticas como profesores invitados ad-honorem.	Introducción a la materia: 1 clase Clases teórico-prácticas Tema 1: 2 clases Tema 2: 2 clases Tema 3: 3 clase Tema 4: 3 clase Tema 5: 2 clase Tema 6: 3 clases Tema 7: 2clases Tema 8: 2 clases
--	---	---

FUNDAMENTACION

Respondiendo a un modelo de universidad integrada a la sociedad y en beneficio del desarrollo local y regional, se orienta esta asignatura a la complementación de la enseñanza con temas específicos del desempeño profesional especialmente relacionados con la promoción de aptitudes emprendedoras, gestión de la transferencia de tecnología, protección de resultados, instrumentos de promoción y fomento para la vinculación universidad-sector social y productivo.

Es una asignatura optativa dentro del Plan de Estudios de la carrera, dirigida a alumnos que previamente hubiesen cursado la materia obligatoria ECONOMÍA, ORGANIZACIÓN Y LEGISLACIÓN -primer cuatrimestre de 4to año-, dado que los contenidos de la misma importan a la comprensión y reflexión de los temas relacionados con la gestión de la tecnología.

Ing. Humberto C. VALDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNAM

Dra. MARINA QUIROGA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
UNAM

ES COPIA

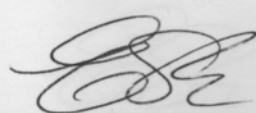
Jefe de Sección de Registro
Facultad Cs. Exactas Químicas y Naturales
U. N. A. M.

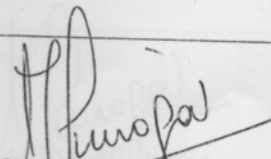
OBJETIVOS	Objetivos Generales - Promover aptitudes para incorporar conocimientos existentes y nuevos sobre Gestión de la Ciencia, Tecnología e Innovación y espíritu emprendedor. Objetivos Particulares - Aportar a desarrollar la creatividad, espíritu emprendedor y nuevas capacidades especialmente en formulación de proyectos innovadores. - Comprender los actores que participan en los procesos sociales, políticos y económicos relacionados con las actividades científicas y tecnológicas. - Propender al fortalecimiento del RRHH en aspectos relacionados con la vinculación de las instituciones de investigación y desarrollo con el sector productivo, gubernamental y financiero y promoción de la innovación y protección de resultados. - Conocer las políticas públicas dirigidas a la ciencia y tecnología. - Diseñar proyectos de Innovación Tecnológica aplicados al sector productivo utilizando los conocimientos y técnicas básicas desarrolladas a lo largo de la asignatura.
-----------	--

042-12

CONTENIDOS	Sistema Nacional de Innovación. Instituciones y Organismos Científicos - Tecnológicos Nacionales y de la provincia de Misiones. Conceptos básicos. Ley 23.877. Ley 26.270.. Mercado de líneas financieras para fomentar la interacción: Empresa-Universidad Gestión Tecnológica. Proyectos innovadores. Desarrollo regional y generación de proyectos de innovación. Características de las ideas innovadoras. Emprendedorismo. Capitales. Incubadoras de empresas de base tecnológica y productiva. Polos y parques tecnológicos y otros. Estado de la Técnica. Transferencia de Tecnología. Apropiación de los resultados.
------------	---

CONTENIDOS POR UNIDAD	TEMA 1: Sistema Nacional de Innovación. Conceptos: Ciencia, Técnica, Tecnología, Desarrollo productivo sustentable, Competitividad, ventajas comparativas y competitivas, Invención, Innovación, Globalización y el conocimiento como base del desarrollo. El ciclo de la Innovación. Política, Continuidad, Consenso, Prioridades, Intervención del Estado. Manuales. TEMA 2: Instituciones y Organismos Científicos - Tecnológicos Nacionales y de la provincia de Misiones. TEMA 3: Ley 23877 "Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica". Los Consejos Consultivos. Federalización. Jurisdicciones Provinciales. Fomento de la Innovación: financieras, fiscales, no financieras y especiales. Ley 26.270 "Promoción del Desarrollo y Producción de la Biotecnología Moderna". Promoción de la innovación. Instrumentos de financiamiento. Mercado de líneas financieras para fomentar la interacción: Empresa - Universidad. TEMA 4: Gestión Tecnológica. Modelos. El paquete Tecnológico. Calidad Total. Gerenciamiento. Unidades de Vinculación Tecnológica. Concepto de Redes. Tipo de Redes. Aplicación. El proceso de innovación. "La Profesión de Gerente y Gestor Tecnológico". Servicios de Innovación tecnológica. Características. tipos de servicios, Auditorias y Diagnósticos tecnológicos. Explotación y Marketing de tecnología. Gestión de Cambio. La gestión tecnológica como un negocio. TEMA 5: Desarrollo regional y generación de proyectos de innovación. Características de las ideas innovadoras. TEMA 6: Emprendedorismo. Spin-off. Start-up. Capital Semilla. Capital de Riesgo. Capital Ángel TEMA 7: Incubadoras de empresas de base tecnológica y productiva. La incubadora virtual. El proceso de incubación. Mortalidad de empresas incubadas. Polos y parques tecnológicos. Elementos constitutivos. Fines. Instrumentos. Ejes de Estrategia. Gobernanza. Estudios de casos nacionales e internacionales. Aglomerados Productivos. Redes socio-institucionales. La Asociación Nacional AIPyPT. TEMA 8: Estado de la Técnica. Transferencia de Tecnología. Apropiación de los resultados: Protecciones. Patentes. Propiedad intelectual. Confidencialidad. Secreto Industrial. Contratos. Aspectos legales.
-----------------------	--


