



<p align="center"><b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</b></p>  <p align="center">Clave: 08MSU0017H</p> <p align="center"><b>FACULTAD DE INGENIERÍA</b></p>  <p align="center">Clave: 08USU4053W</p> <p align="center"><b>PROGRAMA DEL CURSO: SUPERVISIÓN Y CONTROL DE OBRAS</b></p>	<b>DES:</b>	Ingeniería
	<b>Programa(s) Educativo(s):</b>	Ingeniería Civil
	<b>Tipo de materia (Obli/Opta):</b>	Obligatoria
	<b>Clave de la materia:</b>	IA613
	<b>Semestre:</b>	Octavo
	<b>Área en plan de estudios (B, P, E):</b>	Ingeniería Aplicada
	<b>Total de horas por semana:</b>	5
	Teoría: Presencial o Virtual	3
	Laboratorio o Taller:	0
	Prácticas:	2
	Trabajo extra-clase:	3
	<b>Créditos Totales:</b>	5
	<b>Total de horas semestre (x 16 sem):</b>	80
	Fecha de actualización:	Agosto 2023
Prerrequisito (s):	IA611 Materiales y procedimientos de construcción II	

**PROPÓSITO DEL CURSO:**

El curso presenta al estudiante un reordenamiento de las funciones en materia de autoridad, responsabilidad, comunicación y funciones generales del Control de Calidad, Programas y presupuestos de obra, que debe desarrollar el Supervisor de obra, complementada con las normas y disposiciones para el uso de la bitácora de obra, convencional y electrónica; con el propósito de lograr que las obras se ejecuten con el costo pactado, la calidad especificada y el tiempo convenido.

**COMPETENCIAS (tipo, nombre y descripción).** El curso promueve de manera introductoria las siguientes competencias:

**1. Básicas:**

- Solución de problemas.

**2. Profesionales:**

- Proyectos de Ingeniería.

**3.**

- Administración de proyectos.
- Supervisión y control.

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos, temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS
<p><b>El curso promueve las siguientes competencias:</b></p> <p><b>Básicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución de Problemas</li> </ul>	<p>1. DISPOSICIONES GENERALES</p> <p>1.1. Alcance de la supervisión de una obra tanto pública como privada.</p> <p>1.2. La figura de la autoridad en obras públicas y/o privadas.</p> <p>1.3. Responsabilidad del contratista y de los residentes o técnicos de campo.</p> <p>1.4. Comunicaciones de la supervisión.</p>	<p>Identifica las principales funciones de un supervisor de obra y la autoridad que este tiene en las obras públicas y privadas.</p>	<p>Exposición interactiva frente a grupo tanto del maestro como del alumno, visitas guiadas a obras locales y empresas en el ramo de la construcción, reportes semanales de una obra elegida de manera individual.</p> <p><b>MÉTODOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Deductivo Exposición de clase de los conceptos esenciales para que el alumno infiera en casos particulares y específicos respecto a procesos constructivos, supervisión y control de obra.</li> <li>•Inductivo Aprendizaje por medio de los casos de obras específicas elegidas el alumno determinará</li> </ul>	<p><b>Se entrega por escrito:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Reportes de visitas a obras.</li> <li>•Exámenes escritos.</li> </ul> <p><b>CRITERIOS:</b></p> <p>Los reportes deberán abarcar los avances de la obra que hayan elegido visitar, llevar la bitácora y los controles de cada obra los cuales se entregarán semanalmente y deberán contener portada, fotografías con la explicación de los avances de obra y conclusiones.</p>
<p><b>Profesionales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyectos de Ingeniería.</li> </ul> <p><b>Específicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración de Proyectos.</li> <li>• Supervisión y Control.</li> </ul>	<p>2. DOCUMENTOS NORMATIVOS Y TÉRMINOS TÉCNICOS</p> <p>2.1. Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (Ley Federal).</p> <p>2.2. Reglamento de la ley Federal de Obras Públicas.</p> <p>2.3. Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma (Ley Estatal).</p> <p>2.4. Reglamento de la Ley Estatal de Obra Pública.</p>	<p>Identifica los principales documentos normativos y términos técnicos que se aplican durante la vida laboral.</p>	<p>Exposición de clase de los conceptos esenciales para que el alumno infiera en casos particulares y específicos respecto a procesos constructivos, supervisión y control de obra.</p> <p>•Inductivo Aprendizaje por medio de los casos de obras específicas elegidas el alumno determinará</p>	<p>Los reportes deberán abarcar los avances de la obra que hayan elegido visitar, llevar la bitácora y los controles de cada obra los cuales se entregarán semanalmente y deberán contener portada, fotografías con la explicación de los avances de obra y conclusiones.</p>

