



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## Centro Universitario de la Costa

### PROGRAMA DE ASIGNATURA

1.-DATOS DE IDENTIFICACIÓN.			
1.1.Nombre de la unidad de aprendizaje:	<b>Taller de Costos y Presupuestos</b>		1.2. Clave de la unidad de aprendizaje: IB494
1.3. Departamento:	<b>TÉCNICAS Y CONSTRUCCIÓN</b>		1.4. Código de Departamento: 2520
1.5. Carga horaria:	Teoría:	Práctica:	Total:
4 horas Semana	11 horas	69 horas	80 horas
1.6 Créditos:	1.8. Nivel de formación Profesional:		1.7. Tipo de curso ( modalidad ):
6	Licenciatura		PRESENCIAL
1.8 Pre Requisitos	Unidades de aprendizaje		Control Técnico de Obra
	Capacidades y habilidades previas		Analiza y conoce los fundamentos edificatorios así como los procesos constructivos y de instalaciones Eléctricas e Hidrosanitarias como requisito indispensable. Analiza y conoce los fundamentos y antecedentes de la Administración y su proceso. Conoce de manera preliminar los Costos y la integración presupuestal.

2.- ÁREA DE FORMACIÓN EN QUE SE UBICA Y CARRERAS EN LAS QUE SE IMPARTE:	
ÁREA DE FORMACIÓN	Básica Particular Obligatoria
CARRERA:	Licenciatura en Arquitectura

MISIÓN:
<b>Misión CUCOSTA:</b> El Centro Universitario de la Costa es parte de la Red Universitaria del Estado de Jalisco, con perspectiva internacional y dedicado a formar profesionales con capacidad crítica, analítica y generadora de conocimiento que contribuya al desarrollo y crecimiento del entorno económico y social de la región, la extensión, el desarrollo tecnológico y la docencia con programas educativos innovadores de calidad.
<b>MISIÓN LIC. ARQUITECTURA CUCOSTA</b> El profesionista en arquitectura es la persona con una formación técnica y humanista, encargado de diseñar e integrar espacios arquitectónicos sostenibles y sustentables que satisfagan los requisitos económicos, estéticos, medioambientales y técnicos, contribuyentes para la realización de las actividades humanas, atendiendo a la problemática socio-cultural. CUCOSTA.

VISIÓN
<b>Visión Lic. en Arquitectura</b> Ser un programa educativo de calidad internacional, destacado por su liderazgo y aporte a la sociedad, así como, por formar arquitectos reconocidos por un excelente desempeño, quienes se caracterizan por sus habilidades para proyectar, organizar, tomar decisiones y trabajar colaborativamente con responsabilidad social y ética profesional.
<b>Visión CUCOSTA 2030:</b> Es una institución educativa líder que impulsa la mejora continua de los procesos de enseñanza aprendizaje pertinentes y sustentables, con reconocimiento internacional en la formación integral de profesionales, mediante un capital humano competitivo, comprometido e innovador en la generación y aplicación de conocimiento, apoyados en infraestructura y tecnología de vanguardia, participando en el desarrollo sustentable de la sociedad con responsabilidad y sentido crítico.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## Centro Universitario de la Costa

### PERFIL DEL EGRESADO

Que el perfil de egreso de la Licenciatura en Arquitectura, será un profesionista que investiga las variables del objeto arquitectónico con conocimientos teóricos e históricos, que conoce la problemática urbana, que proyecta con sentido técnico y estético espacios habitables, que representa conceptos de diseño arquitectónico y urbano, que edifica proyectos, aplicando con creatividad diversas técnicas y sistemas constructivos, que gestiona y administra el proyecto y la construcción, adaptándolo a su contexto, con criterios de sustentabilidad, sentido ético y responsabilidad social.

### VÍNCULOS DE LA MATERIA CON LA CARRERA:

Es fundamental la materia con la carrera ya que esta le permitirá cumplir con el costo y tiempo, valores fundamentales para las edificaciones o servicios que preste el arquitecto.

