

PROGRAMA ANALÍTICO

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN DES UNIDAD ACADÉMICA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS ARQUITECTURA E INGENIERÍA FACULTAD DE INGENIERÍA
NOMBRE DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA	SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD
HORAS AULA-TEORÍA Y/O PRÁCTICAS, TOTALES	48
MODALIDAD	ESCOLARIZADA
PERIODO ACADÉMICO	NOVENO SEMESTRE
TIPO DE UNIDAD DE COMPETENCIA	OBLIGATORIA
ÁREA CURRICULAR	INGENIERÍA APLICADA
CRÉDITOS	4
FECHA DE ELABORACIÓN	04/06/2015
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN	16/06/2016
RESPONSABLE DEL DISEÑO	MTRO. JOSÉ FRANCISCO GRAJALES MARÍN
PERFIL DEL DOCENTE	INGENIERÍA CIVIL O CARRERA AFÍN, PREFERENTE CON MAESTRÍA O DOCTORADO EN EL ÁREA

1. Presentación

El alumno será capaz de supervisar obras civiles atendiendo al control técnico, contractual y administrativo de las mismas.

2. Propósitos

Conocer las leyes y reglamentos relacionados con la construcción, mediante exposiciones y comprensión de ellos. Conocer cómo se lleva a cabo el control técnico de las obras, empleando especificaciones y normas, así como la necesidad de contar con el proyecto ejecutivo, con laboratorios para el control de calidad de los materiales. Desarrolla un criterio general para decidir la aceptación de elementos de la obra, proponer correcciones o en su caso la reposición del elemento. Comprender los elementos del control contractual con base en las leyes aplicables. Comprender el control administrativo, que permita prever atrasos, con base en una adecuada programación de la obra.

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.

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

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.

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.

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.

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.

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.

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"> Comprende el proceso del control técnico de las obras civiles. 	<p>CONTROL TÉCNICO Normas y especificaciones oficiales. Especificaciones. Su interpretación y cumplimiento. Su relación con los precios unitarios. El proyecto y el supervisor. Control de planos. Control de modificaciones. Los conceptos extras. El control de calidad y el laboratorio de materiales. La supervisión preventiva. Registro de obras. Reposición o reparación de fallas de calidad. Criterios generales.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Aplica las leyes y reglamentos correspondientes en las actividades implicadas en la administración de una obra civil. 	<p>CONTROL CONTRACTUAL Tipos de contrato. Sus partes fundamentales. Análisis y síntesis. Anexos al contrato. Proyecto y especificaciones. Presupuesto. Precios unitarios. Programa. Escalación de precios. Entrega física de campo. Referencias a la ley de obras públicas y su reglamentación.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Aplica la metodología para el control administrativo de una obra. 	<p>CONTROL ADMINISTRATIVO Documentos oficiales en obra. Actas de juntas. Bitácora. Oficios. Estimaciones. Generadores. Su control.</p>

	<p>Modalidades. Control de costo. Precios unitarios extraordinarios. Control de tiempo. Logística y control de recursos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Aquí se enuncian las habilidades, conocimiento, valores y actitudes que el estudiante debe de aplicar durante la elaboración del proyecto. Ejemplo: “organiza y analiza la información derivada de su proyecto utilizando dibujos, textos, tablas y gráficas.” 	<p>PROYECTO: (título del proyecto) Indique las preguntas globales a tratar en el proyecto.</p>
<p>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.</p>	
<p>Instrumentos para la obtención de evidencias de aprendizaje: (Indique los instrumentos de evaluación para la obtención de evidencias).</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Rúbrica o matriz de verificación. <input checked="" type="checkbox"/> Listas de cotejo y control. <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Registro anecdótico o anecdotario. <input type="checkbox"/> Producciones escritas y gráficas. <input type="checkbox"/> Observación directa. <input checked="" type="checkbox"/> Proyectos colectivos (búsqueda de información, identificación de problemas y formulación de alternativas de solución, entre otros). <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Esquemas y mapas conceptuales. <input type="checkbox"/> Registro y cuadro de actitudes observadas en los estudiantes en actividades colectivas. <input type="checkbox"/> Prácticas de laboratorio. <input type="checkbox"/> Prácticas de campo. <input checked="" type="checkbox"/> Portafolios y carpetas de los trabajos. <input checked="" type="checkbox"/> Pruebas escritas u orales. <p>Nota 1: El valor para cada uno de los instrumentos de evaluación quedara a criterio del docente. Nota 2: Las evaluaciones escritas u orales serán departamentales.</p>	

7. Evaluación integral de procesos y productos de aprendizaje

Elementos de evaluación	Ponderación
Rúbrica o matriz de verificación	10%
Listas de cotejo y control	10%
Proyectos colectivos (búsqueda de información, identificación de problemas y formulación de alternativas de solución, entre otros)	30%
Portafolios y carpetas de los trabajos	20%
Pruebas escritas u orales	30%
TOTAL	100%

8. Fuentes de apoyo y consulta

Anda G. C. (1996) Administración y Calidad. México. Ed. Limusa.



Universidad Autónoma de Chiapas

Facultad de Ingeniería



Secretaría Académica - Comité de Desarrollo Curricular

- Bounds G. M., Woods S. J. A. (1998) Supervisión. México. Ed. Soluciones Empresariales.
- Cárdenas y Nápoles R. A. (2002) Presupuestos: Teoría y Práctica. México. Ed. McGraw Hill.
- Chiavenato I. (1984) Introducción a la Teoría General de la Administración. Ed. McGraw Hill.
- Drucker P. F. (1988) Las Fronteras de la Administración: Donde las Decisiones del Mañana Cobran Forma Hoy. México. Ed. Hermes.
- Gido J., Clements J. P. (1999) Administración Exitosa de Proyectos. México. Ed. Soluciones Empresariales.
- L. De Ortigosa C. D. A. (1994) Apuntes del curso de Administración de la Construcción. Ed. Universidad Autónoma de Querétaro, México.
- Munich G. L., García M. J. (1995) Fundamentos de administración. México. Ed. Trillas.
- Muñoz G. J. (1986). Introducción a la Administración: Enfoque Histórico. México. Ed. Diana,
- Robbins S. P., Coulter M. (2000) Administración. Ed. Prentice Hall, México.
- Suarez S. C. (1996) Administración de Empresas Constructoras. México. Ed. Limusa.
- Vega S. A., Urzua B. N. (1998) Administración. México. Ed. Universidad Tecnológica de México.