



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO EN
FILOSOFÍA DE LA CIENCIA



Actividad Académica: Propiedad intelectual, Innovación y transferencia de tecnología a los sectores productivos en las ciencias biomédicas.				
Clave:	Semestre: tercero	Campo de conocimiento: FC, EFSCT		
Carácter: Obligatoria () Optativa (X) de Elección ()		Horas por semana		Horas al semestre
Tipo:		Teóricas:	Prácticas:	No. Créditos:
		2	2	
Modalidad: Presencial		Duración del programa: 1 semestre		

Seriación: Si () No (x) **Obligatoria (x)** **Indicativa ()**

Introducción:

Este curso tiene como objetivo preparar al estudiante de posgrado en un área emergente que es la la propiedad intelectual y el desarrollo de empresas (por ejemplo) a través de la formación de portafolios de patentes. Se requiere un equipo transfuncional en el cual participen investigadores del área de biotecnología y biomedicina, al igual que investigadores del área tecnológica y económica, así como investigadores en humanidades como filosofía de la ciencia, difusión de la ciencia y sociología de la ciencia.

Objetivo general: Analizar los procesos en biomedicina y biotecnología desde el diseño, implementación, desarrollo, escalamiento, hasta su proceso de patente y traslación a la industria a través del estudio de casos exitosos.

Objetivos específicos:

- **Describir** Principios Básicos de Biotecnología aplicada a la Biomedicina, Industria petroquímica y Biorremediación.
- Analizar los documentos de patentes biotecnológicas
- Desarrollar proyectos de transferencia de nuevas tecnologías de la ciencia.
- Desarrollar un prototipo de una patente biotecnológica
- Desarrollar un prototipo de derechos de autor en ciencia y tecnología
- Desarrollar un prototipo de taller de redacción de un documento de patentes.
- Identificar áreas de oportunidad en la biotecnología para el desarrollo de nuevo conocimiento y eficiencia de procesos biotecnológicos.
- Asesorar al personal de investigación sobre optimización de procesos y buenas prácticas en biotecnología
- Desarrollo de spin out industrias biotecnológicas a través de un portafolio de patentes

Contenido Temático			
Unidad	Temas	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	INTRODUCCIÓN	3	1
2	<p>ÉTICA Y FILOSOFÍA DE LA BIOTECNOLOGÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filosofía de la tecnología, innovación tecnológica y su proceso evolutivo. • Filosofía de la tecnología y globalización. • Filosofía de la biotecnología • La Bioética entre la naturaleza y la cultura científico-tecnológica. • El posthumanismo como posibilidad biotecnológica • Tecnología, desarrollo social y vinculación con la cultura local-global • Innovación Tecnológica, redes inteligentes y su impacto en la sociedad del conocimiento. 	8	2
3	<p>CONOCIMIENTO Y ARTICULACIÓN DE LOS SABERES</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es el conocimiento? • Tipos de conocimiento. • Conocimiento versus Información; Conocimiento versus ignorancia. • Conocimiento, Innovación y Práctica. • Economía de la experiencia y la innovación: aprendizaje sólido, pensamiento eficaz y experiencia práctica. • Nuevos modelos de producción de conocimiento: la ciencia y tecnología post-académicas. • Condiciones epistemológicas para la articulación de los saberes en la sociedad de la inteligencia. • La ecología del conocimiento y la información como poder. 	8	2
4	<p>CAPITAL INTELECTUAL, ORGANIZACIÓN, GESTIÓN Y TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los recursos no tangibles (conocimiento, saberes tradicionales, tecnología, ideas y descubrimientos científicos) estrategia clave en investigación y desarrollo empresarial (I & D) del siglo XXI. • Modelos innovadores de liderazgo y gestión empresarial en la sociedad del conocimiento. • Capital intelectual, ética y desarrollo sustentable. • La aceleración de la gestión del conocimiento. 	8	8

	<ul style="list-style-type: none"> • Unidades de transferencia de conocimientos y planeación estratégica de nuevas áreas de negocio con mayor valor agregado en Bioeconomía. • Alianzas de negocio estratégicas entre la industria y las universidades. • Formas de dirección, producción, evaluación, transferencia y comercialización de tecnología y conocimiento. • Ciencia, tecnología y valores en el marco de la economía basada en el conocimiento. • Patentes, citas y su spill-over: la ciencia en países en desarrollo. 		
5	<p><i>PATENTES BIOTECNOLÓGICAS</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es una patente? • Desarrollo del sistema de patentes biotecnológicas. • Clasificación internacional de Patentes. • Estructura de las patentes biotecnológicas y su análisis epistemológico. • Análisis de documentos modelo de patentes. • La patente biotecnológica como fuente de conocimiento • Clusters de innovación: una mirada a la economía basada en el conocimiento. 	20	10
6	<p><i>SOCIEDADES DEL CONOCIMIENTO EN BIOTECNOLOGÍA</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciencia, tecnología e Innovación. • El principio de precaución y la propiedad Intelectual. • La armonización entre naturaleza, innovación tecnológica y ética del desarrollo sustentable. ¿Hacia una sociedad posthumana? • Biotecnología, tratados internacionales y las nuevas relaciones biopolíticas mundiales. • Formación de redes de innovación biotecnológica. La nueva bioeconomía y el desarrollo sustentable global. • Análisis empresarial de compañías biotecnológicas exitosas de México y Estados Unidos. • Generación de empresas biotecnológicas asociadas a universidades, centros de investigación y dependencias gubernamentales. • La administración de la tecnología en la industria química en México. • Bioseguridad, Bioeconomía y Propiedad Intelectual. 	5	5
7	<p><i>Desafíos de BIOTECNOLOGÍA y el desarrollo social</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelos de innovación: privado y open access. • Biopiratería • Nuevo contrato social de la ciencia y la tecnología para las tecnociencias de la vida. • Genes y propiedad intelectual 	4	4

	<ul style="list-style-type: none"> • Biotecnología: agricultura y salud • Educación, información biotecnológica y los OGM. 		
		Total de horas:	56
		Suma total de horas:	88

Bibliografía y actividades:

Nota: (en caso que exista alguna)

<p>Medios didácticas:</p> <p>Exposición profesor(a) (X)</p> <p>Exposición alumnos (X)</p> <p>Ejercicios dentro de clase (X)</p> <p>Ejercicios fuera del aula(X)</p> <p>Lecturas obligatorias (X)</p> <p>Trabajo de investigación (X)</p> <p>Prácticas de campo ()</p> <p>Otros: _____ ()</p>	<p>Métodos de evaluación:</p> <p>Exámenes o trabajos parciales (X)</p> <p>Examen o trabajo final escrito (X)</p> <p>Trabajos y tareas fuera del aula (X)</p> <p>Exposición de alumnos (X)</p> <p>Participación en clase (X)</p> <p>Asistencia (X)</p> <p>Prácticas (X)</p> <p>Otros: _____ ()</p>
--	--

Evaluación y forma de trabajo

Imparte: Myriam M. Altamirano Bustamante

Mail: biocatalisismma@gmail.com

Día y hora del curso o seminario (dos propuestas): Miércoles de 2-6 pm en el centro médico Nacional Siglo XXI, IMSS.