Ing. Eusebio C. VALDEZ
Secretario Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNAM


Dra. MARINA QUIROGA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
UNAM

ES COPIA
PIPIES COPIA
Jefe Departamento de Asesoría
Facultad Cs. Exactas Quím. y Naturales
U. N. A. M.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	Ofrecer conocimientos, herramientas y destrezas al futuro profesional en las distintas temáticas desarrolladas promoviendo la activa participación del alumno en el desarrollo de los contenidos. El docente a cargo, en los inicios del desarrollo de la materia, planteará a los cursantes una o varias "consignas" -problemas de resultado abierto- que serán la/s determinante/s del Trabajo Final a presentar. Los alumnos deberán acordar con el profesor el Trabajo que desarrollarán en base a la consigna elegida. El Trabajo Final, a criterio del profesor, y dada la complejidad del tema podrá realizarse en forma grupal o individual. Los docentes de la materia brindarán ideas de cómo hacer una buena presentación con diapositivas.
----------------------------	---

SISTEMA DE EVALUACION	La clases teórico-prácticas serán de asistencia obligatorias, teniendo el alumno que asistir a no menos del 80 (ochenta) % de las mismas para mantener su condición de regular junto con 60% de las evaluaciones parciales aprobadas. Estas evaluaciones parciales se llevarán a cabo al inicio de la clase y versarán sobre contenidos impartidos en la clase previa. Consistirán en 5 a 7 preguntas teóricas que requerirán respuestas sintéticas. Evaluación final: se desarrollarán en los turnos de exámenes establecidos en el calendario académico de la Facultad. - El alumno expondrá el Trabajo Final que deberá entregar (dos ejemplares encuadernados) al profesor a cargo, como mínimo, con dos semanas de anticipación a la fecha de examen. El alumno deberá utilizar diapositivas para la presentación del mismo. Un disco compacto conteniendo la presentación deberá ser entregada en el momento del examen al presidente del tribunal examinador. Calificación Final: la aprobación de la asignatura requiere la calificación total de 4 (cuatro) sobre 10 (diez) (Art. 2º de la Ordenanza N° 056/99 H.C.S.) Exámenes Finales Libres: se tomarán en las fechas establecidas en las convocatorias oficialmente realizadas por la Dirección de Estudios, ajustándose a las siguientes normas: - Contemplan los dos aspectos de la materia: teoría, y presentación del Trabajo Final. El tema del Trabajo Final deberá previamente acordarse con el profesor a cargo y de acuerdo a las consignas brindadas por éste. El Trabajo Final (dos ejemplares encuadernados) deberá ser presentado al profesor a cargo, como mínimo, con un mes de anticipación a la fecha de examen. - El examen consistirá en: - Una primera parte donde el tribunal examinador interrogará sobre <u>todos</u> los temas del programa vigente con el objeto de evaluar los conocimientos del alumno y su nivel de preparación. - Una segunda parte donde el alumno expondrá su Trabajo Final elaborado. El tribunal examinador interrogará sobre distintos aspectos del mismo. El alumno deberá utilizar diapositivas para la presentación del mismo. Un disco compacto conteniendo la presentación deberá ser entregada en el momento del examen al presidente del tribunal examinador. - Se calificarán de acuerdo a lo establecido por el art. 2º de la Ordenanza N° 056/99 HCS.
-----------------------	--

Ing. Escobla C. VAL DEZ
Secretaría General Directiva
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - U.N.A.M.

Lra. MARINA QUIROGA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
U.N.A.M.

ES CORIA
Jefe Departamento Técnico
Facultad Cs. Exactas Quím. y Naturales
U.N.A.M.

