


ASIGNATURA DE INGENIERÍA DE PROYECTOS

1. Competencias	<p>Dirigir proyectos y procesos para la obtención de productos a partir de la aplicación de la Biotecnología.</p> <p>Diseñar e innovar procesos biotecnológicos mediante la aplicación de la Biotecnología para la obtención de productos que contribuyan al desarrollo sustentable.</p>
2. Cuatrimestre	Noveno
3. Horas Teóricas	20
4. Horas Prácticas	40
5. Horas Totales	60
6. Horas Totales por Semana Cuatrimestre	4
7. Objetivo de Aprendizaje	El alumno seleccionará las principales metodologías para la identificación, formulación y evaluación de proyectos biotecnológicos, y aplicará estas herramientas a la solución de múltiples problemas de constitución y desarrollo de nuevas empresas.

Unidades de Aprendizaje	Horas		
	Teóricas	Prácticas	Totales
I. Diagnóstico general	2	2	4
II. Estudio de mercado	6	12	18
III. Diseño técnico	6	13	19
IV. Evaluación del proyecto	4	11	15
V. Marco legal de la organización	2	2	4
Totales	20	40	60


ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Biotecnología	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2020	

INGENIERÍA DE PROYECTOS

UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. Unidad de Aprendizaje	I. Diagnóstico general
2. Horas Teóricas	2
3. Horas Prácticas	2
4. Horas Totales	4
5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	El alumno determinará la viabilidad de un proyecto biotecnológicos mediante la realización de un diagnóstico para identificar la rentabilidad financiera.


Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Selección de Información	<p>Describir la idea básica del proyecto.</p> <p>Identificar bases de datos información sobre las condiciones generales del proceso biotecnológico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ambientales - Agronómicas - Económicas - Sociales 	<p>Seleccionar información sobre las condiciones generales de un proyecto biotecnológico.</p>	<p>Responsabilidad</p> <p>Proactivo</p> <p>Disciplina</p> <p>Puntualidad</p>
Diagnóstico	<p>Identificar los criterios para determinar la viabilidad de un proyecto biotecnológico.</p> <p>Identificar la metodología para realizar un diagnóstico de las condiciones generales del proceso biotecnológico.</p>	<p>Diagnosticar la viabilidad de un proyecto biotecnológico.</p> <p>Identificar oportunidades de negocios, con base en el diagnóstico.</p>	<p>Responsabilidad</p> <p>Proactivo</p> <p>Disciplina</p> <p>Puntualidad</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Biotecnología	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2020	

INGENIERÍA DE PROYECTOS

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>Elaborará un diagnóstico de las condiciones de un proceso biotecnológico que, de acuerdo al tipo de proyecto, incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ambientales (Precipitación, características del suelo, incidencia de plagas y enfermedades) Agronómicas (Clima, variedades de plantas, tipo de producción) Económicas y Sociales (Número de productores, localización de productores, comparativo del producto en el mercado en el periodo de tiempo, gráfica del comportamiento de la oferta, histórico y pronóstico, a través de un caso dado) Dictamen de la viabilidad del proyecto 	<ol style="list-style-type: none"> Identificar las fuentes de información Comprender la metodología para la realización del diagnóstico Comprender los criterios para determinar la viabilidad del proyecto Diagnosticar la viabilidad del proyecto 	<p>Proyecto Lista de verificación</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Biotecnología	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2020	


INGENIERÍA DE PROYECTOS

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Equipos colaborativos Tareas de investigación Debate	Impresos PC Cañón Impresora Internet

ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Biotecnología	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2020	




ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Biotecnología	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2020	

INGENIERÍA DE PROYECTOS


UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. Unidad de Aprendizaje	II. Estudio de mercado
2. Horas Teóricas	6
3. Horas Prácticas	12
4. Horas Totales	18
5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	El alumno integrará un estudio de mercado, empleando técnicas especializadas, para determinar la rentabilidad del proyecto biotecnológico.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Características del producto	Identificar las especificaciones de calidad, precio y salubridad del producto biotecnológico.	Determinar las especificaciones de calidad, precio y salubridad del producto biotecnológico.	Responsabilidad Proactivo Disciplina Puntualidad Trabajo en equipo
Análisis de la oferta y demanda	Definir las técnicas estadísticas para determinar la oferta y demanda (Tukey, T de Student, Xi cuadrada).	Determinar la oferta y demanda del producto biotecnológico.	Responsabilidad Proactivo Disciplina Puntualidad Trabajo en equipo