### MATERIAS CON QUE SE RELACIONA:

Procesos Edificatorios Sustentables  
 Procesos Edificatorios Integrales Contemporáneos  
 Procesos Edificatorios Tradicionales  
 Sistemas Integrales Hidrosanitarios y Eléctricos Sistemas Integrales  
 Mecánicos y especiales Administración Técnica de Obra y Gestión  
 Empresarial Control Técnico de Obra  
 Diseño Estructural en Acero Diseño  
 Estructural en Concreto

### CONTENIDO TEMÁTICO PRINCIPAL:

Introducción a los costos Generadores  
 Elaboración de catálogo de conceptos Normatividad  
 Costos directos  
 Análisis de precios unitarios Análisis de  
 sobrecostos Programa de Obra  
 Manejo de software ingeniería de costos

### 3.- COMPETENCIAS QUE EL ALUMNO DEBERÁ DEMOSTRAR, CON LOS REQUISITOS CORRESPONDIENTES

COMPETENCIAS	REQUISITOS COGNITIVOS	REQUISITOS PROCEDIMENTALES	REQUISITOS ACTITUDINALES
<b>COMPETENCIA 1.-</b> Elabora un catálogo de conceptos a partir de un proyecto ejecutivo	Conoce la terminología y características de los costos. Identifica los elementos necesarios para la elaboración de un catálogo de conceptos. Crea generadores de obra. Elabora catálogo de conceptos.	Realiza investigaciones referentes con los costos. Adquiere los conocimientos necesarios para la elaboración de generadores. Aplica los conocimientos adquiridos para elaborar catálogo de conceptos.	Habilidad para interpretar proyectos ejecutivos y conocimiento de los procesos constructivos. Trabajar en equipo de forma participativa.
<b>COMPETENCIA 2.-</b> Analiza precios unitarios a partir del catálogo elaborado proporcionado por el cliente (Iniciativa Privada o Gobierno)	Conoce la normatividad para la integración de precios unitarios. Distingue los costos directos e indirectos para la integración de precios unitarios. Propone sobrecostos	Identifica la normatividad vigente. Elabora matrices. Analiza sobrecostos.	Trabaja en equipo para recabar información. Comparte la información con sus compañeros de equipo.
<b>COMPETENCIA 3.-</b> Maneja software para ingeniería de costos.	Conoce la terminología del sistema. Captura la información recabada. Aplica las herramientas del sistema. Produce la actividad integradora.	Elabora los análisis de precios unitarios. Elabora programas de obra. Formula reportes.	Registra información y genera reportes. Comparte su conocimiento al grupo.

### 5.-SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL CURSO

#### 5.A. ACREDITACIÓN Y EVALUACIÓN. Criterios y mecanismos. (Asistencia, requisitos, exámenes, participación, trabajos, etc. )

Para acreditar es necesario contar con el 80% de asistencias.

Asistencias	5%
Actividades	15%
Actividad integradora	40%
Exámenes 1 y 2	40%
Total	100%

#### 5.B.- CALIFICACIÓN



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## Centro Universitario de la Costa

COMPETENCIA	ASPECTOS A TOMAR EN CUENTA	% PARCIAL	% FINAL
<b>COMPETENCIA.-1</b> Elabora un catálogo de conceptos a partir de un proyecto ejecutivo	Investigación documental individual Asistencia y participación en clase Producto de la competencia	20% 15% 65%	20%
<b>COMPETENCIA 2.-</b> Analiza precios unitarios a partir del catálogo elaborado proporcionado por el cliente (Iniciativa Privada o Gobierno)	Investigación documental individual Asistencia y participación en clase Examen 1	60% 20% 20%	40%
<b>COMPETENCIA 3.-</b> Maneja software para ingeniería de costos.	Asistencia y participación en clase Examen 2 Elaboración de documento	20% 20% 60%	40%
<b>TOTAL</b>			100%

**6.- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA. Mínimo la que debe ser leída**

PEURIFOY Robert L., Estimación de los Costos de Construcción, México, Editorial Diana, traductor: Eduardo García Ferrer [del original en inglés].

SUÁREZ Salazar Carlos, Costo y Tiempo en Edificación, México, Editorial Noriega-Limusa. SUÁREZ Salazar Carlos, Manual de Costos y Precios en la Construcción, Editorial Noriega-Limusa. VILLEGAS Mora Xavier, Contabilidad de Costos de Construcción, México, Editorial Continental.

SUÁREZ Salazar Carlos y Ricardo Márquez Rocha, Procedimientos para Ganar un Concurso de Obra Pública, México, Editorial Limusa-Noriega Editores.

GORDIN, Eduar do W., Gestión y administración de obras pequeñas, SCA/Diseño Editorial.

SWINBURNE, Herbert, Design cost analysis for architects and engineers / Herbert Swinburne., New York : McGraw- Hill, c1980.

