



Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología (LINA)

Sustentabilidad

Datos Generales

1. Nombre de la Asignatura	2. Nivel de formación	3. Clave de la Asignatura	
Sustentabilidad	Licenciatura	I3313	
4. Prerrequisitos	5. Área de Formación	6. Departamento	
250 créditos	Básica Particular Obligatoria	Depto. de Ingeniería Química	
7. Academia	8. Modalidad	9. Tipo de Asignatura	
La Industria Química	Mixta	Curso	
10. Carga Horaria			
Teoría	Práctica	Total	11. Créditos
64	0	64	9

Contenido del Programa

12. Presentación

A lo largo de esta unidad de aprendizaje el alumno analiza las bases teóricas sociales, ecológicas y económicas que influyen en el desarrollo sustentable y discute los lineamientos generales e históricos hacia la sustentabilidad delineados en las reuniones de las Naciones Unidas. También abordará contenidos relativos al impacto ambiental, social y económico de las actividades humanas, y debatirá sobre la necesidad de la incorporación de la economía circular. En la recta final del curso el alumno propondrá un producto o proceso que solucione un problema ecológico, social o económico. Así mismo, realizará un análisis de prefactibilidad de la propuesta mediante el análisis técnico y /o económico y presentará una propuesta empresarial de descripción de la empresa, ingeniería de proyecto, acciones empresariales y normativa aplicable.

13.- Objetivos del programa

Objetivo General

El alumno identifica las bases teóricas sociales, ecológicas y económicas que influye en el desarrollo sustentable y realiza un análisis de prefactibilidad de un proceso innovador sustentable

14.-Contenido

Contenido temático sintético

Análisis de las bases teóricas sociales, ecológicas y económicas que influyen en el desarrollo sustentable
Análisis de los tres pilares del desarrollo sustentable: ecológico, social y económico
Análisis de la prefactibilidad de un proceso innovador sustentable propuesto por el alumno

15. Modalidades del proceso enseñanza-aprendizaje

Exposición oral de los contenidos teóricos por parte del profesor mediante el cual los alumnos comprenden los conceptos básicos y datos históricos.

Aprendizaje basado en el trabajo en equipo donde investigan, interpretan, argumentan y proponen la solución a uno o varios problemas

Construcción del aprendizaje mediante discusiones basado en la formulación de preguntas por parte del profesorado centrándose el interés de los participantes que se convierten en agentes de su propia formación, a través de la investigación personal, el contacto con la realidad objeto de estudio y las experiencias del grupo.

Uso de Google Classroom donde se les proporciona a los alumnos instrucciones para las actividades desarrolladas, comparte material didáctico y se reciben los trabajos

Aula invertida para el desarrollo de su proyecto final en el cual los alumnos trabajan en equipo para el desarrollo del mismo y el profesor en el aula resuelve dudas y orienta para el buen desarrollo del mismo
Método de caso como herramienta de aprendizaje para reafirmar los conocimientos adquiridos.



**UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA**
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

**CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS
EXACTAS E INGENIERÍAS**

Secretaría Académica

Coordinación de Ingeniería en Alimentos
y Biotecnología

16. Modalidades de evaluación

Examen de conocimientos generales sobre los pilares del desarrollo sustentable evaluado con una lista de control

Rúbrica de evaluación de presentaciones y documentos elaborados por los alumnos

Proyecto modular evaluado a través de un rúbrica de evaluación y lista de cotejo

Participación en los temas de discusión en clase evaluado mediante interrogatorio oral

17.- Bibliografía

Calva, J.L. Sustentabilidad y desarrollo ambiental Porrúa-UNAM 2007

Allenby Industrial Ecology Prentice Hall 2000

Reynol Díaz Coutiño Desarrollo Sustentable una oportunidad para la vida Mc Graw Hill 2015

Mauricio Espaliat Canu. Economía Circular y Sostenibilidad. Trillas, 2017

Victor Manuel López López. Sustentabilidad y desarrollo sustentable. Trillas, 2017

Gabriela Guadalupe Escobedo Guerrero, María Antonieta Andrea Vallejo, Desarrollo sustentable, Estrategia en las empresas para un futuro mejor. Alfaomega, 2019

Otros materiales

Dejar en blanco

18. Campo de aplicación profesional

Planes de ordenamiento ecológico del territorio, planes parciales y totales de desarrollo urbano y estudios de impacto ambiental

19.- Lugar y fecha de su aprobación

Guadalajara, Jalisco. Agosto 2022.

20.- Instancias que aprobaron el programa

Este programa fue aprobado por los miembros de la Academia de la Industria Química, en cumplimiento a lo establecido en la fracción IV del artículo 65 de la Ley Orgánica, fracción I y el artículo 8 del Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos.