

I. INSERCIÓN INSTITUCIONAL DEL POSGRADO

Denominación del postgrado

Actualización en Bionegocios Sostenibles

Denominación de la Certificación que otorga

Certificado de aprobación "Actualización en Bionegocios Sostenibles" de la FAUBA.

Certificado de asistencia a los alumnos que solo cumplan el requisito de 75 % de asistencia a clase.

Unidad/es Académica/s de las que depende el postgrado

FACULTAD DE AGRONOMÍA- ESCUELA PARA GRADUADOS "Ing. Agr. ALBERTO SORIANO".

Sede/s de desarrollo de las actividades académicas del postgrado

-ESCUELA PARA GRADUADOS "Ing. Agr. ALBERTO SORIANO"

Resolución/es de CD de la/s Unidad/es Académica/s de aprobación del Proyecto de posgrado:

II. FUNDAMENTACION DEL POSGRADO

A) Antecedentes

a) Razones que determinan la necesidad de creación del proyecto de posgrado: relevancia en áreas prioritarias, demanda disciplinar, social y/o laboral, otras.

La bioeconomía es un nuevo paradigma de las ciencias económicas, biológicas y agrícolas. Puede ser entendida como toda actividad económica basada en la biología, la biotecnología y la agronomía, destinada a la producción y transformación sostenibles de biomasa renovable en alimentos, energía, productos medicinales, materiales y productos químicos para la industria, la agricultura y la ganadería.

Mientras la sociedad global se encuentra en la transición hacia un nuevo paradigma económico caracterizado por la inclusión social, la eficiencia en el uso de los recursos naturales y las bajas emisiones de dióxido de carbono (CO₂) el desarrollo de empresas en la bioeconomía (bionegocios), es una prioridad estratégica para la mayoría de las naciones del mundo porque permiten, por un lado, reducir la dependencia en petróleo, y por el otro, atenuar el impacto ambiental de la actividad humana.

La biomasa es el conjunto de materia orgánica disponible para su utilización como fuente de energía y bioproductos. Incluye a los cultivos tradicionales, los cultivos bioenergéticos y los desechos agrícolas y agroindustriales. Su procesamiento eficiente abarca la elaboración de alimentos, la producción de biocombustibles, biogás, energía térmica, biopolímeros y compuestos químicos intermediarios y finales, incluyendo insumos para la industria farmacéutica. Hoy en día, la

humanidad explota el 150% de la biocapacidad del planeta provocando desajustes severos, que de continuar “*business as usual*” alcanzará el 200% en 2030. Esto equivale a decir que para satisfacer la creciente demanda de la humanidad, necesitaríamos de dos planetas Tierra: un proceso que resulta insostenible. Los bionegocios se presentan como una alternativa para reducir la huella ecológica, desacoplando el crecimiento económico del impacto ambiental. Por lo tanto, el desarrollo de bionegocios se basa en la innovación y el agregado de valor a la biomasa renovable producida en ecosistemas sostenibles.

Tanto la innovación como la actualización son eslabones fundamentales en el desarrollo integral de la Bioeconomía en el país e implican los procesos de generación y aplicación del conocimiento científico-tecnológico al sector productivo y social. Los avances tecnológicos en materia de producción y procesamiento de biomasa se traducen en el desarrollo de nuevos nichos económicos, la diversificación productiva y la elaboración de productos de alto valor agregado. Ello permite aumentar la competitividad de las empresas nacionales y abre amplias perspectivas para el desarrollo social y el fortalecimiento de las economías regionales. La biotecnología está cumpliendo un rol fundamental en este proceso de crecimiento productivo y económico, uso racional de recursos y producción consciente.

Argentina tiene solo el 0,6 % de la población global y posee más del 2% de la biocapacidad del planeta (el triple por habitante medio mundial) y numerosas y diversas fuentes de biomasa para un desarrollo sostenible de los bionegocios, incluyendo la alta capacidad de los profesionales que llevan a cabo, junto a los productores, los procesos productivos. Por lo expuesto, la importancia de la creación de este Posgrado se justifica, entre otras razones, por:

- La oportunidad de posicionar al país en el liderazgo del nuevo paradigma bioeconómico, basado en la biotecnología.
- La diversidad de agroecosistemas con capacidad de producir biomasa en forma rentable, sostenible y racional.
- La amplia investigación básica de excelencia para la transformación de biomasa en alimentos, energía, materiales, productos químicos.
- La necesidad de formar recursos humanos capacitados para transformar este potencial de recursos naturales y humanos en bienestar para la sociedad.
- La necesidad de desarrollar nuevas cadenas de valor que generen competitividad para los nuevos bioproductos.
- La necesidad de concretar y dar forma a la comercialización internacional de productos cada vez más diferenciados y elaborados, en especial como sostén de las pymes y cooperativas vinculadas al sector.
- Una visión altamente comprensiva sobre los nuevos avances y tendencias que afectarán y regirán los mercados internacionales de bioproductos en los próximos años.

b) Antecedentes en instituciones nacionales y/o extranjeras de ofertas similares

Universidad	País	Programa	Título que otorga	Nivel
Universidad Nacional de Quilmes	Argentina	Licenciatura en Biotecnología	Licenciado en Biotecnología	Grado
Universidad Nacional de La Plata	Argentina	Licenciatura en Biotecnología	Licenciado en Biotecnología	Grado
Universidad Nacional de Tucumán	Argentina	Licenciatura en Biotecnología	Licenciado en Biotecnología	Grado
Universidad Nacional de San Martín	Argentina	Licenciatura en Biotecnología	Licenciado en Biotecnología	Grado
Universidad Nacional de Rosario	Argentina	Licenciatura en Biotecnología	Licenciado en Biotecnología	Grado
Universidad del Litoral	Argentina	Licenciatura en Biotecnología	Licenciado Biotecnología	Grado
UADE	Argentina	Licenciatura en Biotecnología	Licenciado en Biotecnología	Grado
Universidad de Morón	Argentina	Licenciatura Biotecnología	Licenciado en Biotecnología	Grado
Instituto de Tecnología ORT	Argentina	Biotecnología	Técnico Superior en Química y Biotecnología	Terciario
Albert Sabin, Instituto Superior Córdoba	Argentina	Tecnicatura Superior en Biotecnología	Técnico Superior en Biotecnología	Terciario
UBA Ciencias Exactas	Argentina	Especialización Biotecnología Industrial	Especialista en Biotecnología Industrial	Posgrado
UBA Posgrados en Ingeniería	Argentina	Maestría Biotecnología	Magíster en Biotecnología	Posgrado
UBA Posgrados en Farmacia y Bioquímica	Argentina	Maestría en Biotecnología	Magister en Biotecnología	Posgrado
UBA Facultad de Ciencias Veterinarias	Argentina	Maestría en Biotecnología	Magister en Biotecnología	Posgrado
Universidad de San Martín	Argentina	Doctorado en Biología Molecular y Biotecnología	Doctor en Biología Molecular y Biotecnología	Posgrado
UNR-UBA Facultad de Agronomía	Argentina	Especialización en Biotecnología Agrícola	Especialista en Biotecnología Agrícola	Posgrado
UBA- Facultad de	Argentina	Maestría en	Master en	Posgrado

Agronomía		Agronegocios y Especialidad Agronegocios y Alimentos	y en y	Agronegocios y Especialista Agronegocios y Alimentos	y en y	
Universidad Austral	Argentina	Maestría Agronegocios	en	Magister Agronegocios	en	Posgrado
UBA- Facultad de Ciencias Económicas	Argentina	Maestría Administración de Empresas de Base Tecnológica	en de Base	Magíster Administración de Empresas de Base Tecnológica	en de Base	Posgrado

