

Curso o Seminario de Postgrado v/o Doctorado

**CARRERA:** LICENCIATURA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS - F. C. E. y N. - U.B.A.

**Nombre del curso:** DISEÑO DE EMPRENDIMIENTOS BIOTECNOLÓGICOS

**Responsables:** Dr. Gerardo C. Glikin y Dr. Alejandro N. Mentaberry.

**Docentes que colaboran en el dictado del curso.**

**Dr. Moisés Burachik: Profesor Titular (D/S)**  
**Dra. Lilliana Haim: JTP (D/S)**

**Dirigido a:** Biólogos, Químicos, Ingenieros Agrónomos, Médicos, Veterinarios y graduados en carreras afines.

**Fecha de iniciación:** 14-03-06 **Fecha de finalización:** 29-06-06

**Modalidad horaria:** Martes y Jueves de 17 a 21 h

**Cantidad de horas totales:** 128 **Cantidad de horas semanales:** 8

- a) **Horas semanales de clases teóricas:** 4
- b) **Horas semanales de laboratorio:** 0
- c) **Horas semanales de seminario:** 2
- d) **Horas semanales de Problemas:** 2

**N° de alumnos mínimo:** 10 **N° de alumnos máximo:** 30  
Se seleccionarán de acuerdo a los temas de trabajo y a las posibilidades de aplicación de los conocimientos adquiridos en los dos años posteriores a la realización del curso.

**Forma de evaluación:** Examen Teórico (1) y Evaluación de Proyecto (1).

**Puntaje para doctorado:** 5 PUNTOS

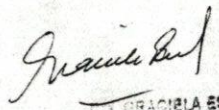
**Arancel (Justificar):** 50 Módulos

**Modalidad de pago:** El que establece la Facultad.

**N° de aprobación de programa:**

**Comisión que evaluó el curso:**

**V° B° del Departamento.**

  
GRACIELA ESNAL

  
DR. ALBERTO R. KORNBLIHTT  
Director  
Dpto. de Fisiología,  
Biología Molecular y Celular

DISEÑO DE EMPRENDIMIENTOS BIOTECNOLÓGICOS

PROGRAMA (CONTENIDOS MÍNIMOS):

Unidad N° 1: Ciencia, tecnología y sociedad.

- 1.1. Fundamentos de Política, Planificación y Gestión de la investigación científica. Análisis del concepto de ciencia. Clasificaciones de la ciencia. Ciencia básica y aplicada. La ciencia como innovación. La enseñanza de la ciencia en la Universidad.
- 1.2. Los objetivos de la carrera de Biología. Inserción laboral de los graduados en Biología. Innovación científica y sociedad.

Unidad N° 2: Universidad, empresa y sociedad:

- 2.1. La vinculación universidad-empresa. Modalidades de vinculación universidad-empresa en distintos países. El rol de la universidad. La incubadora de empresas de innovación científica- tecnológica. El parque Científico-Tecnológico.
- 2.2. Mecanismos de financiamiento a la innovación científico-tecnológica. Mecanismos de financiamiento públicos y privados. Créditos, subsidios / donaciones, franquicias tributarias y otros. Contraste lógico comparado de mecanismos de financiamiento a la innovación tecnológica en las empresas y en la vinculación universidad-empresa. Innovación tecnológica en la empresa.

Unidad N°3: Diseño de negocios

- 3.1. Planeamiento Estratégico: Planeamiento de las estrategias para llevar adelante un negocio. Definición del negocio, análisis de la empresa y su entorno. Diseño e implementación de estrategias.
- 3.2. El Plan de Negocios: Desarrollo de un plan del negocio a emprender. Componentes de un Plan de Negocios.

Unidad N°4: Aspectos económico-financieros

- 4.1. Armado de la información económico-financiera: Cómo se genera la información para el análisis económico financiero. Análisis de costos, ingresos, estado de resultados, flujo de caja.
- 4.2. Análisis económico-financiera: Información de un estudio económico-financiero. Indicadores clave.
- 4.3. Análisis de riesgo: Riesgos de un negocio, forma de estimarlos. Estrategias de riesgo. Análisis de escenarios. Análisis de sensibilidad.

