



Universidad Michoacana
de San Nicolás de Hidalgo

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
COORDINACIÓN GENERAL DE BACHILLERATO

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE



1. Datos Generales de la Unidad de Aprendizaje

Nombre de la Unidad de Aprendizaje	Clave	Semestre
Ingeniería y Arquitectura en el Desarrollo Social	3-UATP-15	3

Carácter	Optativa-trayectoria	Tipo	Teórica

Unidades de Aprendizaje antecedentes	Unidades de Aprendizaje consecuentes
	Mega obras en la historia
	Materiales y Sustentabilidad.
	Modelado de estructuras a Escala

Horas teóricas	Horas prácticas	Total de horas por semana	Semanas por semestre	Total de horas por semestre	Valor en créditos
3	0	3	16	48	6

Autores del programa	Fecha de elaboración		Fecha de aprobación de los Consejos Técnicos de Bachillerato
M.A.C. EFRAÍN DÍAZ MUNGUÍA. M.I. LUIS MANUEL PÉREZ ALCALÁ. ING. MARTÍN SÁNCHEZ GONZÁLEZ.			
Revisores del programa	Fecha de revisión	Porcentaje de ajuste	Fecha de visto bueno del Consejo Académico del Bachillerato



2. Presentación de la Unidad de Aprendizaje

Propósito y vinculación con el perfil del egresado

El alumno conocerá las principales características de las diferentes ingenierías que existen, así como todas las ramas de la ingeniería Civil y la arquitectura y su aportación impacto en el desarrollo social de México y el mundo.

El propósito de esta unidad de aprendizaje consiste en desarrollar los conocimientos, habilidades y herramientas del egresado en temas de Ingeniería Civil y Arquitectura, por lo tanto, se vincula de manera directa con las siguientes competencias genéricas:

- Se conoce a sí mismo, valorando sus fortalezas, habilidades, oportunidades y destrezas, para estar en constante crecimiento personal siendo autocrítico y reflexivo.
- Enfrenta los problemas y retos que se le presentan en su vida cotidiana, de manera creativa conforme a su contexto social, económico y político.
- Autogestiona su aprendizaje para adquirir conocimientos y desarrollar el pensamiento crítico y creativo a partir de una planeación y ejecución responsable a lo largo de la vida.
- Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta sus habilidades y destrezas para el logro de sus metas.
- Trabaja en equipo de manera colaborativa y respetuosa para desarrollar diversas tareas que corresponden a su edad y entorno social, con enfoque de servir al bien común

Propuesta didáctico-metodológica

Presencial:

- Investigaciones temáticas.
- Exposiciones grupales.
- Participación individual.
- Muestra de trabajos.

Virtual:

- Análisis de Videos
- Libros electrónicos
- Aprendizaje Colaborativo a través de Meet.

Descripción de actividades específicas en las que incorporarán al menos uno de los tópicos de formación transversal: identidad nicolaita, responsabilidad social, ética, género, educación inclusiva

Exposición de trabajos colaborativos, que permite la comunicación entre individuos en actitud de responsabilidad social, de tolerancia hacia la diversidad género, de educación inclusiva.



Universidad Michoacana
de San Nicolás de Hidalgo

**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
COORDINACIÓN GENERAL DE BACHILLERATO**

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE



3. Competencias a desarrollar

Eje formativo
Propedéutico de Trayectoria
Competencias disciplinares
Genera e interpreta representaciones gráficas en el plano y en el espacio mediante el diseño y elaboración de un proyecto que permita plasmar y digitalizar una idea con precisión y creatividad

4. Perfil académico del docente

Grado académico:	Ingeniería, Arquitectura o área afín.
Experiencia:	Al menos dos años de experiencia académica en el área (docencia o investigación)

5. Temas y subtemas

Temas	Subtemas
1. Generalidades (18 Horas)	1.1. Que es la ingeniería y la arquitectura. 1.2. Historia de la ingeniería y la edificación en México 1.3. Definición de Desarrollo Social 1.4. La relación entre la edificación, el medio ambiente y el desarrollo Social 1.5. La contribución social de la ingeniería y la arquitectura.



Universidad Michoacana
de San Nicolás de Hidalgo

**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
COORDINACIÓN GENERAL DE BACHILLERATO**

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE



	1.6. Ingenierías y urbanismo.
2. Ramas de la Ingeniería Civil (12 Horas)	2.1. Construcción 2.2. Topógrafo 2.3. Estructuras 2.4. Vías Terrestres 2.5. Hidráulica 2.6. Ambiental
3. La Ingeniería y el desarrollo humano. (18 Horas)	3.1. Espacios habitables. 3.2. Asentamientos humanos y territorio. 3.3. Sistemas Carreteros 3.4. Sistemas Ferroviarios 3.5. Sistemas de alcantarillado 3.6. Edificación

6. Criterios de evaluación

CRITERIOS A EVALUAR	PORCENTAJE
Investigación temática	40%
Exposición de trabajo en clase	20%
Portafolio de evidencias	40%
Porcentaje final	100%



Universidad Michoacana
de San Nicolás de Hidalgo

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
COORDINACIÓN GENERAL DE BACHILLERATO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE



7. Fuentes de información

Básica:

Builes, A. y Builes N. compiladoras. (2020). El Diseño y la Arquitectura frente a los desafíos emergentes y futuros. Editorial Universidad Pontificia Bolivariana

Ching, F. (2015). Arquitectura. Forma, Espacio y Orden. Editorial Gustavo Gili

Ferrer, J. y Vélez, A. (2020). Movilidad 3.0. Una política pública para vialidades seguras, sustentables e inteligentes. IEXE Editorial

González, D. (2020). Yo elegí Arquitectura. Portable Publishing Group

Rodríguez, D. (2020). Diseño arquitectónico. Procesos del pensamiento gráfico. Editorial Universidad de Guadalajara

Complementaria:

Biondi, E. (2007). Una Visión Hermenéutica de la Teoría de la Arquitectura en México. LIMUSA

Michel, G. (2020). Aprendiendo de la arquitectura. La estética de la arquitectura como sistema de evolución. Editorial Viaf.

Uribe, M. et al. (2020). Ciudades legibles. Una mirada desde el diseño de información y su contribución para hacer mejores lugares. Universidad Autónoma de Occidente