El posgrado tiene un enfoque diferente y original a la actual oferta de grado y postgrado. Diferente porque el objetivo no es formar un experto en biotecnología ni uno en agronegocios, sino en conformar un nuevo espacio profesional que es el que está entre la innovación del laboratorio y el mercado. Es aquel que conociendo y entendiendo al biotecnólogo y sus logros es capaz de generar a partir de los mismos un nuevo producto en el mercado. Lo puede hacer porque conoce ambas partes, sus dinámicas y los pasos que permiten asegurar la captura de valor del conocimiento aplicado. En el ecosistema de innovación argentino es muy clara la deficiencia en esta función y este posgrado busca ser un primer escalón en la formación de dichos profesionales que se complementará con una futura Especialización y Maestría.

III. OBJETIVOS DEL POSGRADO

Objeto

El curso tiene como objetivo proporcionar una formación interdisciplinaria para investigadores y empresarios, futuros líderes del sector de los bionegocios. Promueve la adquisición de conocimientos que mejoren la visión de cómo identificar las tecnologías potencialmente útiles y cómo las oportunidades comerciales se plasman a través de la creación y el crecimiento de la empresa.

ORGANIZACIÓN DEL POSGRADO

a) Institucional:

Autoridades del Posgrado y Funciones

El posgrado estará dirigido por dos Co-Directores designados por el Consejo Directivo según las reglamentaciones vigentes.

En el lanzamiento del posgrado se propone la designación de Fernando Vilella y Claudio Dunan como Co-Directores.

Habrá un Comisión Asesora conformada por expertos académicos, empresarios y funcionarios públicos vinculados al tema específico del posgrado. Será solo asesora de la Dirección y no toma para sí ninguna función que la reglamentación otorga al Consejo Directivo, a la Comisión Académica

de la Escuela para Graduados ni a su Director. La conformación será aprobada por el Consejo Directivo a propuesta de la Dirección del Posgrado.

Funciones de los Coordinadores

- diseñar la estructura, el calendario de cursos, la logística y el presupuesto.
- contactar docentes y coordinar los cursos
- convocar y seleccionar a los alumnos que tomarán parte del Programa.
- administrar los fondos

Funciones de la Comisión Asesora

- Asesorar estratégicamente a la Dirección del Posgrado
- Proponer casos empresarios para su consideración y estudio
- Colaborar en la búsqueda de recursos que permitan generar becas
- Colaborar con los Directores en la evaluación del avance del posgrado

b) Académica: plan de estudios

Se establece una carga horaria equivalente a 10 créditos de 16 horas que suman 160 horas presenciales más 8 horas correspondientes a los momentos de evaluación, hacen un total de 168 hs. Las clases se modulan en encuentros semanales de 4 hs cada uno, a lo largo de 9 meses.

Los contenidos del programa se agrupan en seis áreas o módulos temáticos a cargo de coordinadores, éstos se integran con secciones a cargo de los coordinadores o expertos invitados.

Los módulos y secciones son:

Módulo I- Fundamentos de los Bionegocios, coordinado por Claudio Dunan, se integra con las siguientes secciones:

- Aceleradores de los Bionegocios
- Potencial Bioeconómico Latinoamérica y Argentina
- Huella hídrica y de carbono y Mercado del Carbono
- Sustentabilidad: conceptos y métricas
- Bases Estratégicas de Empresas Biotecnológicas
- Agricultura y ambiente
- Recuperación de hábitat en ambientes agropecuarios
- Biotecnología y Salud
- Bionegocios y Alimentación saludable
- Agricultura Certificada
- Biorefinerías
- Políticas para el Desarrollo Bioeconómico

Módulo II - Conceptualización de los Agronegocios y los Bionegocios, coordinada por Fernando Vilella, secciones

- Escenarios actuales y futuros de los Agronegocios

- Economía y gestión de los Agronegocios
- Análisis Organizacional
- Administración estratégica y Planeamiento empresarial
- Políticas para el Desarrollo Bioeconómico
- Financiamiento
- Marcos Regulatorios
- Políticas Públicas en Bioeconomía

