





FACULTAD DE INGENIERÍA

# "DESARROLLO SUSTENTABLE"

# **DATOS GENERALES**

Tipo de crédito	Tipo de asignatura	Idioma de impartición	Modalidad de impartición
Obligatorio	Curso	Español	Presencial

# **C**RÉDITOS

De acuerdo con la propuesta curricular, los datos escolares de la asignatura son:

Semestre	Número de semanas	Horas presenciales de teoría por semana	Horas presenciales de práctica por semana	Horas de trabajo autónomo del estudiante por semana	Total de créditos (RGEP)
1	16	3	0	3	6

#### **OBJETIVO GENERAL DE APRENDIZAJE**

Contribuir a que los estudiantes desarrollen una visión panorámica sistémica y crítica de los diversos enfoques y discursos desde los que se conceptualiza el desarrollo sustentable, así como la capacidad de contextualizar y analizar casos y temas específicos desde la perspectiva de sistemas complejos.

# COMPETENCIAS PROFESIONALES A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Esta asignatura contribuye de manera directa al logro de las siguientes competencias profesionales del perfil de egreso del programa:

Competencia	Descripción de la competencia	
Enfoque integrador	Identificar, analizar y caracterizar problemas ambientales críticos, generando propuestas de	
multidisciplinario	solución y estrategias tecnológicas a través del trabajo multidisciplinario, con base en el	
	conocimiento especializado y en el dominio de un lenguaje diverso de las ciencias naturales y	
	sociales que facilite una visión integrada de los diferentes dimensiones de la sustentabilidad	







# PLANEACIÓN DIDÁCTICA GENERAL

A continuación, se describe la planeación general del proceso de aprendizaje:

#	Nombre de la Unidad o Fase	Resultados de aprendizaje específicos	Metodologías y actividades de enseñanza-aprendizaje
1	Panorama general sobre desarrollo sustentable	a) Identificar las diferentes perspectivas generadas en el debate contemporáneo sobre desarrollo sustentable.     b) Analizar los antecedentes, actores y agencias, énfasis adoptados, alcances y limitaciones de estas perspectivas, desde un enfoque crítico	<ul> <li>Presentaciones PowerPoint.</li> <li>Discusión en clase.</li> <li>Trabajo en equipos.</li> <li>Realización de lecturas en forma previa a cada sesión.</li> <li>Formulación de un concepto propio y grupal sobre desarrollo sustentable.</li> <li>Selección y presentación de un caso de estudio para el semestre</li> </ul>
2	Evaluación de la sostenibilidad e indicadores de desarrollo sustentable	a) Comprender las principales modelos, metodologías e indicadores de evaluación de la sostenibilidad en sus dimensiones ambiental, social, económica y política. b) Identificar relaciones entre los componentes de la sostenibilidad en diversas escalas y temas.	<ul> <li>Presentaciones PowerPoint.</li> <li>Discusión en clase.</li> <li>Trabajo en equipos</li> <li>Realización de lecturas en forma previa a cada sesión.</li> <li>Presentación por equipos de diferentes sistemas de indicadores.</li> <li>Selección y presentación de avances del caso de estudio.</li> </ul>
3	Tópicos del debate	a) Analizar con mayor profundidad el debate sobre la sostenibilidad considerando la diversidad de aportes conceptuales sobre la sostenibilidad con un enfoque crítico b) Formular argumentaciones conceptualmente fundamentadas sobre los enfoques, dimensiones, escalas y momentos de la sostenibilidad	<ul> <li>Presentaciones PowerPoint.</li> <li>Discusión en clase.</li> <li>Trabajo en equipos</li> <li>Realización de lecturas en forma previa a cada sesión.</li> <li>Presentación por equipos de trabajo final integrador e infografía del sistema complejo estudiado.</li> </ul>







# **EVALUACIÓN**

A continuación, se muestra las condiciones de las evaluaciones parciales.

# Parcial	Momento de evaluación	Método de evaluación y valor para la evaluación parcial	Ponderación para evaluación final
1.	Al final de la Unidad 2	Presentación tema indicadores	10%
2.	Al final de la Unidad 2	Avances caso de estudio	10%
3.	Al final de la Unidad 3	Presentación final trabajo integrador	20%
4.	Al final de la Unidad 3	Documento final trabajo integrador	50%
5.	Al final de la Unidad 3	Infografía sistema complejo	10%

# RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS Y DIGITALES

#### **TEXTOS BÁSICOS**

- Adams, W.M. 2009. Green development. Environment and sustainability in a developing world. Routledge. London. 449 p.
- Foladori, G. 2001. Controversias sobre sustentabilidad. La coeevolución sociedad-naturaleza. Universidad Autónoma de Zacatecas y Porrúa. México. 233 p.
- Heinrichs, H.; P. Martens; G. Michelsen; A. Wiek (Eds.) 2016. Sustainability Science. Springer. New York. 367 p.

#### REQUISITOS PARA CURSAR LA ASIGNATURA

No aplica

#### INTEROPERABILIDAD

No aplica

#### OTRAS FORMAS DE ACREDITACIÓN

- Esta asignatura puede ser acreditada a través de la presentación de un documento probatorio que certifique que el estudiante ya cuenta con los aprendizajes necesarios: No
- Esta asignatura puede ser acreditada a través de un examen que certifique que el estudiante ya cuenta con los aprendizajes necesarios: **No**

### MÁXIMO Y MÍNIMO DE ESTUDIANTES POR GRUPO







• No aplica:

# **ELABORADORES Y REVISORES**

- Elaboró: M.C. Luz María Nieto Caraveo (propuesta original). Dr. Javier Fortanelli Martínez (modificaciones).
- Revisó: