

**PROGRAMA ANALÍTICO**

<b>DATOS DE IDENTIFICACIÓN</b>	
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN DES UNIDAD ACADÉMICA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS ARQUITECTURA E INGENIERÍA FACULTAD DE INGENIERÍA
NOMBRE DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA	PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA I
HORAS AULA-TEORÍA Y/O PRÁCTICAS, TOTALES	48
MODALIDAD	ESCOLARIZADA
PERIODO ACADÉMICO	SEMESTRE
TIPO DE UNIDAD DE COMPETENCIA	OPTATIVA
ÁREA CURRICULAR	INGENIERÍA APLICADA
CRÉDITOS	4
FECHA DE ELABORACIÓN	15/03/2016
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN	24/03/2016
RESPONSABLE DEL DISEÑO	DR. MOISÉS NAZAR BEUTELSPACHER
PERFIL DEL DOCENTE	INGENIERÍA CIVIL O CARRERA AFÍN, PREFERENTE CON MAESTRÍA O DOCTORADO EN EL ÁREA

**1. Presentación**

El alumno deberá desarrollar sus prácticas profesionales en una empresa pública o privada, una institución de educación media superior o superior o un instituto de investigaciones y/o desarrollo tecnológico.

Las actividades que realice el alumno deberán ser supervisadas por un profesor designado a tal efecto, al cual deberá reportar de manera semanal sus avances, incluyendo las evidencias de éstos. El profesor servirá de guía y apoyo técnico en la realización de las prácticas que el alumno lleve a cabo. Es válido que durante las realizaciones de éstas prácticas el alumno reciba remuneraciones económicas u otros tipos de apoyos.

El profesor designado como supervisor le brindará al alumno orientación relativa a la bibliografía de apoyo, así como a las actividades complementarias que ayuden a su formación como ingeniero civil en el contexto de los trabajos que desarrolle durante su práctica profesional supervisada.

**2. Propósitos**

Las actividades válidas a desarrollar son aquellas acordes con el perfil de egreso, es decir actividades relativas a la planeación, diseño, construcción, supervisión técnica, control de calidad, gestión ambiental, conservación y rehabilitación de obras civiles. También será válido que las prácticas profesionales sean llevadas a cabo impartiendo clases o auxiliando en la impartición de éstas en instituciones de educación media superior o educación superior, siempre y cuando sean estas clases versadas sobre temas relativos a la ingeniería civil (matemáticas, física, ciencias de la ingeniería o ingeniería aplicada). Otra posibilidad de desarrollar estas prácticas profesionales será en institutos de investigación, como auxiliar en investigaciones en proceso, en transferencias de tecnología o bien en departamentos de apoyo a la sociedad, siempre cuando estas actividades sean conducentes a su formación como ingeniero civil.

De manera enunciativa mas no limitativa, las obras civiles son: edificios, puentes, carreteras, encauzamiento y obras de protección en ríos, presas, sistemas de riego, generación hidroeléctrica, sistemas de abastecimiento de agua,

tratamientos de aguas, sistemas de drenaje pluvial y sanitario, manejo de residuos sólidos, estructuras marítimas, aeropuertos y vías férreas.

### **3. Competencias Generales de la Unidad de Competencia que contribuyen al Perfil del Egresado**

#### **a. Instrumentales**

Aplica estrategias de aprendizaje autónomo que le permitan la toma de decisiones en los ámbitos personal, académico y profesional.

Utiliza los lenguajes lógico, formal, matemático, icónico, verbal y no verbal para comprender, interpretar y expresar ideas y teorías.

Maneja las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta para el aprendizaje y trabajo colaborativo que le permitan su participación constructiva en la sociedad.

Domina su lengua materna para la divulgación ética de ideas y hallazgos científicos.

Emplea pensamiento lógico, crítico, creativo y propositivo para analizar fenómenos naturales y sociales que le permitan tomar decisiones pertinentes en su ámbito de influencia con responsabilidad social.

Utiliza un segundo idioma, preferentemente el inglés, con claridad y corrección para comunicarse en contextos cotidianos, académicos, profesionales y científicos.

Elabora propuestas académicas y profesionales inter, multi y transdisciplinarias para fomentar y consolidar el trabajo colaborativo.

Utiliza los métodos y técnicas de investigación tradicionales y de vanguardia para el desarrollo de su trabajo académico, el ejercicio de su profesión y la generación de conocimientos.

#### **b. Personales y de interacción social**

Mantiene una actitud de compromiso y respeto hacia la diversidad de prácticas sociales y culturales que reafirman el principio de integración en el contexto local, nacional e internacional con la finalidad de promover ambientes de convivencia pacífica.

Interviene frente a los retos de la sociedad contemporánea en lo local y global con actitud crítica y compromiso humano, académico y profesional para contribuir a consolidar el bienestar general y el desarrollo sustentable.

Practica los valores promovidos por la UNACH: la verdad, la ética y el rigor científico, la legalidad, libertad de cátedra y de investigación, la autonomía universitaria, el respeto, la libertad, la paz, la justicia, la democracia, la pluralidad, la tolerancia, la equidad y la solidaridad como valores universales de la convivencia humana.

#### **c. Integradoras**

Construye propuestas innovadoras basadas en la comprensión holística de la realidad para contribuir a superar los retos del ambiente global interdependiente.

Asume el liderazgo comprometido con las necesidades sociales y profesionales para promover el cambio social pertinente.

Resuelve conflictos personales y sociales conforme a técnicas específicas en el ámbito académico y de su profesión para la adecuada toma de decisiones.

Lograr la adaptabilidad que requieren los ambientes sociales y profesionales de incertidumbre de nuestra época para crear mejores condiciones de vida.

#### **4. Competencias Específicas del Egresado de la Facultad de Ingeniería Campus I.**

Distingue las partes de un sistema, componente o proceso, estableciendo las relaciones que guardan entre sí, que le permita documentar la información obtenida en forma estructurada, ordenada y coherente, incluyendo conclusiones propias.

Genera modelos en lenguaje matemático que describan el comportamiento de un sistema, fenómeno o proceso, mediante el planteamiento de hipótesis, que le permita validarlos por métodos analíticos o herramientas computacionales.

Resuelve problemas de ingeniería seleccionando la metodología apropiada, aplicando modelos establecidos, basados en las ciencias básicas, verificando los resultados obtenidos con un método analítico o con el apoyo de una herramienta tecnológica, de forma que la solución sea pertinente y viable, cumpliendo con estándares de calidad y políticas de seguridad.

Integra métodos y técnicas de investigación científica y tecnológica, colaborando en grupos de generación y aplicación del conocimiento, para el desarrollo de proyectos de ingeniería.

#### **5. Competencias Específicas de la Unidad de Competencia que contribuyen al Perfil Profesional.**

Planea la infraestructura civil mediante alternativas de solución considerando la optimización de los recursos naturales, económicos, humanos y del tiempo, con criterios de sustentabilidad y herramientas tecnológicas.

Diseña la infraestructura civil aplicando leyes, reglamentos, códigos, normas, especificaciones, modelos y métodos de análisis, optimizando los recursos disponibles, para garantizar la funcionalidad, seguridad y durabilidad de la infraestructura de Ingeniería Civil.

Construye proyectos y obras de ingeniería civil, considerando los recursos naturales, económicos, humanos y del tiempo, con criterios de sustentabilidad y con herramientas tecnológicas.

Supervisa el desarrollo de proyectos y ejecución de obras civiles atendiendo al cumplimiento de las cláusulas del contrato, programa, presupuesto y especificaciones generales, complementarias y particulares, para verificar y controlar su calidad.

