

I. Identificación del Curso

Carrera:	Construcción			Modalidad:	Presencial	Asignatura UAC:	Administración de obra			Fecha Act:	Diciembre, 2018
Clave:	18MPECO0832	Semestre:	8	Créditos:	9.00	División:	Construcción			Academia:	Edificación y Administración de Obras
Horas Total Semana:	5	Horas Teoría:	2	Horas Práctica:	3	Horas Semestre:	90	Campo Disciplinar:	Profesional	Campo de Formación:	Profesional Extendido

Tabla 1. Identificación de la Planificación del Curso.

II. Adecuación de contenidos para la asignatura

Propósito de la Asignatura (UAC)
Que el alumno dibuje e interprete planos constructivos; conozca procesos constructivos, maneje y aplique conceptos de mecánica de los materiales, herramientas y equipo requerido en la construcción.
Competencias Profesionales a Desarrollar (De la carrera)
Analiza, calcula, revisa, selecciona y diseña, soluciones y procesos aplicables a la industria de la construcción

Tabla 2. Elementos Generales de la Asignatura



III. Competencias de la UAC

Competencias Genéricas.*

5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
- 5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.

Competencias Disciplinarias Básicas**

Las competencias disciplinarias no se desarrollarán explícitamente en esta UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales.

Competencias Disciplinarias Extendidas***

Las competencias disciplinarias no se desarrollarán explícitamente en esta UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales.



Competencias Profesionales Básicas	Competencias Profesionales Extendidas
<p>Conoce y aplica los conceptos matriz de información, tiempos, costos y holguras.</p>	<p>Calcula, revisa y define las actividades y procedimientos de la planeación, ejecución y control de obra, articulándolo en ocasiones con el análisis de precios unitarios, a través de los métodos PERT y CPM.</p>

Tabla 3. Competencias de la Asignatura.

* Se presentan los atributos de las competencias Genéricas que tienen mayor probabilidad de desarrollarse para contribuir a las competencias profesionales, por lo cual no son limitativas; usted puede seleccionar otros atributos que considere pertinentes. Estos atributos están incluidos en la redacción de las competencias profesionales, por lo que no deben desarrollarse explícitamente o por separado.

** Las competencias Disciplinarias no se desarrollarán explícitamente en la UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias Profesionales.

*** Cada eje curricular debe contener por lo menos una Competencia Disciplinar Extendida.



IV. Habilidades Socioemocionales a desarrollar en la UAC*8

Dimensión	Habilidad
No contiene	No contiene

Tabla 4. Habilidades Construye T

*Estas habilidades se desarrollarán de acuerdo al plan de trabajo determinado por cada plantel. Ver anexo I.



V. Aprendizajes Clave

Eje Disciplinar	Componente	Contenido Central
Planeación de Obra	Conoce, administra y supervisa proyectos de construcción conforme a las normas y lineamientos vigentes.	<ol style="list-style-type: none">1. Método del camino crítico.2. Red de actividades.3. Limitación en la ejecución de los proyectos.4. Programación de recursos.5. Aplicaciones prácticas utilizando sistemas informáticos pertinentes.



VI. Contenidos Centrales de la UAC

Contenido Central	Contenidos Específicos	Aprendizajes Esperados	Proceso de Aprendizaje	Productos Esperados
1. Método del camino crítico.	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué es y para qué sirve el CPM? - ¿Qué elemento los componen? - Definir una lista de actividades - ¿Cómo se elabora una matriz de secuencias para CPM? - ¿Cómo se elabora una matriz de tiempos para CPM? 	<ul style="list-style-type: none"> - Define de manera general el método del camino crítico, su propósito e importancia; la lista de actividades que pueden intervenir en el proyecto; la metodología para elaborar una matriz de secuencias y una matriz de tiempos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Explica y aplica la lista de actividades en una obra o remodelación de una edificación, para comenzar a generar su matriz de secuencias y tiempos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Apuntes o examen sobre lista de actividades en una obra o remodelación de una edificación. - Reporte documentado de practica de matriz de secuencias. - Reporte documentado de practica de matriz de tiempos.
2. Red de actividades.	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué es una red de vencimientos sucesivos? - ¿Qué es una matriz de información para CPM? - ¿Cómo se realiza la compresión de red? - ¿Cómo afecta los costos sobre la compresión de red? - Obtención y aplicación de la pendiente en la matriz de información. - ¿De que manera se manifiesta la limitación de recursos? 	<ul style="list-style-type: none"> - Define la red de actividades del proyecto, la red de vencimientos sucesivos; los costos y la pendiente que intervienen en el proyecto integrando los tiempos con que se cuenta en el proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Explica y aplica la red de vencimientos sucesivos, que posteriormente genera la compresión de la red. - Explica y aplica un análisis general sobre los costos y de esa manera obtener las pendientes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Apuntes, reporte de practicas o examen sobre: Red de vencimientos sucesivos. Compresión de la red. Costos y pendientes Limitación de recursos