RAMOS Salazar, Jesús, Costos y presupuestos en edificaciones, LinkLima, Perú Empresa Editora Macro 2015.

PLAZOLA Cisneros, Alfredo, Normas y costos de construcción / Alfredo Plazola Cisneros, Alfredo Plazola Anguiano. México : Limusa, 1999

<b>FECHA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE UNIDAD DE APRENDIZAJE:</b>	<b>julio del 2023</b>
<b>PROFESORES QUE PARTICIPARON:</b>	<b>MTRO. JOSÉ NICOLÁS VELÁZQUEZ DE LA TORRE, MTRA. LOPEZ PIMIENTA ALEJANDRA ADALJISA</b>
<b>FECHA DE REVISIÓN:</b>	<b>ENERO 2024 B</b>
<b>PROFESORES QUE PARTICIPARON:</b>	<b>MTRO. JOSÉ NICOLÁS VELÁZQUEZ DE LA TORRE, MTRA. LOPEZ PIMIENTA ALEJANDRA ADALJISA, MTRO. HUERTA LUNA FERNANDO</b>

**Presentado**

**Revisado**

**Aprobado**

\_\_\_\_\_  
**Mtro. Horacio Ramírez Rodríguez**  
PRESIDENTE DE LA ACADEMIA DE INGENIERÍA CIVIL APLICADA

\_\_\_\_\_  
**Dr. Jorge Ignacio Chavoya Gama**  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS

**Vo. Bo**

\_\_\_\_\_  
**Dra. Ma. del Consuelo Cortes Velázquez**  
DIRECTORA DE LA DIVISIÓN DE INGENIERÍAS



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## Centro Universitario de la Costa

1.-DATOS DE IDENTIFICACIÓN.			
1.1.Nombre de la unidad de aprendizaje:	<b>Taller de Costos y Presupuestos</b>		1.2. Clave de la unidad de aprendizaje: IB494
1.3. Departamento:	<b>TÉCNICAS Y CONSTRUCCIÓN</b>		1.4. Código de Departamento: 2520
1.5. Carga horaria:	Teoría:	Práctica:	Total:
4 horas Semana	11 horas	69 horas	80 horas
1.6 Créditos:	1.8. Nivel de formación Profesional:		1.7. Tipo de curso ( modalidad ):
6	Licenciatura		PRESENCIAL
1.8 Pre Requisitos	Unidades de aprendizaje		Control Técnico de Obra
	Capacidades y habilidades previas		Analiza y conoce los fundamentos edificatorios así como los procesos constructivos y de instalaciones Eléctricas e Hidrosanitarias como requisito indispensable. Analiza y conoce los fundamentos y antecedentes de la Administración y su proceso. Conoce de manera preliminar los Costos y la integración presupuestal.

2.- ÁREA DE FORMACIÓN EN QUE SE UBICA Y CARRERAS EN LAS QUE SE IMPARTE:	
ÁREA DE FORMACIÓN	Básica Particular Obligatoria
CARRERA:	Licenciatura en Arquitectura

MISIÓN:	
<b>Misión CUCOSTA:</b> El Centro Universitario de la Costa es parte de la Red Universitaria del Estado de Jalisco, con perspectiva internacional y dedicado a formar profesionales con capacidad crítica, analítica y generadora de conocimiento que contribuya al desarrollo y crecimiento del entorno económico y social de la región, la extensión, el desarrollo tecnológico y la docencia con programas educativos innovadores de calidad.	<b>MISIÓN LIC. ARQUITECTURA CUCOSTA</b> El profesionista en arquitectura es la persona con una formación técnica y humanista, encargado de diseñar e integrar espacios arquitectónicos sostenibles y sustentables que satisfagan los requisitos económicos, estéticos, medioambientales y técnicos, contribuyentes para la realización de las actividades humanas, atendiendo a la problemática socio-cultural. CUCOSTA.

VISIÓN
<b>Visión Lic. en Arquitectura</b> Ser un programa educativo de calidad internacional, destacado por su liderazgo y aporte a la sociedad, así como, por formar arquitectos reconocidos por un excelente desempeño, quienes se caracterizan por sus habilidades para proyectar, organizar, tomar decisiones y trabajar colaborativamente con responsabilidad social y ética profesional.
<b>Visión CUCOSTA 2030:</b> Es una institución educativa líder que impulsa la mejora continua de los procesos de enseñanza aprendizaje pertinentes y sustentables, con reconocimiento internacional en la formación integral de profesionales, mediante un capital humano competitivo, comprometido e innovador en la generación y aplicación de conocimiento, apoyados en infraestructura y tecnología de vanguardia, participando en el desarrollo sustentable de la sociedad con responsabilidad y sentido crítico.