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Biotecnología	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2020	


Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Análisis de precios y comercialización	<p>Definir los conceptos de costos de producción directos e indirectos.</p> <p>Identificar las técnicas para determinar el precio del producto (biotecnológico).</p> <p>Identificar los principales canales de comercialización de los productos o bienes similares al proyecto.</p>	<p>Determinar los costos de un producto.</p> <p>Determinar el precio del producto.</p> <p>Determinar la importancia de los canales de comercialización del producto o bien a realizarse con el proyecto.</p> <p>Identificar los principales canales de comercialización de los productos o bienes similares al proyecto.</p>	<p>Responsabilidad</p> <p>Proactivo</p> <p>Disciplina</p> <p>Puntualidad</p> <p>Trabajo en equipo</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Biotecnología	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2020	

INGENIERÍA DE PROYECTOS

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>A partir de un proyecto biotecnológico, entregará estudio de mercado que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características del producto • Costos de producción • Cuadro comparativo de precios • Determinación del precio del producto • Análisis de oferta y demanda • Canales de comercialización 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer los conceptos de costos directos e indirectos 2. Analizar los precios en función de la competencia 3. Definir el precio del producto o servicio 4. Determinar el canal de comercialización 	<p>Proyecto Lista de verificación</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Biotecnología	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2020	


INGENIERÍA DE PROYECTOS

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Tareas de investigación Equipos colaborativos Aprendizaje auxiliado por nuevas tecnologías	Impresos Internet Proyector Computadora

ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		


ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Biotecnología	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2020	

INGENIERÍA DE PROYECTOS


UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. Unidad de Aprendizaje	III. Diseño técnico
2. Horas Teóricas	6
3. Horas Prácticas	13
4. Horas Totales	19
5. Objetivo	El alumno determinará la localización y tamaño de una empresa acorde a los resultados del diagnóstico y estudio de mercado, para programar las actividades del proyecto biotecnológico.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Localización de la planta	Definir los conceptos de macro y microlocalización. Reconocer los principales factores condicionantes que definen la localización de la planta (disponibilidad de materia prima e insumos, vías de comunicación, accesibilidad, mercado).	Determinar la localización de la planta.	Responsabilidad Proactivo Disciplina Puntualidad Trabajo en equipo
Tamaño de la planta	Definir los tipos de planta de acuerdo a su tamaño. Explicar los principales factores condicionantes que definen el tamaño de la planta (cantidad de producción, número de lotes, productores).	Determinar el tamaño de la planta.	Responsabilidad Proactivo Disciplina Puntualidad Trabajo en equipo

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Biotecnología	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2020	


Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Ingeniería del proyecto.	<p>Reconocer las operaciones unitarias del proceso biotecnológico. Reconocer la maquinaria y equipo requerida para el proceso biotecnológico.</p> <p>Utilizar una aplicación informática para visualizar diagramas de flujo.</p>	<p>Diagramar el proceso biotecnológico (bloques y de flujo).</p> <p>Programar las actividades a realizar en el proyecto empleando diagramas de Gantt.</p> <p>Planear flujos de trabajo, materiales, capacidad y producción, considerando localización, tamaño de planta e ingeniería del proyecto.</p>	<p>Responsabilidad Proactivo</p> <p>Disciplina</p> <p>Puntualidad</p> <p>Trabajo en equipo</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Biotecnología	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2020	

INGENIERÍA DE PROYECTOS

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
Entregará un reporte, a partir de un caso de estudio que contenga: <ul style="list-style-type: none">• Propuesta de localización y tamaño de planta• Diagramas de bloques y flujo del bioproceso• Programa de actividades (diagrama de Gantt)	<ol style="list-style-type: none">1. Reconocer los conceptos de localización y tamaño de la planta2. Reconocer los elementos de planeación y control de la producción3. Comprender de los factores que condicionan el tamaño de la planta4. Programar las actividades del proyecto	Proyecto Lista de cotejo

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Biotecnología	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2020	


INGENIERÍA DE PROYECTOS

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Tareas de investigación Análisis de casos Equipos colaborativos	Impresos Internet Proyector Computadora

ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
------	----------------------	---------

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Biotecnología	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2020	