<p>3. Limitación en la ejecución de los proyectos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Personal y los recursos económicos, y materiales con los que se cuenta. - Matriz de elasticidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Define el personal y los recursos económicos con los que se cuenta y los factores que intervienen en la matriz de elasticidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Explica y aplica las variables de recursos económicos y materiales para dar paso a la matriz de elasticidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Apuntes, reporte de practicas o examen sobre: Personal y los recursos económicos, y materiales con los que se cuenta. Matriz de elasticidad
<p>4. Programación de recursos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La importancia de los recursos humanos y financieros en el proyecto, su proceso, ejecución, evaluación y control. 	<ul style="list-style-type: none"> - Define los recursos a través de una ruta crítica ejecutando el programa PERT (tiempo de ejecución de obra) y el programa CPM (costo de materiales). Para la planeación, ejecución y control de obra 	<ul style="list-style-type: none"> - Genera un reporte o informe detallado con la compresión de red de algún tipo de obra, donde abarque, tiempos, costos, pendientes, holguras, y recursos materiales y humanos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplica todos sus conocimientos sobre: Matriz de secuencias. Matriz de tiempos. Red de vencimientos sucesivos. Compresión de la red. Costos y Pendientes. Limitación de Recursos. Matriz de elasticidad. Para entregar en impreso o mano un reporte y diagrama CPM o PERT sobre una obra nueva, existente o remodelación.



<p>5. Aplicaciones prácticas utilizando sistemas informáticos pertinentes.</p>	<p>- Aplicación en software.</p>	<p>- Aplica los conocimientos adquiridos para realizar el programa de obra de una casa habitación u otro proyecto.</p>	<p>- Genera un reporte o informe detallado con la comprensión de red de algún tipo de obra, donde abarque, tiempos, costos, pendientes, holguras, y recursos materiales y humanos, con la ayuda de software.</p>	<p>- Entregar en impreso o digital un reporte y diagrama CPM o PERT sobre una obra nueva, existente o remodelación, con el apoyo de software.</p>
--	----------------------------------	--	--	---



VII. Recursos bibliográficos, hemerográficos y otras fuentes de consulta de la UAC

Recursos Básicos:

- Montaña, Agustín. (2004). Iniciación Al Método del Camino Crítico, México: Limusa. Págs. 231.
- Suarez, C. (2007). Costo y tiempo en edificación. México: Limusa. Págs. 451.
- Suarez, C. (2002). Metodologías en el Desarrollo de Concursos de Obra Pública. México: Limusa. Págs. 302.

Recursos Complementarios:

VIII. Perfil profesiográfico del docente para impartir la UAC

Recursos Complementarios:

Área/Disciplina: Construcción.

Campo Laboral: Industrial.

Tipo de docente: Profesional

Formación Académica: Personal docente con título profesional de Licenciatura en Ingeniería, Arquitectura o área similar, preferentemente con Maestría en el área de especialidad relacionada con la asignatura que imparta.

Constancia de participación en los procesos establecidos en la Ley General del Servicio Profesional Docente, COPEEMS, COSDAC u otros.