Módulo III - Organización, Recursos Humanos y Captura de valor, coordinada por Graciela González, secciones

- Marketing
- Emprendedurismo
- Bioética
- Responsabilidad Social y Empresaria
- Comunicación. Actitud de los consumidores

Módulo IV - Tecnologías de información y comunicación Aplicadas y Logística coordinada por Claudio Dunan, secciones

- TIC Aplicadas
- Logística
-

Módulo V - Estrategia Empresarial en Bionegocios Sostenibles, coordinada por Claudio Dunan y Fernando Vilella, secciones

- Alimentos
- Ganadería
- Semillas
- Empresas de Insumos
- Energía
- Enzimas
- Bioplásticos
- Salud
- Otras Empresas Globales
- Biocombustibles

Módulo VI - Planes de Bio-Negocios Sostenibles, coordinada por Fernando Vilella y Claudio Dunan

Cuadro correspondiente al Plan de estudios con los coordinadores, expertos convocados y carga horaria

Título	Coordinador/ invitado	Número de Horas
Fundamentos de Bionegocios	Claudio Dunan	48
Aceleradores de los Bionegocios	Claudio Dunan	4
Potencial Bioeconómico LATAM, Argentina	Eduardo Trigo	4
Huella hídrica y de Carbono. Mercado de Carbono	Jorge Hilbert	4
Sustentabilidad: conceptos y métricas	Claudio Dunan	4

<i>Bases Estratégicas de Empresas Biotecnológicas</i>	<i>Federico Trucco</i>	<i>4</i>
<i>Agricultura y ambiente</i>	<i>Cesar Belloso/ Santiago del Solar</i>	<i>4</i>
<i>Biotecnología y Salud</i>	<i>Javier Pedreño</i>	<i>4</i>
<i>Bionegocios y alimentación saludable</i>	<i>Sergio Britos</i>	<i>4</i>
<i>Recuperación de hábitat en ambientes agropecuarios</i>	<i>Inés García</i>	<i>8</i>
<i>Agricultura Certificada</i>	<i>Santiago Lorenzatti</i>	<i>4</i>
<i>Biorefinerías</i>	<i>Martín Salinas</i>	<i>4</i>
<i>Conceptualización de los Agronegocios y los Bionegocios</i>	<i>Fernando Vilella</i>	<i>36</i>
<i>Escenarios actuales y futuros de los Agronegocios</i>	<i>Fernando Vilella</i>	<i>4</i>
<i>Economía y gestión de los Agronegocios</i>	<i>Fernando Vilella</i>	<i>4</i>
<i>Análisis Organizacional</i>	<i>Hugo Ojeda</i>	<i>4</i>
<i>Administración estratégica y Planeamiento empresario</i>	<i>Guillermo Toranzos Torino</i>	<i>4</i>
<i>Políticas para el Desarrollo Bioeconómico ¿no estaba en el módulo anterior?</i>	<i>Alejandro Mentaberry</i>	<i>4</i>
<i>Financiamiento</i>	<i>Ignacio Plaza</i>	<i>4</i>
<i>Marcos Regulatorios</i>	<i>Claudio Dunan</i>	<i>8</i>
<i>Políticas Públicas en Bioeconomía</i>	<i>Leonardo Sarquis</i>	<i>4</i>
<i>Organización, Recursos Humanos y Captura de Valor</i>	<i>Graciela González</i>	<i>20</i>
<i>Marketing</i>	<i>Graciela González</i>	<i>4</i>
<i>Emprendedurismo</i>	<i>Graciela González</i>	<i>4</i>
<i>Bioética</i>	<i>Cristina Plencovich</i>	<i>4</i>
<i>Responsabilidad Social y Empresaria</i>	<i>Ricardo Hara</i>	<i>4</i>
<i>Comunicación. Actitud de los consumidores</i>	<i>Claudio Dunan</i>	<i>4</i>
<i>Estrategia Empresarial en Bionegocios</i>	<i>Fernando Vilella y Claudio Dunan</i>	<i>32</i>
<i>Alimentos</i>	<i>Arcor. Raya Tonelli</i>	<i>2</i>
<i>Ganadería</i>	<i>Daniel Salamone</i>	<i>4</i>
<i>Semillas</i>	<i>Claudio Dunan</i>	<i>4</i>
<i>Empresas de Insumos</i>	<i>Claudio Dunan</i>	<i>4</i>
<i>Energía</i>	<i>Victor Accastello</i>	<i>2</i>
<i>Enzimas</i>	<i>E. Porta</i>	<i>2</i>
<i>Bioplásticos</i>	<i>Roberto Bisang</i>	<i>2</i>

