



FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA
PROGRAMA DE ASIGNATURA
LICENCIATURA EN INGENIERÍA QUÍMICA

1. Datos Generales de la Asignatura

Nombre de la asignatura	Clave	Ciclo Nominal
Creatividad	205319	II-X
Departamento Académico	Formación Integral	

Carácter	Teórica	Tipo	Electiva
-----------------	---------	-------------	----------

Asignaturas antecedentes	Asignaturas consecuentes
Ninguna	Ninguna

Horas teóricas	Horas prácticas	Horas de trabajo independiente	Horas por semana	Semanas por semestre	Horas por semestre	Valor en Créditos
3	0	0	3	16	48	3

Revisores del programa	Fecha de revisión	Fecha de visto bueno del H. Consejo Técnico
Roxana Farfán Núñez Norma Alejandra Lozano Martínez	Marzo 2020	Marzo 2020
Betzaida López Gutiérrez Roxana Farfán Núñez	Marzo 2022	

2. Presentación de la Asignatura

Contextualización de la asignatura



FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA
PROGRAMA DE ASIGNATURA
LICENCIATURA EN INGENIERÍA QUÍMICA

La asignatura Creatividad es parte del bloque de materias electivas del Programa de Estudio. Está diseñada para fomentar en los estudiantes la innovación, la toma de decisiones y la resolución de problemas. Los atributos que esta signatura provee para el perfil de egreso del estudiante se refieren a las habilidades referentes a la forma de proceder; es decir, la creatividad no es un talento, sino que pretende fortalecer en el individuo habilidades metodológicas, integrativas y personales. Creatividad propone la revisión y práctica de temáticas como “Heurística”, “Sinéctica” y “Analogía” que tienen proveerán al estudiante de habilidades que implementarán en otras asignaturas del Plan Curricular de la carrera. No es posible visualizar a un Ingeniero Químico sin pensar en un profesional innovador y creativo que aporta conocimiento a la sociedad, por tal motivo, la materia Creatividad tiene un valor intrínseco vital para la formación de todos los profesionales en la Ingeniería, en el área descrita.

Propuesta didáctico-metodológica

Con la conducción del docente	Independiente	Modalidades informáticas (virtual)
-------------------------------	---------------	------------------------------------

Se propone que la asignatura sea impartida con un formato de curso-taller; es decir se hará una revisión de cada una de las temáticas planteadas en el contenido, sin embargo, cada sesión teórica deberá complementarse con prácticas que permitan al estudiante introyectar los conocimientos además de que alcance el objetivo de cada tema y/o subtema.

Para cada temática habrá un producto, por lo tanto se formará un portafolio de evidencias que permitirá al estudiante autoevaluar su desarrollo en la asignatura.

Uso de Classroom para entrega de tareas y trabajos.

3. Atribuciones del Programa

Objetivo General

Adquirir habilidades para idear, ejecutar y evaluar proyectos de manera creativa a través de estrategias para expresar la creatividad.

Comprender el origen y referentes de los conceptos de innovación y de creatividad y sus aplicación en el ámbito ingenieril.

Objetivos Específicos (Indicadores)

Desarrollar el pensamiento crítico y creativo

Reconocer a la creatividad como un elemento importante en el ejercicio de la ingeniería.



FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA
PROGRAMA DE ASIGNATURA
LICENCIATURA EN INGENIERÍA QUÍMICA

Aplicar estrategias de creatividad en otras asignaturas del PE		
Aportación a los Atributos de Egreso del Programa Educativo		
Atributo	Nivel de Alcance	Evidencia
1. Resolución de problemas.		
2. Diseño de Ingeniería		
3. Experimentación		
4. Comunicación	Inicial	Trabajos escritos y presentaciones orales
5. Ética		
6. Formación Continua	Inicial	Trabajos escritos y presentaciones orales
7. Trabajo Colaborativo	Inicial	Trabajos escritos y presentaciones orales

4. Perfil académico del docente

Grado académico	Licenciatura en Psicología General y/o Educativa Licenciatura en Pedagogía Maestría en Psicología Educativa y/o Pedagogía
Experiencia	2 años en docencia Manejo de grupos, experiencia en intervención educativa.

5. Contenido temático

Temas	Subtemas
1. Introducción	a) Creatividad b) Características de las personas creativas c) Estimulación creativa
2. El cerebro creativo	a) Hemisferios cerebrales



FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA
PROGRAMA DE ASIGNATURA
LICENCIATURA EN INGENIERÍA QUÍMICA

3. El proceso heurístico	a) Método heurístico b) Aplicación del método heurístico c) Solución de problemas con el método heurístico
4. Sinéctica	a) Postulados b) Técnicas sinécticas
5. Solución creativa de problemas	a) Pensamiento crítico y creativo b) Pensamiento divergente y convergente c) Relaciones forzadas d) Pensamiento lateral y morfológico
6. Técnicas de creatividad	a) 4x4x4 b) Brainstorming c) Seis sombreros de pensar d) Mapas mentales

6. Criterios de evaluación

Criterios a Evaluar	Instrumento de evaluación	Porcentaje
Participación	Lista de cotejo	30%
Tareas	Rúbrica de evaluación	30%
Proyecto final	Rúbrica de evaluación	40%



Universidad Michoacana
de San Nicolás de Hidalgo



FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA
PROGRAMA DE ASIGNATURA
LICENCIATURA EN INGENIERÍA QUÍMICA

Porcentaje final	100%
-------------------------	------

7. Fuentes de información

Básica
Llorentç, A. (2011). Anatomía de la Creatividad. Fundit. De Bono, E. (2008). Creatividad.62 ejercicios para desarrollar la mente. Paidós. De Bono, E. (1994). El pensamiento creativo. El poder del pensamiento lateral para la creación de nuevas ideas. Paidós. De Bono, E. (2013). El pensamiento lateral. Manual de Creatividad. Paidós.
Complementaria
Mechén, F. (2009).La Creatividad y las nuevas tecnologías en las organizaciones modernas. Ediciones Díaz Santos. Mechén, F. (2006).Six Thinking Hats. Granica.