BIBLIOGRAFIA GENERAL

1. UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA – SPU. Política y Gestión de Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial en el contexto de las universidades nacionales. 2004
2. RAPELA M. A., SCHÖTZ G. Innovación y Propiedad Intelectual en Mejoramiento Vegetal y Biotecnología Agrícola. Heliasta. 2006.
3. CORREA, C. Biotecnología y Derecho 1997
4. LUNA, Manuel. El Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Argentina. Universidad Nacional de Villa María. 2006.
5. SECyT. Derechos de Propiedad Intelectual en los Organismos Nacionales de Ciencia y Tecnología. 2003.
6. Ley 26.270: Promoción del Desarrollo y Producción de la Biotecnología Moderna. 2007.
7. Ley 23.877: Promoción y Fomento de la Innovación. (1990). Decreto Reglamentario 1331 (1996). Resolución SCyT N° 194/97
8. Ley 11.723: Propiedad Intelectual
9. Ley 22.362: Ley de Marcas
10. Ley 24.481 y modificatorias: Ley de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad
11. BERGEL. Biotecnología y Sociedad. 2001.
12. BERGEL. Bioética y genética. 2000.
13. SCORNIK C., REBECHI O y otros. Software libre y propiedad intelectual. UNNE. Comunicación Científica y Tecnológica. 2006
14. CERVANTES, Mario. Universidades y organismos públicos de investigación: utilización de la propiedad intelectual, concretamente las patentes, para promover la investigación y crear "start-ups" innovadoras
15. REDES-RICYT-CYTED. El Estado de la Ciencia. Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericanos/Interamericanos. 2002-2003 y siguientes actualizaciones
16. SECyT. Indicadores de Ciencia y Tecnología. Argentina. 2005, 2006 y actualizaciones
17. ANPCyT. 10 años. 2007.
18. SECyT. PLAN ESTRATÉGICO NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN. Bicentenario. (2006-2010). 2006.
19. SECyT. La Investigación Científica y Tecnológica en Argentina. Diagnóstico e Identificación de Áreas de Vacancia. 1999
20. UTN-SCyT. Plan de Desarrollo Científico Tecnológico. 2002.
21. I JORNADAS RedVITEC. Relación Universidad-Entorno Socioproductivo-Estado" 2006
22. SECyT. Seminario Internacional. Políticas para Fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación: La experiencia internacional y el camino emprendido por la Argentina. 2000.
23. SECyT. Ejercicio Prospectivo 2020. Escenarios y Estrategias en Ciencia, Técnica e Innovación. 2007.
24. CENTRO INTERUNIVERSITARIO DE DESARROLLO. PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO. Camino moderno al desarrollo. El rol de la Gestión Tecnológica. 1991.
25. CARIOLA O. Marketing - Plan para Emprendedores. Ediciones GEKA. 2002.
26. OEA. Ciencia, Tecnología, Ingeniería e Innovación Productiva para el Desarrollo. Una visión para las Américas en el SIGLO XXI. Segunda Edición 2005.
27. SPU-RedVITEC. Instrumentos de Promoción y Fomento para la vinculación Universidad-sector social y productivo.
28. TRIGO, G. Marketing Internacional. Océano.
29. DRUCKER, P. La innovación y el empresario innovador. La práctica y los principios. Editorial Sudamericana. 1994. Cuarta Edición.
30. BANCO DE LA NACIÓN ARGENTINA. Guía para empresarios PyMEs para elaborar un Plan de Negocios.
31. STUTELY, Ricard. Plan de Negocios. La estrategia Inteligente. Pearson Educación. 2000.
32. MARTINEZ EDUARDO (editor). Estrategias, planificación y gestión de ciencia y tecnología. CEPAL-ILPES/UNESCO/UNU/CYTED-D. Editorial Nueva Sociedad. 1993
33. BID-SECAB-CINDA. Conceptos Generales de Gestión Tecnológica. Programa de Fortalecimiento de la Capacitación en Gestión y Administración de Proyectos y Programas de Ciencia y Tecnología en América Latina. 1990
34. ILPES. Guía para la presentación de proyectos. Siglo XXI. 1973.
35. HISRIC; PETERS Y OTROS. Entrepreneurship – Emprendedores. Mc Graw Hill. 2005
36. FREIRE Andy. La base del Emprendimiento: el mismo emprendedor. 2007
37. TRIAS BES, FERNANDO. El libro negro del Emprendedor. Barcelona. 2007.
38. LUNA RODRÍGUEZ; PEZO PAREDES. Cultura de la Innovación y la gestión tecnológica para el desarrollo de los pueblos. Editorial Convenio Andrés Bello. 2005.