PERFIL DEL EGRESADO
Que el perfil de egreso de la Licenciatura en Arquitectura, será un profesionista que investiga las variables del objeto arquitectónico con conocimientos teóricos e históricos, que conoce la problemática urbana, que proyecta con sentido técnico y estético espacios habitables, que representa conceptos de diseño arquitectónico y urbano, que edifica proyectos, aplicando con creatividad diversas técnicas y sistemas constructivos, que gestiona y administra el proyecto y la construcción, adaptándolo a su contexto, con criterios de sustentabilidad, sentido ético y responsabilidad social.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## Centro Universitario de la Costa

PORTADA DE LA COMPETENCIA 1.	
Elabora un catálogo de conceptos a partir de un proyecto ejecutivo	
<b>Situación didáctica:</b> Los estudiantes integrados por equipo conocen e interpretan un proyecto ejecutivo para elaborar sus números generadores y el catálogo de conceptos.	
PRODUCTOS Y DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE CALIDAD
Números generadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación de los generadores de obra con los cálculos necesarios de forma clara y ordenada</li> <li>- Presentación del catálogo de conceptos con las especificaciones de los conceptos redactado lo más específico posible.</li> </ul>
Catálogo de conceptos	

DOSIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA 1.			
SECUENCIA DIDÁCTICA	No. DE SESIÓN Y TEMA A TRATAR	ACTIVIDADES A REALIZAR	MATERIALES Y EQUIPO NECESARIOS
Presentar programa Formar equipos	<b>Sesión 1</b> - Introducción de la materia, presentación profesor- estudiantes, sensibilización	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación del curso</li> <li>- Integración de equipos</li> <li>- Presentación de video Actividad 1 (reporte de video)</li> <li>*Terminología costos</li> <li>*Qué es y cómo se elabora un catálogo de conceptos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo de cómputo (laptop)</li> <li>- Equipo de proyección (pantalla)</li> <li>- Marcadores</li> <li>- Borrador</li> <li>- Material impreso</li> <li>- Material digital</li> <li>- Cuaderno y pluma</li> </ul>
El profesor nombra lista y solicita las Actividades Se hace lluvia de ideas con el tema de las Actividades El profesor expone el tema	<b>Sesión 2</b> - Terminología de costos - Costo - Precio - Costo directo - Costo indirecto - Características de los costos - Catálogo de Conceptos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- solicita la Actividad de retroalimentación</li> <li>- exposición del tema verifica que se haya asimilado el tema</li> <li>Actividad 2 Números generadores llevar proyecto ejecutivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo de cómputo (laptop)</li> <li>- Equipo de proyección (pantalla)</li> <li>- Marcadores</li> <li>- Borrador</li> <li>- Material impreso</li> <li>- Material digital</li> <li>- Cuaderno y pluma</li> </ul>
El profesor nombra lista y solicita las Actividades Se hace lluvia de ideas con el tema de las Actividades	<b>Sesión 3</b> Números generadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- solicita avance de retroalimentación</li> <li>- exposición del tema verifica que se haya asimilado el tema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo de cómputo (laptop)</li> <li>- Equipo de proyección (pantalla)</li> <li>- Marcadores</li> </ul>

DOSIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA 1.			
SECUENCIA DIDÁCTICA	No. DE SESIÓN Y TEMA A TRATAR	ACTIVIDADES A REALIZAR	MATERIALES Y EQUIPO NECESARIOS
El profesor expone el tema			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Borrador</li> <li>- Material impreso</li> <li>- Material digital</li> <li>- Cuaderno y pluma</li> <li>- proyecto</li> </ul>



## UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

### Centro Universitario de la Costa

<p>El profesor nombra lista y solicita avance Trabajan en sus generadores El profesor resuelve dudas</p>	<p><b>Sesión 4</b> - Números generadores</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- solicita avance</li> <li>- retroalimentación</li> <li>- exposición del tema</li> </ul> <p>verifica que se haya asimilado el tema</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo de cómputo (laptop)</li> <li>- Equipo de proyección (pantalla)</li> <li>- Marcadores</li> <li>- Borrador</li> <li>- Material impreso</li> <li>- Material digital</li> <li>- Cuaderno y pluma</li> <li>- proyecto</li> </ul>
<p>El profesor nombra lista y solicita avance Trabajan en sus generadores El profesor resuelve dudas</p>	<p><b>Sesión 5</b> - Números generadores</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- solicita avance</li> <li>- retroalimentación</li> <li>- exposición del tema</li> </ul> <p>verifica que se haya asimilado el tema</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo de cómputo (laptop)</li> <li>- Equipo de proyección (pantalla)</li> <li>- Marcadores</li> <li>- Borrador</li> <li>- Material impreso</li> <li>- Material digital</li> <li>- Cuaderno y pluma</li> <li>- proyecto</li> </ul>
<p>El profesor nombra lista y solicita avance Trabajan en sus generadores El profesor resuelve dudas</p>	<p><b>Sesión 6</b> - Números generadores</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- solicita avance</li> <li>- retroalimentación</li> <li>- exposición del tema</li> </ul> <p>verifica que se haya asimilado el tema</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo de cómputo (laptop)</li> <li>- Equipo de proyección (pantalla)</li> <li>- Marcadores</li> <li>- Borrador</li> <li>- Material impreso</li> <li>- Material digital</li> <li>- Cuaderno y pluma</li> <li>- proyecto</li> </ul>
<p>El profesor nombra lista y solicita avance Trabajan en sus generadores El profesor resuelve dudas</p>	<p><b>Sesión 7</b> - Números generadores</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- solicita avance</li> <li>- retroalimentación</li> <li>- exposición del tema</li> </ul> <p>verifica que se haya asimilado el tema</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo de cómputo (laptop)</li> <li>- Equipo de proyección (pantalla)</li> <li>- Marcadores</li> <li>- Borrador</li> <li>- Material impreso</li> </ul>

<b>DOSIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA 1.</b>			
<b>SECUENCIA DIDÁCTICA</b>	<b>No. DE SESIÓN Y TEMA A TRATAR</b>	<b>ACTIVIDADES A REALIZAR</b>	<b>MATERIALES Y EQUIPO NECESARIOS</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Material digital</li> <li>- Cuaderno y pluma</li> <li>- proyecto</li> </ul>
<p>El profesor nombra lista y solicita avance Trabajan en sus generadores El profesor resuelve dudas</p>	<p><b>Sesión 8</b> - Números generadores</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- solicita avance</li> <li>- retroalimentación</li> <li>- exposición del tema</li> </ul> <p>verifica que se haya asimilado el tema</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo de cómputo (laptop)</li> <li>- Equipo de proyección (pantalla)</li> <li>- Marcadores</li> <li>- Borrador</li> <li>- Material impreso</li> <li>- Material digital</li> <li>- Cuaderno y pluma</li> <li>- proyecto</li> </ul>
<p>El profesor nombra lista y solicita avance Trabajan en sus generadores El profesor resuelve dudas</p>	<p><b>Sesión 9</b> - Elaborar Catalogo de conceptos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- solicita avance</li> <li>- retroalimentación</li> <li>- exposición del tema</li> </ul> <p>verifica que se haya asimilado el tema</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programación de visita de obra</li> <li>- Actividad 3 Informe de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo de cómputo (laptop)</li> <li>- Equipo de proyección (pantalla)</li> <li>- Marcadores</li> <li>- Borrador</li> <li>- Material impreso</li> <li>- Material digital</li> </ul>



## UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

### Centro Universitario de la Costa

		que se realizará en obra	- Cuaderno y pluma
El profesor los cita en la obra y ven el catálogo de conceptos y cómo se generan en obra	<b>Sesión 10</b> - Visita de Obra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentan su informe</li> <li>- Se realiza Recorrido</li> <li>- Generan en obra por equipos de 2</li> <li>- Actividad 4 Entregan Generadores de Obra,</li> <li>- Actividad 5 Normatividad Federal y Estatal relacionado con la obra pública.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo de cómputo (laptop)</li> <li>- Equipo de proyección (pantalla)</li> <li>- Marcadores</li> <li>- Borrador</li> <li>- Material impreso</li> <li>- Material digital</li> <li>- Cuaderno ypluma</li> </ul>

#### PORTADA DE LA COMPETENCIA 2.

Analiza precios unitarios a partir del catálogo elaborado.