<i>Salud</i>	<i>Graciela Ciccía</i>	<i>4</i>
<i>Otras Empresas Globales</i>	<i>Claudio Dunan</i>	<i>4</i>
<i>Biocombustibles</i>	<i>Claudio Molina</i>	<i>2</i>
<i>Biomateriales y Enzimas</i>	<i>Gustavo Schujman</i>	<i>2</i>
<i>Tecnologías de información y comunicación Aplicadas y Logística Logística</i>	<i>Claudio Dunan</i>	<i>16</i>
<i>Tics Aplicadas</i>	<i>Carlos Di Bella</i>	<i>8</i>
<i>Logística</i>	<i>Claudio Dunan</i>	<i>8</i>
<i>Planes de Bio-Negocios</i>	<i>Fernando Vilella y Claudio Dunan</i>	<i>8</i>
<i>Formulación, evaluación de proyectos y riesgo empresario</i>	<i>Oscar Faranda</i>	<i>8</i>

No hay régimen de correlativas
 Contenidos mínimos de los cursos

a- Módulos de Fundamentos

Módulo I. Fundamentos de Bionegocios.

Bases para entender los factores que estimulan el crecimiento global de los bionegocios. Bioeconomía. Definiciones. Tamaño de la oferta y proyecciones en LATAM y Argentina. Megatendencias. Desafíos Siglo XXI: alimentos, energía, materiales, salud, agua. Impacto humano en el medio ambiente: Huella de carbono y de agua. Impacto de las actividades agropecuarias y agroindustriales, estrategias para su mitigación. Bases estratégicas de las empresas Biotecnológicas.

Módulo II. Conceptualización de los Agronegocios y los Bionegocios.

Escenarios actuales y futuros de los Agronegocios y los Bionegocios, prospectiva de las demandas cuanti y cualitativa de la oferta y demanda de productos con origen fotosintético. Bases económicas de los mismos. Análisis Organizacional, Administración estratégica y Planeamiento empresario. Impacto de las regulaciones y del financiamiento en proyectos bioeconómicos. Rol del estado en la generación de Políticas Públicas.

Módulo III. Organización, Recursos Humanos y Captura de Valor.

Fundamentos de Marketing, Bioética y Responsabilidad Social y Empresaria en las empresas de la Bioeconomía. Bioética. Estrategias de aseguramiento de la Propiedad Intelectual. Emprenderurismo, estrategias y normativas. El nuevo consumidor y como llegar al mismo.

b- Módulos de aplicación

Módulo IV. TIC Aplicadas y Logística.

La logística en el aprovechamiento de la biomasa, importancia y su rol central en los proyectos de los bionegocios. Estrategias. Tics Aplicadas, casos y ejemplos de su relevancia creciente.