BIBLIOGRAFIA POR UNIDAD

Temas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 y 10:
Libros (15) a (38)
Tema 8:
Libros (1) a (14)

Ing. Dirección C. VALDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales

Dra. MAURICIA QUIROGA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales

COPIA
Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales
U. N. A. M.

AÑO 2011-2012

042-12

REGLAMENTO DE CÁTEDRA de GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA

CARRERA: Ingeniería Química

DEPARTAMENTO: Ingeniería Química

REGIMEN DE REGULARIDAD

Para ser regular en la asignatura Gestión de la Tecnología, el alumno deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Estar en condiciones para cursar (según régimen de correlativas).
- Tener el 80% de asistencia a las clases de Teórico-Prácticas.
- Tener el 60% de las evaluaciones parciales aprobadas. Consistirán en preguntas teóricas que requerirán respuestas sintéticas. Para la aprobación de cada evaluación parcial el alumno deberá haber desarrollado satisfactoriamente, como mínimo, el 60% de los contenidos.
- El alumno que no hubiere asistido al 80% de las clases teórico-prácticas y/o no hubiese cumplimentado con los requerimientos de las evaluaciones parciales, perderá su condición de "regular" y deberá ser evaluado en el examen final como alumno libre.
- Los alumnos deberán hacer firmar sus libretas indefectiblemente en las fechas fijadas por la Cátedra al final del cursado del cuatrimestre, las cuales serán debidamente publicadas.

REGIMEN DE APROBACIÓN DE LA ASIGNATURA

Examen final alumno regular:

- El alumno expondrá el Trabajo Final que deberá entregar (dos ejemplares encuadrados) al profesor a cargo, como mínimo, con dos semanas de anticipación a la fecha de examen. El alumno deberá utilizar diapositivas para la presentación del mismo. Un disco compacto conteniendo la presentación deberá ser entregada en el momento del examen al presidente del tribunal examinador.

Examen final alumno libre:

- Contemplará los dos aspectos de la materia: teoría, y presentación del Trabajo Final. El tema del Trabajo Final deberá previamente acordarse con el profesor a cargo y de acuerdo a las consignas brindadas por éste. El Trabajo Final (dos ejemplares encuadrados) deberá ser presentado al profesor a cargo, como mínimo, con un mes de anticipación a la fecha de examen.
- El examen consistirá en:
 - Una primera parte donde el tribunal examinador interrogará sobre todos los temas del programa vigente con el objeto de evaluar los conocimientos del alumno y su nivel de preparación.
 - Una segunda parte donde el alumno expondrá su Trabajo Final elaborado. El tribunal examinador interrogará sobre distintos aspectos del mismo. El alumno deberá utilizar diapositivas para la presentación del mismo. Un disco compacto conteniendo la presentación deberá ser entregada en el momento del examen al presidente del tribunal examinador.

Calificación de los exámenes finales: se calificarán de acuerdo a la Ordenanza N° 056/99 del H.C.S.

Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNAM

COPIA
Jefe de Departamento
Facultad Cs. Exactas, Químicas y Naturales
U. N. A. M.

Presidencia del Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
U. N. A. M.

----- VISTO, el programa presentado por el/la Profesor/a **ADRIANA BRIGNARDELLO** de la Asignatura: **Gestión de la Tecnología** correspondiente a la Carrera **INGENIERIA QUIMICA** este Consejo Departamental **APRUEBA** e. presente Programa, que consta de 5. Fojas, a los 19 días del Mes de Mayo de 2011.

UNAM
Facultad Cs. Exactas, Químicas y Naturales



042-12

Por el CONSEJO DEPARTAMENTAL

Ing. ADRIANA BRIGNARDELLO
Secretaria

Ing. CARLOS CASSETTAI
Director

- CERTIFICO, la aprobación del presente Programa, otorgado por el Consejo Departamental que corresponde al Período 2011/2012 de la Asignatura **Gestión de la Tecnología** de la Carrera: **Ingeniería Química**. Aprobación ratificada por el Honorable Consejo Directivo en Resolución CD N° **042/12** del **03** de **mayo** de **2012**.
- Se extiende la presente a los **03**... Días del mes de **mayo**... de **2012** --
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUIMICAS Y NATURALES.
- Secretaria Académica

Dra. MARINA QUIROGA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
UNAM

Firma y Sello
Ing. Eusebio C. VALDEZ
Secretaria Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNAM

ES COPIA
PIRES CRACIA
Jefe Departamento de Asesoría
Facultad Cs. Exactas Químicas y Naturales
U. N. A. M.