X		
---	--	--

INGENIERÍA DE PROYECTOS


UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. Unidad de Aprendizaje	IV. Evaluación del proyecto
2. Horas Teóricas	4
3. Horas Prácticas	11
4. Horas Totales	15
5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	El alumno determinará la factibilidad social, económica y financiera del proyecto mediante el empleo de indicadores, la meta de rentabilidad y competitividad del proyecto.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Evaluación social	<p>Explicar la importancia de la evaluación social del proyecto.</p> <p>Identificar los indicadores de impacto social del proyecto (constitución de sociedades, formas de organización).</p>	Determinar los beneficios sociales del proyecto.	Responsabilidad Proactivo Disciplina Puntualidad Trabajo en equipo
Evaluación Financiera	<p>Describir el procedimiento para establecer los indicadores económicos y financieros del proyecto: VAN (Valor actual neto), B/C (Relación beneficio/costo) y la TIR (Tasa interna de retorno).</p> <p>Utilizar dispositivos móviles para la sincronización de datos</p>	Integrar soluciones tecnológicas para evaluar los resultados del proyecto, con base en los principales indicadores económicos y financieros, mediante la adquisición y monitoreo de datos.	Responsabilidad Proactivo Disciplina Puntualidad Trabajo en equipo

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Biotecnología	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2020	


Análisis de sensibilidad	<p>Explicar la metodología para realizar el análisis de sensibilidad.</p> <p>Utilizar plataformas en la nube.</p>	<p>Determinar la sensibilidad de los indicadores del proyecto, con respecto a variaciones en precio, costo, volumen, inversión y tasa de interés.</p> <p>Desarrollar modelos de solución que faciliten la toma de decisiones con el análisis de sensibilidad, mediante herramientas de cómputo en la nube.</p>	<p>Responsabilidad Proactiva</p> <p>Disciplina</p> <p>Puntualidad</p> <p>Trabajo en equipo</p>
--------------------------	---	--	--

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Biotecnología	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2020	

INGENIERÍA DE PROYECTOS

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
--------------------------	--------------------------	-----------------------------------


ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Biotecnología	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2020	

<p>Realizará un evaluación de factibilidad económica y financiera de un proyecto de inversión que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beneficios sociales del proyecto • Indicadores financieros • Cuadro comparativo de precio, costo, volumen, inversión y tasa de interés • Dictamen de la factibilidad social, económica y financiera proyecto 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explicar la importancia de la evaluación social del proyecto 2. Reconocer los conceptos de VAN, B/C y TIR 3. Analizar los precios, costo, volumen, inversión y tasa de interés en función de la competencia 4. Definir indicadores de proyecto 5. Dictaminar la factibilidad social, económica y financiera proyecto 	<p>Proyecto</p> <p>Lista de cotejo</p>
--	---	--

INGENIERÍA DE PROYECTOS

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
---------------------------------	--------------------------------

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Biotecnología	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2020	

Equipos colaborativos Tareas de investigación Análisis de casos	Impresos Internet Proyector Computadora Software de de simulación financiera
---	--


ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		

INGENIERÍA DE PROYECTOS


UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. Unidad de	V. Marco legal de la organización
--------------	-----------------------------------

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Biotecnología	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2020	

Aprendizaje	
2. Horas Teóricas	2
3. Horas Prácticas	2
4. Horas Totales	4
5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	El alumno aplicará los elementos organizativos para la constitución legal de la unidad de producción o empresa que involucre un proceso biotecnológico.


Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Normatividad	Identificar los tipos de sociedad de acuerdo a la Ley de Sociedades Mercantiles: Sociedad en nombre colectivo, Sociedad en comandita simple, Sociedad de responsabilidad limitada, Sociedad Anónima, Sociedad en Comandita por acciones y Sociedad Cooperativa. La S.S.S. y S.P.R.	Clasificar las empresas de acuerdo a las características y tipo de sociedad.	Responsabilidad Proactivo Disciplina Puntualidad Trabajo en equipo
Características de las sociedades	Identificar para cada tipo de Sociedad: Características, Requisitos para su constitución, Las aportaciones y partes sociales, asambleas ordinarias y extraordinarias, órganos de Administración, derechos y obligaciones.	Determinar el tipo de sociedad de acuerdo las características del proyecto.	Responsabilidad Proactivo Disciplina Puntualidad Trabajo en equipo