Módulo V. Estrategia Empresarial en Bionegocios

Casos nacionales de éxito presentado por ejecutivos de empresas líderes quienes los llevaron adelante en sus emprendimientos, en los rubros más desarrollados como alimentos, salud, enzimas, bioplásticos, insumos, energía, ganadería, semillas

Módulo VI. Formulación, evaluación de proyectos y riesgo empresario

Elementos básicos para la formulación, evaluación de proyectos y riesgo empresario. Ejemplificación en casos reales

Condiciones para la aprobación:

Se tomarán dos evaluaciones escritas agrupando sistemáticamente los contenidos de los módulos de Fundamentos (I a III) en la primera y de Aplicación (IV a VI) en la segunda, cada una debe aprobarse con 6 (seis) puntos sobre una escala 0-10 (cero a diez), siendo diez el máximo puntaje, adicionalmente deben estar presentes en el 75 % del total de las clases.

PERSONAL DOCENTE

- Claudio Dunan
- Graciela González
- Fernando Vilella
- Carlos Di Bella
- Oscar Faranda

Los Curriculum vitae están disponibles en el anexo 1.

ESTUDIANTES

a) Son requisitos de admisión:

- Ser graduado del sistema universitario argentino con título de grado de una carrera de cuatro (4) años de duración como mínimo, en una universidad reconocida por las autoridades educativas nacionales.
- Los graduados de universidades extranjeras que hayan completado al menos un plan de estudios de dos mil seiscientas (2.600) horas reloj o hasta una formación equivalente a master de nivel 1
-

b) Inscripción

La inscripción se realizará en la Escuela para Graduados según sus normas de funcionamiento. La misma remitirá los antecedentes a los Directores para su evaluación según los criterios de selección que preceden.

c) Criterios de selección

Los interesados deberán acompañar su CV con una carta de presentación en la cual detallen los motivos que lo invitan a cursar el Posgrado. Posteriormente, se llevarán a cabo entrevistas individuales con cada uno de los aspirantes a fin de ahondar sobre su

formación e inquietudes laborales. Ambas etapas son supervisadas por la Dirección de la Carrera, junto con miembros del plantel docente de la Carrera.

d) Vacantes requeridas para el funcionamiento del posgrado

El número mínimo de asistentes será de veinticinco (25) alumnos, mientras que no será aceptado un número mayor a sesenta (60) asistentes debido a los inconvenientes pedagógicos que implicaría un número mayor al indicado en la correcta transmisión y discusión de la información desarrollada en cada uno de los cursos.

INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

El *Posgrado de Actualización en Bionegocios Sustentables* se dictará en la Escuela para Graduados FA-UBA en un aula del Pabellón de Agronegocios y Alimentos. Este Pabellón, cuenta con dos aulas con capacidad aproximada para 40 y 50 alumnos respectivamente, y un auditorio con capacidad para 200 alumnos aproximadamente. Cuenta con 250 m² distribuidos en oficinas de trabajo, sala de reuniones, archivo y biblioteca que funciona también como sector estudio para los alumnos.

c) Normativa y/o criterios utilizados para reducción y/o exención de aranceles

El Posgrado, cuenta con un reducido programa mediante el cual se le otorga al estudiante una beca parcial o total para la realización de los estudios

MECANISMOS DE AUTOEVALUACIÓN

Descripción de las actividades de autoevaluación que se han previsto para el mejoramiento del posgrado.

Al finalizar el dictado de cada clase se distribuirá entre los alumnos una detallada encuesta anónima para que ellos evalúen la clase y el docente. La confección, distribución, recolección y análisis cuantitativo de esas encuestas es realizado por personal del Programa, sin la intervención de los docentes. Los resultados resumidos de las encuestas son enviados a la coordinación del Posgrado y los docentes del curso y serán archivados para su consulta.

Al finalizar la totalidad del Posgrado los alumnos harán una evaluación final la cual será de gran importancia para la mejora de las próximas ediciones del Posgrado.

Los Coordinación del Posgrado, el Comité Asesor, el Director de la Escuela para Graduados y la Comisión Académica de la Escuela para Graduados, son los encargados de evaluar el desarrollo del Programa y en conjunto realizar los cambios que mejoren el dictado del mismo.