Dirige las actividades durante el desarrollo de proyectos y obras de civiles, atendiendo a las leyes, reglamentos, especificaciones y programas aplicables para que a través de su ejecución, impacten en el desarrollo económico y social de la población.

Conserva las obras civiles mediante proyectos de remodelación, mantenimiento y mejora de la infraestructura aplicando las leyes, reglamentos, códigos, normas y especificaciones vigentes.

#### **6. Estructuración de la Unidad de Competencia**

**COMPETENCIAS QUE SE FAVORECEN:** *(Se enuncian las competencias que se emplearan en la formación del estudiante siguiendo los lineamientos internacionales, las cuales deben ser adquiridas por estos (el estudiante) ya que forman parte*

de su perfil de egreso).

CRITERIOS DE DESEMPEÑO (APRENDIZAJES ESPERADOS)	CONTENIDOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las habilidades, conocimientos, valores y actitudes que el alumno desarrolle durante las prácticas profesionales supervisadas, serán acordes a los trabajos a los que se refieran éstas.</li> </ul>	<p>El contenido de la Práctica Profesional Supervisada será de acuerdo a los trabajos que realice en el medio laboral público o privado.</p> <p>Estas prácticas deberán rigurosamente ser relativas a la ingeniería civil, pudiendo desarrollarse en empresas particulares, instituciones públicas relacionadas con la práctica de la ingeniería civil o en instituciones de educación superior.</p> <p>Desarrollará las prácticas profesionales durante 96 horas ejercidas en el sitio donde desarrolle sus prácticas durante el semestre.</p> <p>Cada semana, cada alumno entregará un informe de las actividades realizadas y recopilará una carpeta de evidencias de éstas.</p>
<p>Redactará informes semanales que serán revisados y en su caso aceptados por el docente encargado de esta Unidad de Competencia, quien fungirá como supervisor de las actividades que el alumno realice, fungiendo como orientador y apoyo técnico en éstas actividades.</p>	<p><b>PROYECTO: De acuerdo a las prácticas realizadas.</b></p>
<p><b>El proyecto deberá permitir el desarrollo, integración, y aplicación de aprendizajes esperados y de competencias. Es importante realizar, junto con los alumnos, la planeación del proyecto en el transcurso de la materia, para desarrollarlo y comunicarlo durante las últimas semanas del semestre.</b></p>	
<p><b>Instrumentos para la obtención de evidencias de aprendizaje:</b> (Indique los instrumentos de evaluación para la obtención de evidencias).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Rubrica o matriz de verificación.</li> <li><input type="checkbox"/> Listas de cotejo y control.</li> <li><input type="checkbox"/> Registro anecdótico o anecdotario.</li> <li><input type="checkbox"/> Producciones escritas y gráficas.</li> <li><input type="checkbox"/> Observación directa.</li> <li><input type="checkbox"/> Proyectos colectivos (búsqueda de información, identificación de problemas y formulación de alternativas de solución, entre otros).</li> <li><input type="checkbox"/> Esquemas y mapas conceptuales</li> <li><input type="checkbox"/> Registro y cuadro de actitudes observadas en los estudiantes en actividades colectivas.</li> <li><input type="checkbox"/> Prácticas de laboratorio.</li> <li><input type="checkbox"/> Prácticas de campo.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> <b>Portafolios y carpetas de los trabajos.</b></li> <li><input type="checkbox"/> Pruebas escritas u orales.</li> </ul> <p><b>Nota 1:</b> El valor para cada uno de los instrumentos de evaluación quedara a criterio del docente. <b>Nota 2:</b> Las evaluaciones escritas u orales serán departamentales.</p>	

### 7. Evaluación integral de procesos y productos de aprendizaje

Elementos de evaluación	Ponderación
Portafolios y carpetas de los trabajos	100%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

### 8. Fuentes de apoyo y consulta

Las que el docente que funja como supervisor de las prácticas le indique como material de apoyo a cada alumno del grupo que tenga a cargo.