



**PROGRAMA PLANEAMIENTO EDUCATIVO  
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO Y DISEÑO CURRICULAR**

|                                     |                        | PROGRAMA          |                         |                         |                |
|-------------------------------------|------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|
|                                     |                        | Código en SIPE    | Descripción en SIPE     |                         |                |
| TIPO DE CURSO                       |                        | 028               | Tecnólogo               |                         |                |
| PLAN                                |                        | Plan 2021         |                         |                         |                |
| ORIENTACIÓN                         |                        | 13G               | Biotecnología           |                         |                |
| MODALIDAD                           |                        | Presencial        |                         |                         |                |
| AÑO                                 |                        | 2°                | Segundo                 |                         |                |
| TRAYECTO                            |                        | -----             | -----                   |                         |                |
| SEMESTRE/ MÓDULO                    |                        | 4°                | Cuarto                  |                         |                |
| ÁREA DE ASIGNATURA                  |                        | 1801              | Biotecnología y Derecho |                         |                |
| ASIGNATURA                          |                        | 04768             | Biotecnología y Derecho |                         |                |
| DURACIÓN DEL CURSO                  |                        | Horas totales: 32 | Horas semanales: 2      | Cantidad de semanas: 16 |                |
| Fecha de Presentación:<br>6/10/2020 | N° Resolución del CETP | Exp. N°           | Res. N°                 | Acta N°                 | Fecha __/__/__ |

## OBJETIVOS

- Conocer las herramientas jurídicas fundamentales y aquellas específicas, acordes al ejercicio de su actividad profesional.
- Capacitar para la aplicación de los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos, en el ámbito de actuación específico del curso.
- Adquirir conciencia de que el uso de material biológico y sus modificaciones es un tema de altísima relevancia y sensibilidad social.
- Analizar las políticas públicas en el área de la ciencia, tecnología e innovación.
- Identificar organismos del estado vinculados directamente con la regulación y promoción de procesos y productos biotecnológicos.
- Identificar instituciones nacionales e internacionales de I+D enfocadas en temas de bioseguridad, propiedad intelectual, vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva.
- Formar para el aprendizaje autónomo de nuevos conocimientos en un área en constante transformación.
- Desarrollar una actitud crítica frente al trabajo personal y del equipo.
- Promover el pensamiento interdisciplinario que posibilite la coordinación entre todas las asignaturas del curso.
- Adquirir habilidades que permitan asumir procedimientos acertados para identificar, plantear y resolver conflictos.

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

| Unidad 1 : DERECHO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL   |  |
|--|--|
| Logros de Aprendizaje  | Contenidos   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoce el significado e importancia de la propiedad intelectual</li> <li>- Distingue las diferentes modalidades de la propiedad intelectual</li> <li>- Identifica la importancia y relevancia de este tema en cuanto a su actividad profesional</li> <li>- Reconoce la autoría según su posible posición en la relación contractual</li> <li>- Analiza la inscripción como sistema de protección en el ámbito de la biotecnología.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Propiedad intelectual. Concepto. Clasificación. Mecanismos de protección. Cesión de derechos.</li> <li>- Marcas. Concepto. Registro. La Marca como Objeto de Derecho.</li> <li>- Nombre Comercial. Concepto. Funciones. El Nombre Comercial como Objeto de Derecho.</li> <li>- Protección de la innovación tecnológica (internacional y nacional)</li> <li>- Protección de la información no divulgada: a) la información no divulgada; b) formas de protección.</li> <li>- Protección por el régimen de la competencia desleal. Tutela penal del secreto. Acuerdos o pactos de confidencialidad.</li> <li>- Patentes de invención. Conceptos fundamentales. Generalidades. Concepto legal de invención patentable. Materia patentable.</li> <li>- Titulares del derecho a la patente. Plazo de protección.</li> <li>- Procedimiento de concesión de la patente. Contenido de la solicitud. Examen formal preliminar. Particularidades de solicitudes relativas a microorganismos. Publicación. Conversión de la solicitud. Extensión de la patente solicitada. Oposiciones a la solicitud de patente. Examen de fondo. Resolución.</li> <li>- Derechos del titular de la patente.</li> </ul> |