	2.5. Reglamento de Construcciones y Normas Técnicas del Municipio de Chihuahua.		los controles en obra de mejor desempeño, vinculando las actividades hasta su total terminación.
	<p><b>3. FUNCIONES DE LA SUPERVISIÓN, PREVIAS AL INICIO DE LA OBRA.</b></p> <p>3.1. Aviso de iniciación de los servicios de supervisión y control de obras.</p> <p>3.2. Revisión general del proyecto ejecutivo y especificaciones</p> <p>3.3. Revisión de presupuestos</p> <p>3.4. Revisión de contratos y subcontratos.</p> <p>3.5. Trámites oficiales.</p> <p>3.6. Reunión de contratistas para el inicio de obra.</p> <p>3.7. Adjudicación de frentes de trabajo.</p> <p>3.8. Revisión de programas de obra.</p> <p>3.9. Servicios complementarios del supervisor.</p>	Aplica las funciones y conocimientos relacionados con el inicio de la obra.	<p>• Analógico o comparativo La exposición en aula de material fotográfico y video de obras y casos específicos así como la exposición e interacción de proyectos elegidos enriquecerá la visión general y particular del alumno en aspectos de supervisión, dirección y control.</p> <p><b>Técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expositiva</li> <li>• Diálogo simultáneo</li> <li>• Visitas guiadas y de campo</li> </ul> <p><b>Material de Apoyo didáctico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos</li> <li>• Presentaciones</li> <li>• Cañón</li> <li>• Pizarrón</li> </ul>
	<p><b>4. FUNCIONES DE LA SUPERVISIÓN, DURANTE LA</b></p>	Aplica las funciones y conocimientos relacionados con la ejecución	

	<p><b>EJECUCIÓN DE LA OBRA.</b></p> <p>4.1. Funciones generales.</p>	<p>en campo de los trabajos.</p>		
	<p><b>5. FUNCIONES DE LA SUPERVISIÓN, PARA LA LIQUIDACIÓN Y FINIQUITO DE LA OBRA.</b></p> <p>5.1. Finiquito de obra a los contratistas.</p> <p>5.2. Finiquito de los servicios profesionales del supervisor.</p>	<p>Identifica la importancia de que un finiquito de obra se realice en forma justa tanto para el contratista como para la dependencia.</p>		
	<p><b>6. FORMATOS PARA PROGRAMACIÓN, CONTROL E INFORMES DE OBRA.</b></p> <p>6.1. Formatos de programas de ejecución de obra.</p> <p>6.2. Estimaciones y generadores de obra.</p> <p>6.3. Control de documentos.</p> <p>6.4. Informe físico y financiero de obra.</p>	<p>Identifica la importancia de llevar a cabo un control y dirección de obra adecuados.</p>		
	<p><b>7. GUÍA PARA LA UTILIZACIÓN DE LA BITÁCORA CONVENCIONAL Y ELECTRÓNICA DE OBRA.</b></p>	<p>Aplica en campo la utilización de la bitácora convencional y electrónica de obra en las principales</p>		

	<p>7.1. Bitácora convencional de obra.</p> <p>7.2. bitácora electrónica de obra.</p>	dependencias del estado.		
	<p><b>8. CONTROL DE OBRA.</b></p> <p>8.1. Control de calidad.</p> <p>8.2. Control de tiempos.</p> <p>8.3. Control de costos.</p>	Identifica y aplica el control, supervisión y dirección en obra para ejecutarla con la mejor calidad, en el menor tiempo y en el menor costo posible.		

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<p>LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS (LEY FEDERAL).</p> <p>REGLAMENTO DE LA LEY FEDERAL DE OBRAS PÚBLICAS.</p> <p>LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA.</p> <p>REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y NORMAS TÉCNICAS PARA EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA.</p>	<p>Se toma en cuenta para integrar <b>calificaciones parciales</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 exámenes parciales escritos donde se evalúa conocimientos, comprensión y aplicación. Con un valor del 30%, 30% y 40% respectivamente.</li> </ul> <p><b>La acreditación del curso se integra:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exámenes parciales: 70%</li> <li>• Reportes visitas campo, Tareas: 20%.</li> <li>• Asistencia: 10%</li> </ul>

### CRONOGRAMA DEL AVANCE PROGRAMÁTICO

Objetos de estudio	Semanas															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Disposiciones generales.																
2. Documentos normativos y términos técnicos.																
3. Funciones de la supervisión, previas al inicio de la obra.																
4. Funciones de la supervisión, durante la ejecución de la obra.																
5. Formatos para programación, para la liquidación y finiquito de la obra.																
6. Formatos para la programación, control e informes de la obra.																
7. Guía para la utilización de la bitácora convencional y electrónica de obra.																
8. Control de obra.																