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Biotecnología	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2020	

INGENIERÍA DE PROYECTOS

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
Entregará un reporte, a partir de un caso, en el que describe los elementos organizativos para la constitución legal de la empresa a partir de la ley de sociedades mercantiles mexicanas y determina el tipo de sociedad de acuerdo al proyecto.	<ol style="list-style-type: none">1. Identificar las diferentes leyes de sociedades mercantiles mexicanas2. Comprender que tipos de organizaciones sociales existen en México3. Identificar las características de los tipos de Sociedad	Análisis de casos Lista de cotejo

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Biotecnología	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2020	



ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Biotecnología	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2020	


INGENIERÍA DE PROYECTOS

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Equipo colaborativo Tareas de investigación Análisis de casos	PC Cañón Impresora Internet

ESPACIO FORMATIVO


Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Biotecnología	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2020	

INGENIERÍA DE PROYECTOS

CAPACIDADES DERIVADAS DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Capacidad	Criterios de Desempeño
Diagnosticar el estado actual de los sistemas industriales en bioprocesos a través de estudios técnicos, de mercado y de inversión, para innovar productos y procesos que atiendan nichos de oportunidad.	Elabora y presenta un informe de situación actual que contiene: <ul style="list-style-type: none"> - Estudio técnico - Estudio de mercado - Estudio de inversión
Seleccionar que tipo de figura jurídica se puede establecer en la generación de una empresa que involucre un bioprocesos.	Elabora un reporte con los elementos organizativos para la constitución legal de la empresa a partir de la ley de sociedades mercantiles mexicanas.
Seleccionar tecnologías a través de un informe técnico, de costo y las necesidades de la empresa para optimizar su productividad.	Realiza un informe de la selección de tecnología que contiene: <ul style="list-style-type: none"> - Características de la tecnología - Costos - Viabilidad de la tecnología - Capacidad real - Instalación
Determinar los elementos de entrada del diseño y desarrollo de nuevos productos a través de los estudios de capacidades de producción, tecnología existente y proyección financiera, para contribuir en la toma de decisiones sobre el desarrollo y diseño de nuevos productos o modificaciones pertinentes, con la finalidad de fabricar productos que cumplan con las normas internacionales de calidad del producto.	Integra un portafolio de evidencias que incluye: <ul style="list-style-type: none"> - Estudio de capacidades de producción - Tecnología - Restricciones físicas y químicas - Proyección financiera - Recomendaciones de factibilidad - Planeación del diseño - Definición de recursos para el diseño - Responsabilidades - Selección y propuesta de materiales alternativos

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Biotecnología	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2020	


Capacidad	Criterios de Desempeño
Diseñar el proceso para optimizar la secuencia de operación y cumplir con las especificaciones mediante la ingeniería de métodos, selección de tecnologías y desarrollos de herramientas y dispositivos.	Elabora documentación técnica del proceso que contiene: <ul style="list-style-type: none"> - Lay-out - Diagramas de proceso - Hojas de proceso - Diagramas de recorrido - Diseño de herramientas y dispositivos
Gestionar los recursos para cumplir requisitos de diseño, productividad, calidad, ergonomía, seguridad y ecología mediante la planeación del proyecto.	Elabora un documento que contiene los requerimientos de los insumos relacionados con el proyecto, recursos financieros, tecnológicos, humanos y materiales.

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Biotecnología	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2020	

INGENIERÍA DE PROYECTOS

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Autor	Año	Título del Documento	Ciudad	País	Editorial
Aaker, David A.	(1998)	<i>Investigación de mercados</i>	México	México	Mc Graw Hill
Alcaraz Rodríguez Rafael E.	(2006)	<i>El emprendedor de Éxito</i>	México	México	Mc Graw Hill
Baca Urbina Gabriel	(2006)	<i>Evaluación de proyectos</i>	México	México	Mc Graw Hill
Canada John R.	(1997)	<i>Análisis de la inversión de capital para ingeniería y administración</i>	México	México	Prentice Hall
Malhotra, Naresh K.	(1997)	<i>Investigación de mercados: Un enfoque práctico</i>	México	México	Prentice Hall
McDaniel, Carl D.	(1999)	<i>Investigación de mercados contemporánea</i>	México	México	Thomson Editores

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Biotecnología	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2020	