Unidad N° 5: Análisis de mercado

- 5.1. Análisis del mercado. Cómo analizar el atractivo de un mercado. Definición del mercado objetivo. Tendencias de mercado. Madurez del mercado.
- 5.2. Marketing mix enfocado en el proceso de emprender un negocio. Ciclos de vida de los productos y de los negocios. Estrategias de marketing. Publicidad: mensaje a enviar y medios por los que se envía. Imagen corporativa.
- 5.3. Diseño de estrategias comerciales. Aspectos comerciales de un emprendimiento. Diseño de estrategias comerciales.
- 5.4. Comercio exterior: Lineamientos generales para considerar mercados internacionales: Pasos a seguir en la implementación de exportaciones.
- 5.5. Pricing. Analizar el precio de los productos / servicios lanzados al mercado.

Unidad N°6: Aspectos legales y contables

- 6.1. Bio-seguridad: Introducción a la legislación sobre Bio-seguridad. Evaluación de riesgos de OMGs. Programa de Bio-vigilancia. Evaluación de riesgos laborales. Seguridad en el laboratorio. Buenas prácticas de laboratorio

B 2006  
13

6.2. Principios y Reglas de Bioética. Consentimiento y consentimiento informado. Capacidad y competencia.

6.3. Aspectos legales para emprendedores: Aspectos de protección de ideas, de marcas y de patentes. Aspectos referentes a la constitución de empresas. Temas a considerar para constituir una sociedad.

6.4. Aspectos contables e impositivos para emprendedores: Aspectos a tener en cuenta con respecto a temas contables e impositivos para constituir una nueva empresa.

#### Unidad N°7: Fundamentos de una iniciadora (Start up)

7.1. Captación de fondos: Tipos y características de inversores. Cómo, dónde y cuándo pedir fondos para lanzar un proyecto de negocios. Variables que consideran los distintos tipos de inversores. Armado de un Plan de Negocios según el tipo de inversor.

7.2. Alianzas Estratégicas: La importancia de las alianzas estratégicas para un emprendimiento. Cómo formalizar legalmente las alianzas estratégicas. Tácticas para diseñar, implementar y operar alianzas estratégicas.

7.3. Negociación: Preparación para la negociación. El proceso de la negociación. Análisis posterior del proceso de negociación.

7.4. Estructuras organizacionales de nuevas empresas. Estructuras organizacionales para emprendimientos. Tipos de estructuras organizacionales. Estructuras organizacionales que fomentan el desafío de realizar emprendimientos.

#### Unidad N°8: Economía y negocios:

8.1. Opciones reales. Ejemplos: agricultura y ganadería, salud humana y animal, cadenas industriales, bio-remediación, minería, energía.

8.2. Criterios de evaluación de proyectos biotecnológicos.

#### Bibliografía:

- Oscar Varsavsky. "Ciencia, política y cientificismo", EUDEBA, 1969. Oscar Varsavsky "Facultad de ciencias en un país sudamericano", Charla del Dr. Oscar Varsavsky en la Universidad Central de Venezuela en junio de 1968.
- Marcelino Cereijido. "La nuca de Houssay. La ciencia Argentina entre Billiken y el exilio", Fondo de Cultura económica, 1990.
- Dante Avaro y Gabriela Iglesias. "Universidad y empresa", Libros del Zorzal, 2002.
- [www.agencia.secyt.gov.ar/](http://www.agencia.secyt.gov.ar/)
- C. A. De Kluyver. "Pensamiento estratégico", Prentice, 2002.
- [www.bplans.com](http://www.bplans.com).
- Borello. "El plan de negocios", Mc Graw Hill, 2001.
- Manuel Solanet. "Evaluación económica de proyectos de inversión", Editorial SAE (Sociedad Argentina de Estudios), 1984. Nassir y Reinaldo SAPAG CHAIN. "Preparación y evaluación de proyectos", McGraw-Hill (Colombia-México), 1995
- Françoise Simon, Philip Kotler. "Building Global Biobrand: Taking Biotechnology to Market", Free Press, 2003.
- <http://www.biotech.bioetica.org/ap36.htm>
- Las leyes inspiradas en la Convención UPOV.
- Extractos de legislación nacional de patentes. Ley 24.481. Reivindicación de invenciones sobre material biológico.
- Acuerdo de Cartagena.
- Cynthia Robbins-Roth. "From Alchemy to IPO: The Business of Biotechnology", Harper Collins, 2001.
- <http://www.bio.org>