



Formato para registro de Unidades de aprendizaje 2021

I.- Datos de identificación de la unidad de aprendizaje

Unidad académica:	Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Zacatenco									
Programa académico:	Maestría en Ingeniería Civil									
	Doctorado		X	Orientación profesional						
X	Maestría			Orientado a la investigación						
	Especialidad			Con la industria						
				Especialidad médica						
Sesión de colegio donde se propuso:	10° Junta Ordinaria			Fecha de propuesta:	17 de noviembre de 2023					
Nombre de unidad de aprendizaje:	Seminario III									
Clave de la unidad de aprendizaje:	07A4984			Créditos:	2					
Semanas del semestre	18	Horas a la semana:		2	Horas totales:		36			
Tipo de unidad de aprendizaje:	Obligatoria:	X	Optativa:		Observaciones:					
	Semestre:	TERCERO								
	Teórica (%):	X	Práctica (%):		Teórico-prácticas (%):					
Área del conocimiento:	Ingeniería y Ciencias Fisicomatemáticas	X	Ciencias Sociales y Administrativas		Ciencias Médico Biológicas		Interdisciplinario			
Modalidad no escolarizada:	No escolarizada		Nombre de la Plataforma:							
	Mixta		Presencial (%):		En plataforma (%):					
Horas establecidas en el programa de estudios:	Presenciales (si procede) (horas x semana)				En plataforma (horas x semana):					



Formato para registro de Unidades de aprendizaje 2021

I. Aprendizajes que el estudiante deberá demostrar al finalizar

Conocimientos	Habilidades y destrezas	Actitudes y valores
<ul style="list-style-type: none">• Vincula el marco teórico con la metodología que requiere el proyecto, en el campo del área disciplinaria del posgrado.• Propios de la metodología que requiere para desarrollar su proyecto acorde con el área disciplinaria de la Ingeniería Civil que le compete al estudiante.• En la aplicación de herramientas y técnicas que requiere para reconocer el comportamiento del objeto de estudio.	<ul style="list-style-type: none">• Identifica las funciones y competencias que el estudiante debe desarrollar para atender la actividad del proyecto.• Aplica los conocimientos adquiridos en el campo de la disciplina, dando coherencia entre los hechos iniciales, las hipótesis y teorías y las consecuencias de éstas con los métodos requeridos para elaborar el diagnóstico y los resultados de su proyecto.	<ul style="list-style-type: none">• Trabajo colaborativo• Responsabilidad ética• Conciencia ambiental, social y económica.

Resolución que aborda la propuesta con su enfoque disciplinar

Mediante el desarrollo de métodos y técnicas requeridos por el tema del proyecto del estudiante, que aborda, ya sea de carácter descriptivo, experimental, explicativo, de cambio y transformación o de toma de decisiones.



Formato para registro de Unidades de aprendizaje 2021

II. Proximidad formativa

Áreas multi, inter y transdisciplinarias	Líneas de Generación y Aplicación de Conocimiento	Sector es sociales
<ul style="list-style-type: none"> • Planeación • Comunicación • Evaluación 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación y degradación ambiental: aire, agua y suelo • Mecánica aplicada al comportamiento de las estructuras • Obras terreas y cimentaciones • Aprovechamiento sustentable de los recursos hidráulicos continentales • Aprovechamiento sustentable de los recursos hidráulicos marítimos y costeros • Estudios urbanos y metropolitanos 	<ul style="list-style-type: none"> • Público • Social • Privado
<p>Estrategia de asociación: Mediante la integración y asociación de los elementos que intervienen en la planeación, a través de la interacción entre los actores participantes para finalmente realizar su evaluación</p>		

III Metodología de enseñanza – aprendizaje

Descripción



Formato para registro de Unidades de aprendizaje 2021

Evidencias como proceso de aprendizaje	Evidencias integradoras (resultados que contribuyen al curriculum)	Ponderación

IV. Descripción de la participación esperada en el estudiante

Receptiva	Resolutiva	Autónoma	Estratégica



Formato para registro de Unidades de aprendizaje 2021

V. Secuencia programática

Contenido temático

<p>Unidad 1. PRESENTACIÓN DEL AVANCE DEL PROYECTO</p> <p>1.1 Revisión del avance del trabajo de tesis desarrollado en el Seminario II</p> <p>Unidad 2. MÉTODOS Y HERRAMIENTAS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO</p> <p>2.1 Identificación y ratificación de la metodología de investigación requerida para el proyecto, diferenciando: tipos de investigación y el enfoque (cualitativo y/o cuantitativo) y acorde con el área disciplinaria, se podrá abordar según el proyecto de investigación como: básica, aplicada, documental, de campo, experimental, exploratoria, descriptiva, correlacional, explicativa, entre otras.</p> <p>2.2 Aplicación de los métodos y herramientas requeridos por el proyecto de investigación (Operacionalización de variables, selección y/o elaboración de instrumentos para obtener la información requerida y su aplicación).</p> <p>2.3 Análisis de resultados.</p> <p>2.4 Asistencia de los estudiantes a conferencias, congresos, foros eventos en general, relacionados con el proyecto de investigación</p> <p>Unidad 3. INFORME DEL PROYECTO</p> <p>3.1 Elaboración del informe, con base en los requerimientos del área disciplinaria: Hidráulica, Geotecnia, estructuras, Ambiental o Planeación Territorial.</p>

No .	T e m a	Objetivo de aprendizaje / competencia específica	Tiempo/Horas/Semanas	
Actividad(es):	No. Nombre de la actividad: Descripción de la actividad:		Tipo de interacción(es):	
			Referencias (s):	
Evidencia(s):				



Formato para registro de Unidades de aprendizaje 2021

Tipo de interacción: ID–Instrucción directa, TC–Trabajo colaborativo, AC–Análisis en campo, RP–Reflexión personal, PE–Presentación expositiva

Indicar solo el número de las *Referencias* indizadas en la sección VII de este documento.

Nota: Replique esta sección las veces que sea necesario para cubrir toda la secuencia programática

VI. Habilitadores tecnológicos

Disposiciones		Especificaciones / descripción de efectos
	Conectividad	
	Habilidades digitales	
	Interoperabilidad	
	Datos abiertos	
	<i>Big Data</i>	
	<i>Machine Learning</i>	
	Simulación	
	Realidad aumentada	
	Otro...	

VII. Referencias

Conferencias magistrales

1.
2.
3.

Notas complementarias

Documentales / electrónicas

4. Bernal, C. A. (2006). Metodología de la investigación, Pearson: México.
5. HERNÁNDEZ Sampieri, Roberto. (2014). <i>Metodología de la investigación</i> . Editorial McGraw-Hill. 6ª. Edición México. https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf
6. Namakforoosh, M. (2008). Metodología de la investigación, Limusa: México.



Formato para registro de Unidades de aprendizaje 2021

7. Schmelkes Corina y Nora Elizondo Schmelkes (2010) Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación (tesis). Nueva York y Londres. Oxford University Press.
8. Zapatero, Juan Armando. (2010). Fundamentos de investigación para estudiantes de ingeniería, ABiCyT-Tercer Escalón: México
9. GUTIERREZ, P J. (2005). Metodología de las ciencias sociales-I. 2ª. Ed. Colección de textos universitarios en Ciencias sociales. Ed. Oxford
10. KERLINGER, Fred. (2002). Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales. Cuarta ed. Editorial McGrawHill. México. http://www.arecibo.inter.edu/reserva/tsocial/apa_6_ed.pdf
11. ALAN, N. & Cortez, S. (2018). Procesos y fundamentos de la Investigación científica. Editorial UTMACH. Ecuador http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14232/1/Cap.4-Investigaci%C3%B3n%20cuantitativa%20y%20cualitativa.pdf
12.
13.
14.
15.

VIII. Créditos y responsabilidades

Responsabilidad	Nombre completo	Clave de nombramiento /No. de empleado
Coordinador (Autor)	Victor Daniel Escalante Huitron	160058-EJ-22 / 9148
Participante (Coautor)	Pino Duran Escamilla	16048-EH-22/8934
Participante (Coautor)	Oscar Cruz Castro	16873-ED-22/2000491
Participante (Coautor)	Alma Hilda Trujillo Muñoz	16513-EF-22
Asesor didáctico / Diseñador Instruccional		
Tecnólogo educativo / Comunicólogo		
Corrector de estilo		
Programador multimedia / Diseñador gráfico		



Formato para registro de Unidades de aprendizaje 2021

Otro...		
---------	--	--

VERIFICACIÓN GENERAL DE LA PLANEACIÓN DIDÁCTICA	REVISIÓN DE LA PLANEACIÓN DIDÁCTICA (VIABILIDAD)
Por la División de Operación y Promoción al Posgrado de la SIP	Por la Subdirección de Diseño y Desarrollo de la DEV
Nombre _____	Nombre _____
FIRMA _____	FIRMA _____

VERIFICACIÓN PARA SU PUESTA EN OPERACIÓN	REVISIÓN TÉCNICO-PEDAGÓGICA PARA LA MODALIDAD
Por la Dirección de Posgrado	Por la Dirección para la Educación Virtual
Nombre _____	Nombre _____
FIRMA _____	FIRMA _____
SELLO DE VALIDACIÓN	