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Expropiación de derechos.</li><li>- Nulidad de patentes. Caducidad de patentes.</li><li>Renuncia.</li><li>- Acuerdo del PCT (Patent Cooperation Treaty)</li><li>- Contratos tecnológicos. Concepto de:<br/>Licencia, Know How, Franchising, Merchandising,<br/>Pactos de Confidencialidad.</li><li>- Licencias obligatorias y otros usos sin autorización del titular de la patente.</li><li>- Licencias y otros usos por falta de explotación.</li><li>- Licencias obligatorias y otros usos sin autorización del titular por razones de interés público.</li><li>- Licencias obligatorias y otros usos sin autorización del titular por prácticas anticompetitivas.</li><li>- Otras licencias obligatorias y otros usos sin autorización del titular.</li><li>- Patentes dependientes.</li><li>- Disposiciones generales y de procedimiento en materia de licencia y otros usos no autorizados por el titular.</li><li>- Acciones para la protección de los derechos del titular de la patente de invención. Acciones civiles.<br/>Acciones penales.</li><li>- Ley nº 17.164. Modelos de utilidad.<br/>Concepto. Plazo de protección. Remisión.</li><li>- Biotecnología y protección jurídica de los cultivos. Protección de biotecnologías por el sistema de patentes.</li><li>- Circuitos integrados.</li></ul> |
|--|---|

## Unidad 2 : BIOSEGURIDAD Y BIODIVERSIDAD

| Logros de Aprendizaje   | Contenidos  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoce las regulaciones en materia de desarrollo de las investigaciones biotecnológica.</li> <li>- Analiza la relación con la protección efectiva y suficiente de la salud, seguridad humana y el ambiente</li> <li>- Identifica la dimensión social de la investigación</li> <li>- Conoce la organización del sistema nacional de bioseguridad y su marco jurídico nacional e internacional</li> <li>- Individualiza la importancia en el cumplimiento de las normas de seguridad en el lugar de trabajo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sistema Nacional de Bioseguridad. Organización y cometidos. Marco regulatorio nacional e internacional.</li> <li>-Regulación en cuanto al uso de material vegetal genéticamente modificado.</li> <li>-Medicamentos biotecnológicos. Marco regulatorio.</li> <li>-Experimentación con animales. Marco regulatorio.</li> <li>- Investigación biomédica. Marco regulatorio</li> <li>- Protección del medio ambiente. Características de su marco jurídico de protección.</li> <li>Protección de la atmósfera;</li> <li>Protección de las aguas;</li> <li>Protección de la tierra;</li> <li>Regulación legal de los residuos, sustancias y preparados químicos peligrosos;</li> <li>Legislación protectora de la biodiversidad, la flora y la fauna.</li> <li>- Seguridad y Salud en el trabajo. Concepto. Alcance. Acuerdos. Marco regulatorio. Convenio OIT 187 – UNIT 45001</li> </ul> |

| Unidad 3 : RESPONSABILIDAD CIVIL Y PENAL   |   |
|--|---|
| Logros de Aprendizaje  | Contenidos  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoce el significado de responsabilidad por incumplimiento</li> <li>- Analiza la responsabilidad social en temas de biotecnología</li> <li>- Identifica los tipos de responsabilidad y sus consecuencias posibles</li> <li>- Identifica conducta ilícita tipificada como delito por el marco jurídico</li> <li>- Reconoce la posibilidad de reparación por daño causado</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto de responsabilidad. Tipo. Responsabilidad civil y penal. Constitución.</li> <li>- Elementos que integran la responsabilidad civil.</li> <li>- Concepto de obligaciones. Elementos que la integran. Tipos de obligaciones. Obligaciones de medios y de resultados.</li> <li>- Derecho de Daños. Concepto. Elementos.</li> <li>- Responsabilidad penal. Delitos vinculados. Derecho penal y biotecnología.</li> </ul> |

### PROPUESTA METODOLÓGICA

De acuerdo a las competencias explicitadas anteriormente y considerando el enfoque teórico práctico de los contenidos del programa, se procurará enfrentar al estudiante a situaciones que sean relevantes y que se relacionen con la orientación de la formación tecnológica que ha elegido.

En este sentido, es fundamental la coordinación con las demás asignaturas que componen el espacio curricular en procura de lograr enfrentar al estudiante a situaciones reales cuya comprensión o resolución requiere conocimientos provenientes de diversos campos disciplinares y competencias pertenecientes a distintos ámbitos de formación.