XI. Fuentes de Consulta

Fuentes de consulta utilizadas*

- Acuerdo Secretariales relativos a la RIEMS.
- Planes de estudio de referencia del componente básico del marco curricular común de la EMS. SEP-SEMS, México 2017.
- Guía para el Registro, Evaluación y Seguimiento de las Competencias Genéricas, Consejo para la Evaluación de la Educación del Tipo Medio Superior, COPEEMS.
- Manual para evaluar planteles que solicitan el ingreso y la promoción al Padrón de Buena Calidad del Sistema Nacional de Educación Media Superior PBC-SINEMS (Versión 4.0).
- Normas Generales de Servicios Escolares para los planteles que integran el PBC. SINEMS
- Perfiles profesiográficos COPEEMS-2017
- SEP Modelo Educativo 2016.
- Programa Construye T



ANEXO II. Vinculación de las competencias con Aprendizajes esperados

Aprendizajes Esperados	Productos Esperados	Competencias Genéricas con Atributos	Competencias Disciplinarias	Competencias profesionales
<p>- Define de manera general el método del camino crítico, su propósito e importancia; la lista de actividades que pueden intervenir en el proyecto; la metodología para elaborar una matriz de secuencias y una matriz de tiempos.</p>	<p>- Apuntes o examen sobre lista de actividades en una obra o remodelación de una edificación.</p> <p>- Reporte documentado de practica de matriz de secuencias.</p> <p>- Reporte documentado de practica de matriz de tiempos.</p>	<p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</p> <p>5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.</p>	<p>Las competencias disciplinares no se desarrollarán explícitamente en esta UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales.</p>	<p>Básicas:</p> <p>- Conoce y aplica los conceptos matriz de información, tiempos, costos y holguras.</p>



<p>- Define la red de actividades del proyecto, la red de vencimientos sucesivos; los costos y la pendiente que intervienen en el proyecto integrando los tiempos con que se cuenta en el proyecto.</p>	<p>- Apuntes, reporte de practicas o examen sobre:</p> <p>Red de vencimientos sucesivos.</p> <p>Compresión de la red.</p> <p>Costos y pendientes</p> <p>Limitación de recursos</p>	<p>Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</p> <p>Ordena información de acuerdo con categorías, jerarquías y relaciones.</p>	<p>Las competencias disciplinares no se desarrollarán explícitamente en esta UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales.</p>	<p>Básicas:</p> <p>- Conoce y aplica los conceptos matriz de información, tiempos, costos y holguras.</p>
---	--	---	--	---



<p>- Define el personal y los recursos económicos con los que se cuenta y los factores que intervienen en la matriz de elasticidad.</p>	<p>- Apuntes, reporte de practicas o examen sobre:</p> <p>Personal y los recursos económicos, y materiales con los que se cuenta.</p> <p>Matriz de elasticidad</p>	<p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</p> <p>5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.</p>	<p>Las competencias disciplinares no se desarrollarán explícitamente en esta UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales.</p>	<p>Básicas:</p> <p>- Conoce y aplica los conceptos matriz de información, tiempos, costos y holguras.</p>
---	--	--	--	---



<p>- Define los recursos financieros y humanos y su importancia en el proyecto, el proceso de evaluación y control; aplicación organización los datos obtenidos del proceso de evaluación.</p>	<p>- Aplica todos sus conocimientos sobre:</p> <p>Matriz de secuencias. Matriz de tiempos. Red de vencimientos sucesivos. Compresión de la red. Costos y Pendientes. Limitación de Recursos. Matriz de elasticidad.</p> <p>Para entregar en impreso o mano un reporte y diagrama CPM o PERT sobre una obra nueva, existente o remodelación.</p>	<p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</p> <p>5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.</p>	<p>Las competencias disciplinares no se desarrollarán explícitamente en esta UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales.</p>	<p>Extendidas:</p> <p>- Calcula, revisa y define las actividades y procedimientos de la planeación, ejecución y control de obra, articulándolo en ocasiones con el análisis de precios unitarios, a través de los métodos PERT y CPM.</p>
--	---	--	--	---



<p>- Aplica los conocimientos adquiridos para realizar el programa de obra de una casa habitación u otro proyecto.</p>	<p>- Entregar en impreso o digital un reporte y diagrama CPM o PERT sobre una obra nueva, existente o remodelación, con el apoyo de software.</p>	<p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</p> <p>5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.</p>	<p>Las competencias disciplinares no se desarrollarán explícitamente en esta UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales.</p>	<p>Extendidas:</p> <p>- Calcula, revisa y define las actividades y procedimientos de la planeación, ejecución y control de obra, articulándolo en ocasiones con el análisis de precios unitarios, a través de los métodos PERT y CPM.</p>
--	---	--	--	---