**Situación didáctica:** Los estudiantes integrados por equipo analizan los precios unitarios del catálogo de conceptos que elaboraron, o que fue proporcionado por el cliente, ya sea de la iniciativa privada o Gobierno (entregado por la dependencia o bajado de Compra Net.)

#### PRODUCTOS Y DESEMPEÑOS

#### CRITERIOS DE CALIDAD

Bajar catálogo de conceptos de Compra Net

- Normatividad aplicable a Obra Pública.

Analizan los precios unitarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrar a Compra Net , buscar y bajar un catálogo de conceptos de una licitación.</li> <li>- En Excel les entregan un catálogo de conceptos y deberá analizar los precios unitarios con los rendimientos y los precios vigentes del mercado</li> </ul>
Analizan sobrecostos	
	- Generan los sobrecostos con los datos del mercado

#### DOSIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA 2.

SECUENCIA DIDÁCTICA	No. DE SESIÓN Y TEMA A TRATAR	ACTIVIDADES A REALIZAR	MATERIALES Y EQUIPO NECESARIOS
El profesor nombra lista y solicita las Actividades Se hace lluvia de ideas con el tema de las Actividades El profesor expone el tema	<b>Sesión 11</b> - Normatividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- solicita la Actividad</li> <li>- retroalimentación</li> <li>- exposición del tema verifica que se haya asimilado el tema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo de cómputo (laptop)</li> <li>- Equipo de proyección (pantalla)</li> <li>- Marcadores</li> <li>- Borrador</li> <li>- Material impreso</li> <li>- Material digital</li> <li>- Cuaderno y pluma</li> </ul>
Entrar a Compra Net	<b>Sesión 12,</b> Buscar licitaciones de Obra Pública	- Entrar a Compra Net, seleccionar y descargar licitaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo de cómputo (laptop)</li> <li>- Equipo de proyección (pantalla)</li> <li>- Marcadores</li> <li>- Borrador</li> <li>- Material impreso</li> <li>- Material digital</li> <li>- Cuaderno y pluma</li> </ul>
Explica el profesor el catálogo de conceptos	<b>Sesión 13</b> - Se analiza el catálogo de conceptos y el profesor explica cómo se realizará	- Se revisan los conceptos del catálogo y se explica cómo se integrarán	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo de cómputo (laptop)</li> <li>- Equipo de proyección (pantalla)</li> <li>- Marcadores</li> <li>- Borrador</li> <li>- Material impreso</li> <li>- Material digital</li> <li>- Cuaderno y pluma</li> </ul>



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## Centro Universitario de la Costa

Visita a campo (Necesario para que pueda tener contacto con la obra y pueda analizar con rendimientos reales)	<b>Sesión 14</b> - Conocer e identificar las actividades	- Recorrer la obra y ver físicamente los conceptos de trabajo - Actividad 6 Elaborar reporte	- Cuaderno y pluma - Reporte
---	---	---	---------------------------------

DOSIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA 2.			
SECUENCIA DIDÁCTICA	No. DE SESIÓN Y TEMA A TRATAR	ACTIVIDADES A REALIZAR	MATERIALES Y EQUIPO NECESARIOS
Visita a campo (Necesario para que pueda tener contacto con la obra y pueda analizar con rendimientos reales)	<b>Sesión 15</b> - Conocer e identificar las actividades	- Recorrer la obra y ver físicamente los conceptos de trabajo - Actividad 7 Elaborar reporte	- Cuaderno y pluma - Reporte
Visita a campo (Necesario para que pueda tener contacto con la obra y pueda analizar con rendimientos reales)	<b>Sesión 16</b> - Conocer e identificar las actividades	- Recorrer la obra y ver físicamente los conceptos de trabajo - Actividad 8 Elaborar reporte	- Cuaderno y pluma - Reporte
Visita a campo (Necesario para que pueda tener contacto con la obra y pueda analizar con rendimientos reales)	<b>Sesión 17</b> - Conocer e identificar las actividades	- Recorrer la obra y ver físicamente los conceptos de trabajo - Actividad 9 Elaborar reporte	- Cuaderno y pluma - Reporte
Explica el profesor como se integran los análisis de precios unitarios	<b>Sesión 18</b> - Análisis de precios unitarios	- Integración de precios unitarios con los reportes de obra	- Equipo de cómputo (laptop) - Equipo de proyección (pantalla) - Marcadores - Borrador - Material impreso - Material digital - Cuaderno y pluma
Explica el profesor como se integran los análisis de precios unitarios	<b>Sesión 19</b> - Análisis de precios unitarios	- Integración de precios unitarios con los reportes de obra	- Equipo de cómputo (laptop) - Equipo de proyección (pantalla) - Marcadores - Borrador - Material impreso - Material digital - Cuaderno y pluma
Explica el profesor como se integran los análisis de precios unitarios	<b>Sesión 20</b> - Análisis de precios unitarios	- Integración de precios unitarios con los reportes de obra	- Equipo de cómputo (laptop) - Equipo de proyección (pantalla) - Marcadores - Borrador - Material impreso

DOSIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA 2.			
SECUENCIA DIDÁCTICA	No. DE SESIÓN Y TEMA A TRATAR	ACTIVIDADES A REALIZAR	MATERIALES Y EQUIPO NECESARIOS
			- Material digital - Cuaderno y pluma



## UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

### Centro Universitario de la Costa

Explica el profesor como se integran los análisis de precios unitarios	<b>Sesión 21</b> - Análisis de precios unitarios	- Integración de precios unitarios con los reportes de obra	- Equipo de cómputo (laptop) - Equipo de proyección (pantalla) - Marcadores - Borrador - Material impreso - Material digital - Cuaderno y pluma
Explica el profesor como se integran los análisis de precios unitarios	<b>Sesión 22</b> - Análisis de precios unitarios	- Integración de precios unitarios con los reportes de obra	- Equipo de cómputo (laptop) - Equipo de proyección (pantalla) - Marcadores - Borrador - Material impreso - Material digital - Cuaderno y pluma
Explica el profesor como se integran los análisis de precios unitarios	<b>Sesión 23</b> - Análisis de precios unitarios	- Integración de precios unitarios con los reportes de obra - Actividad 10 Cómo se calcula el indirecto	- Equipo de cómputo (laptop) - Equipo de proyección (pantalla) - Marcadores - Borrador - Material impreso - Material digital - Cuaderno y pluma
Explica el profesor como se integran los análisis de sobrecostos	<b>Sesión 24</b> - Indirecto	- Integración indirectos - Oficina central y de obra - Actividad 11 Cómo se calcula la Financiamiento	- Equipo de cómputo (laptop) - Equipo de proyección (pantalla) - Marcadores - Borrador - Material impreso - Material digital - Cuaderno y pluma
Explica el profesor como se integran los análisis de sobrecostos	<b>Sesión 25</b> - Financiamiento	- Financiamiento - Actividad 12 Cómo se calcula la Utilidad	- Equipo de cómputo (laptop)

#### DOSIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA 2.

SECUENCIA DIDÁCTICA	No. DE SESIÓN Y TEMA A TRATAR	ACTIVIDADES A REALIZAR	MATERIALES Y EQUIPO NECESARIOS
Explica el profesor como se integran los análisis de sobrecostos	<b>Sesión 26</b> - Utilidad	- Utilidad - Examen 1	- Equipo de cómputo (laptop) - Equipo de proyección (pantalla) - Marcadores - Borrador - Material impreso - Material digital - Cuaderno y pluma

#### PORTADA DE LA COMPETENCIA 3.

Maneja software para ingeniería de costos

**Situación didáctica:** Los estudiantes generan los reportes para la actividad integradora en el software de ingeniería de costos.



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
**Centro Universitario de la Costa**

<b>DOSIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA 3.</b>			
<b>SECUENCIA DIDÁCTICA</b>	<b>No. DE SESIÓN Y TEMA A TRATAR</b>	<b>ACTIVIDADES A REALIZAR</b>	<b>MATERIALES Y EQUIPO NECESARIOS</b>
Presentar el profesor el software y explica su funcionamiento	<b>Sesión 27</b> - Introducción del software	- Historia del software - Presentación de herramientas de sistema - Captura de información	- Equipo de cómputo (laptop) - Equipo de proyección (pantalla) - Marcadores - Borrador - Material impreso - Material digital - Cuaderno y pluma - software
El profesor continúa explicando el funcionamiento y resuelve dudas que puedan surgir	<b>Sesión 28</b> - captura de información	- Captura de información	- Equipo de cómputo (laptop) - Equipo de proyección (pantalla) - Cuaderno - software

