



Programa de estudios de experiencia educativa

1.-Área académica

Área Académica Técnica

2.-Programa educativo

Ingeniería en Biotecnología

3.-Campus

Orizaba y Coatzacoalcos

4.-Dependencia/Entidad

Facultad de Ciencias Químicas

5.-Código

6.-Nombre de la experiencia educativa

7.-Área de formación

5.-Código	6.-Nombre de la experiencia educativa	7.-Área de formación	
		Principal	Secundaria
IBCS 18005	Emprendimiento	D	No aplica

8.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total de horas	Equivalencia(s)
3	0	3	45	Ninguna

9.-Modalidad

10.Oportunidades de evaluación

Taller	AGJ=cursativa
--------	---------------

11.-Requisitos

Prerrequisitos	Correquisitos
Ninguno	Ninguno

12.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual/Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	40	10



13.-Agrupación natural de la experiencia educativa

Ciencias sociales y otros	No aplica
---------------------------	-----------

14.-Proyecto integrador

15.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
Enero 2020	---	Junio 2020

16.-Nombre de los académicos que participaron

Dra. Tania García Herrera

17.-Perfil docente

Licenciatura en Ingeniería Química o afín a la experiencia educativa, preferentemente con maestría en ciencias de la ingeniería o afín, preferentemente con doctorado en ciencias de la ingeniería o afín

18.-Espacio

Intrafacultades	Multidisciplinario
-----------------	--------------------

19.-Relación disciplinaria

20.-Descripción

Esta experiencia educativa se localiza en el área de formación disciplinar, cuenta con 3 horas teoría y 6 créditos. Su propósito es darles a los estudiantes las herramientas para desarrollarse como emprendedores. Es indispensable para el estudiante reconocer las alternativas que tiene para el emprendimiento, así como la importancia de la propiedad intelectual. Para el desarrollo de la EE se proponen las estrategias metodológicas de actividades de autoperdizaje, desarrollo de proyecto donde se ofrezca un producto o servicio; Por lo tanto, el desempeño de la unidad de competencia se evidencia mediante tareas y practicas dentro del aula además de la escritura y exposición de un proyecto de desarrollo emprendedor.

21.-Justificación

La EE de emprendimiento le da al egresado las herramientas para desarrolla un proyecto de emprendimiento, incluyendo el respeto e importancia de la propiedad intelectual para con ello ser capaz de crear su propia fuente de trabajo y además ser fuente de trabajo para otros. Todo lo anterior demostrado en un proyecto que ofrezca un producto o servicio innovador aplicando procesos biotecnológicos, microbiológicos, enzimáticos, en las áreas de fermentación, bioplasmas, biomedicina, biotecnología alimentaria y ambiental.
--



22.-Unidad de competencia

El estudiante propone una solución a un problema donde a través de un proyecto ofrezco un producto o servicio o servicio innovador aplicando procesos biotecnológicos, microbiológicos, enzimáticos, en las áreas de fermentación, bioplantas, biomedicina, biotecnología alimentaria y ambiental, en forma colaborativa y responsable, teniendo una conciencia clara de las implicaciones bioéticas de su propuesta.

23.-Articulación de los ejes

El eje teórico se encuentra presente en la herramientas para la innovación y propiedad intelectual, el diseño orientado a personas, el prototipado así como los diferentes modelos de negocio, con el eje heurístico a través de asociación de ideas, búsqueda en fuentes de información variadas, en español e inglés, haciendo los juicios adecuados en la lectura analítica, crítica de información, así como la expresión oral y escrita y el eje axiológico con la autonomía, la colaboración, el compromiso, la honestidad y el respeto intelectual.

24.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
- Herramientas para la innovación - Diseño orientado a personas - Prototipado - Desarrollo de modelos de negocio - Canvas - Cadena de valor - Marketing - Storytelling - Elevator pitch - Marketing digital - Propiedad Intelectual - Patentes - Modelos de Utilidad - Transferencias de tecnología	- Asociación de ideas - Búsqueda en fuentes de información variadas, en español e inglés - Juicio - Lectura analítica - Lectura crítica - Manejo de buscadores de información. - Revisión de información - Selección de información - Desarrollo de ideas - Expresión oral y escrita	- Autoaprendizaje - Colaboración - Compromiso - Honestidad - Respeto intelectual



25.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
- Exposición con apoyo tecnológico variado. - Aprendizaje autónomo. - Aprendizaje cooperativo. - Elaboración de informes	- Atención a dudas y comentarios - Recuperación de saberes previos. - Encuadre - Supervisión de trabajos.

26.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
- Libros - Diapositivas - Artículos	- Proyector/cañón - Pizarrón - Computadora - Internet - Eminus

27.-Evaluación del desempeño

Evidencia(s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
Tareas	Desarrollo de problemarios, prototipos y llenado de formatos	Biblioteca, centro de cómputo, salón de clase y casa.	30
Desarrollo de proyecto emprendedor	Uso de información actualizada, planteamiento del problema Gramática y ortografía Grado de Innovación Cumplimiento con lineamientos de edición. Entrega puntual	Biblioteca, centro de cómputo, salón de clase y casa.	40
Presentación final	Sustento teórico Comunicación oral Manejo de preguntas	Biblioteca, centro de cómputo, salón de clase y casa.	30



28.-Acreditación

Para acreditar esta EE el estudiante deberá haber presentado con idoneidad y pertinencia cada evidencia de desempeño, es decir, que en cada una de ellas haya obtenido cuando menos el 60%, además de cumplir el porcentaje de asistencia establecido en el estatuto de alumnos 2008.

29.-Fuentes de información

Básicas

- Fernández-Novoa, C., Lastres, J. M. O., & Agra, M. B. (2009). Manual de la propiedad industrial. Marcial Pons.
- Ferreira-Herrera, D. C. (2015). El modelo Canvas en la formulación de proyectos. Cooperativismo & Desarrollo, 23(107).
- Idris Moote (2014) Design thinking para la innovación estratégica, Empresa Activa
- Joyce, A., & Paquin, R. L. (2016). The triple layered business model canvas: A tool to design more sustainable business models. Journal of Cleaner Production, 135, 1474-1486.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers. John Wiley & Sons.
- Phillips, A. (2012). A creator's guide to transmedia storytelling: How to captivate and engage audiences across multiple platforms. McGraw-Hill Education.

Complementarias

- Biblioteca virtual UV
- Mitra, J. (2019). Entrepreneurship, innovation and regional development: an introduction. Routledge.
- Peña-Legazkue, I., Guerrero, M., González-Pernía, J. L., & Montero, J. (2019). Global Entrepreneurship Monitor. Informe GEM España 2018-2019 (Vol. 244). Ed. Universidad de Cantabria.
- Venkataraman, S. (2019). The distinctive domain of entrepreneurship research. In Seminal Ideas for the Next Twenty-Five Years of Advances (pp. 5-20). Emerald Publishing Limited.