Por este motivo, los contenidos deben ser interpretados desde una mirada interdisciplinaria, a fin de que el estudiante logre incorporar las herramientas necesarias para abordar las posibles soluciones.

El estudiante debe participar activamente en el proceso de aprendizaje para lograr comprender y reflexionar los contenidos, que le permitan desarrollarse como individuo autónomo.

La coherencia entre la propuesta metodológica elegida y las actividades desarrolladas en el aula, así como su forma de evaluación es un aspecto fundamental en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Se recomienda al docente:

- Ser conocedor de la disciplina y del enfoque necesario relativo a la orientación del tecnólogo.
- Desarrollar la capacidad para coordinar y trabajar en equipo, orientar el trabajo del estudiante y potenciar en él la autonomía, el trabajo cooperativo y la toma de decisiones.
- Mostrar flexibilidad en el seguimiento del proceso formativo y propiciar la interacción entre los estudiantes.
- Considerar los conocimientos previos de los estudiantes para la construcción del nuevo conocimiento.
- Propiciar actividades de búsqueda, selección, análisis e interpretación de información en distintas fuentes
- Fomentar actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio de ideas, la reflexión y la colaboración de los estudiantes.
- Analizar casos prácticos en los que observe y analice distintas problemáticas que se plantean desde este campo disciplinario, especialmente relacionadas a la orientación tecnológica preferida.
- Proponer problemáticas que permitan al estudiante vincular e integrar los contenidos de esta materia y entre las distintas asignaturas, para su análisis y solución.
- Utilizar distintos medios audiovisuales para una mejor comprensión de los temas abordados.
- Propiciar el uso de las TIC en el desarrollo de la asignatura.

## EVALUACIÓN

La evaluación es parte del proceso didáctico e implica para los estudiantes una toma de conciencia de los aprendizajes adquiridos y, para los docentes, una interpretación de las implicancias de la enseñanza de esos aprendizajes. En este sentido, la evaluación no es una etapa, sino un proceso permanente, con el fin de permitir que el estudiante pueda lograr un desarrollo pleno de sus capacidades y de su potencial cognitivo.

Para ello la evaluación será: diagnóstica, formadora, orientadora, continúa y variada en cuanto a los instrumentos a utilizar, respetando el enfoque teórico práctico de la orientación metodológica y adecuándose a lo dispuesto por el Plan y el REPAG.

En su carácter formativo, la principal finalidad será la de tomar decisiones que impliquen regular, orientar, corregir y potenciar el proceso educativo. Este carácter implica, por un lado conocer cuáles son los logros de los estudiantes y dónde residen las principales dificultades, lo que permite proporcionarles la ayuda pedagógica que requieran para lograr el principal objetivo: que los estudiantes aprendan. Se vuelve fundamental entonces, que toda tarea realizada por el estudiante sea objeto de evaluación de modo que la ayuda pedagógica sea oportuna, con una retroalimentación permanente y en tiempo oportuno.

Dado que los estudiantes y el/la docente son los protagonistas de este proceso es necesario que desde el principio se expliciten tanto los objetivos como los criterios de la evaluación que se desarrollará en el aula, estableciendo acuerdos en torno al tema.

Es necesario promover el trabajo en subgrupos e individual, dinámicas de grupo, resolución de casos prácticos y la argumentación.

Toda intervención del estudiante es una pauta del interés por el curso, se recomienda trabajar con exposición orales, escritos, tareas individuales, trabajos en equipo, investigaciones y proyectos, técnica de debate y foro, lectura de textos varios y su posterior interpretación. Estas son algunas de las herramientas de evaluación, se considerará la práctica en el aula como una realidad que siempre debe estar abierta a cambios consensuados, basada en juicios de valor que luego definirán la calificación de los mismos. En este sentido se recomienda enfatizar en el uso de evaluaciones de corte cualitativo.

La evaluación debe de ser un proceso en el que se deben presentar y difundir los datos, argumentando y refutando las explicaciones alternativas para que los estudiantes puedan

emitir opiniones, evacuar dudas que dejen abierta la posibilidad de presentar nuevas reflexiones con actitud investigativa.

Implicará una relación recíproca entre la teoría y la práctica, orientada a la búsqueda de individuos autónomos capaces de comprender los conocimientos, aplicar los contenidos, resolver problemas de la realidad, argumentar y reflexionar.

Para ello es necesario lograr un clima de trabajo en el que se escucha al estudiante y se dialoga con él, atendiendo sus demandas, involucrándolo en el proceso, sin perder de vista los objetivos formativos y el nivel del curso.

## BIBLIOGRAFÍA

| Apellido, Nombre                                 | Año  | Título del libro  | Ciudad, País             | Editorial                         |
|--|------|---|--------------------------|-----------------------------------|
| Belloq Pedro                                     | 2017 | Formas jurídicas para emprender. Manual para elegir la estructura legal adecuada  | Montevideo, Uruguay      | FCU                               |
| Barbagelata, Héctor-Hugo                         | 2009 | El particularismo del Derecho del Trabajo y los Derechos Humanos Laborales  | Montevideo, Uruguay      | FCU                               |
| Bugallo Montaña, Beatriz                         | 2006 | Propiedad Intelectual   | Montevideo, Uruguay      | FCU                               |
| Bugallo Montaña, Beatriz                         | 2001 | Patentes de invención. Ley N° 17.164, análisis exegetico  | Montevideo, Uruguay      | FCU                               |
| Bisang, Roberto; Campi, Mercedes; Cesa, Verónica | 2009 | Biología y desarrollo. Colección Documentos de proyectos  | Santiago de Chile, Chile | CEPAL, ONU                        |
| Casaux, Gastón                                   | 2015 | Derecho de la salud, derecho ambiental y derecho alimentario: el advenimiento de la biotecnología   | Montevideo, Uruguay      | Ediciones Facultad de Veterinaria |
| Celi Frugoni, Alina                              | 2014 | Actualidades en la ordenación jurídica de cultivos transgénicos a escala global. Revista de legislación uruguaya, año 5, N° 11, 2014, pp. 2165-2181 | Montevideo, Uruguay      | La Ley Uruguay                    |
| Cerruti Basso, Stella                            | 2003 | Impacto de las nuevas tecnologías en reproducción humana  | Montevideo, Uruguay      | Trilce                            |
| Delpiazzo, Carlos E.                             | 1998 | Derecho biotecnológico uruguayo: recopilación y comentarios   | Montevideo, Uruguay      | FCU                               |
| Elsner, Glisela y otros                          | 2009 | Anuario de Derecho Constitucional   | Montevideo, Uruguay      | Fundación Konrad                  |

|  |      |   |                     |                               |
|--|------|---|---------------------|-------------------------------|
|  |      | Latinoamericano. 15° año.   |                     | Adenauer                      |
| Fariña Mena, María Inés                        | 2011 | La biotecnología. Revista de Derecho Agrario, Año 2011, N° 11-12, pp. 155-158   | Montevideo, Uruguay | Ediciones Facultad de Derecho |
| Franca-Tarragó, Omar                           | 2003 | La reproducción asistida ante la ética y la ley. En Bioética compromiso de todos.   | Montevideo, Uruguay | Trilce                        |
| Gutiérrez Carrau, Juan Manuel                  | 1998 | Manual Teórico-Práctico de Marcas   | Montevideo, Uruguay | FCU                           |
| Mascheroni Lemes, Jorge                        | 1999 | Franchising. Contrato atípico. Know how. Partenariado   | Montevideo, Uruguay | FCU                           |
| Ordoqui Castilla, Gustavo                      | 2012 | Derecho de daños / T. 2 vol. 2  | Montevideo, Uruguay | La Ley Uruguay                |
| Pérez del Castillo, Matías – Inthamoussu, Juan | 2015 | Manual de normas de seguridad y salud en el trabajo   | Montevideo, Uruguay | FCU                           |
| Rodríguez de las Heras Ballell, Teresa         | 2013 | La aplicación de las reglas sobre responsabilidad medioambiental a los daños causados por cultivos modificados genéticamente: alcance, límites y aseguramiento. Vol. 148 de 2013. | Montevideo, Uruguay | La Justicia Uruguaya          |
| Saettone Montero, Mariella                     | 2014 | Los desafíos de la biotecnología y la bioética desde la perspectiva del Derecho Internacional de los derechos humanos. En Estudios Jurídicos, No 12 de 2014, pp. 67-79            | Montevideo, Uruguay | Facultad de Derecho. UCU.     |
| Spangenberg, Mario                             | 2014 | Derecho penal y bioética. En Estudios Jurídicos No 12 de 2014 pp. 81-93   | Montevideo, Uruguay | Facultad de Derecho. UCU.     |