<b>DOSIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA 3.</b>			
<b>SECUENCIA DIDÁCTICA</b>	<b>No. DE SESIÓN Y TEMA A TRATAR</b>	<b>ACTIVIDADES A REALIZAR</b>	<b>MATERIALES Y EQUIPO NECESARIOS</b>
El profesor continúa explicando el funcionamiento y resuelve dudas que puedan surgir	<b>Sesión 29</b> - captura de información	- Captura de información	- Equipo de cómputo (laptop) - Equipo de proyección (pantalla) - Cuaderno - software
El profesor continúa explicando el funcionamiento y resuelve dudas que puedan surgir	<b>Sesión 30</b> - captura de información	- Captura de información	- Equipo de cómputo (laptop) - Equipo de proyección (pantalla) - Cuaderno - software
El profesor continúa explicando el funcionamiento y resuelve dudas que puedan surgir	<b>Sesión 31</b> - captura de información	- Captura de información	- Equipo de cómputo (laptop) - Equipo de proyección (pantalla) - Cuaderno - software
El profesor continúa explicando el funcionamiento y resuelve dudas que puedan surgir	<b>Sesión 32</b> - captura de información	- Captura de información	- Equipo de cómputo (laptop) - Equipo de proyección (pantalla) - Cuaderno - software
El profesor continúa explicando el funcionamiento y resuelve dudas que puedan surgir	<b>Sesión 33</b> - captura de información	- Captura de información	- Equipo de cómputo (laptop) - Equipo de proyección (pantalla) - Cuaderno - software
El profesor continúa explicando el funcionamiento y resuelve dudas que puedan surgir	<b>Sesión 34</b> - captura de información y programa de obra, suministros	- Captura de información	- Equipo de cómputo (laptop) - Equipo de proyección (pantalla) - Cuaderno - software
El profesor continúa explicando el funcionamiento y resuelve dudas que puedan surgir	<b>Sesión 35</b> - captura de información y programa de obra, suministros	- Captura de información	- Equipo de cómputo (laptop) - Equipo de proyección (pantalla) - Cuaderno - software



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
**Centro Universitario de la Costa**

El profesor continúa explicando el funcionamiento y resuelve dudas que puedan surgir	<b>Sesión 36</b> - captura de información y programa de obra, suministros	- Captura de información	-  Equipo de cómputo (laptop) - Equipo de proyección (pantalla) - Cuaderno - software
El profesor explica cómo se generan los reportes	<b>Sesión 37</b> - generación de reportes	- se generan los reportes (Técnicos)	- Equipo de cómputo (laptop) - Equipo de proyección (pantalla) - Cuaderno - software
El profesor explica cómo se generan los reportes	<b>Sesión 38</b> - generación de reportes	- se generan los reportes (Económicos)	- Equipo de cómputo (laptop) - Equipo de proyección (pantalla) - Cuaderno - software
El profesor genera una apertura de concursos	<b>Sesión 39</b> - apertura de y propuestas examen	- se reciben las propuestas según las bases de licitación - Actividad 13 - Examen 2	- Equipo de cómputo (laptop) - Equipo de proyección (pantalla) - Cuaderno y pluma - Material impreso - Marcadores - Borrador
El profesor genera una junta para dar el fallo	<b>Sesión 40</b> - Fallo	- Se levanta una acta para dar el fallo de las propuestas - Se entrega reporte de calificaciones	- Equipo de cómputo (laptop) - Equipo de proyección (pantalla) - Material impreso

<b>FECHA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE UNIDAD DE APRENDIZAJE:</b>	julio del 2023
<b>PROFESORES QUE PARTICIPARON:</b>	MTRO. JOSÉ NICOLÁS VELÁZQUEZ DE LA TORRE, MTRA. LOPEZ PIMIENTA ALEJANDRA ADALJISA
<b>FECHA DE REVISIÓN:</b>	ENERO 2024 B
<b>PROFESORES QUE PARTICIPARON:</b>	MTRO. JOSÉ NICOLÁS VELÁZQUEZ DE LA TORRE, MTRA. LOPEZ PIMIENTA ALEJANDRA ADALJISA, MTRO. HUERTA LUNA FERNANDO

**Presentado:**

**Revisado**

**Aprobado**

\_\_\_\_\_  
**Mtro. Horacio Ramírez Rodríguez**

PRESIDENTE DE LA ACADEMIA DE INGENIERÍA CIVIL APLICADA EXACTAS

\_\_\_\_\_  
**Dr. Jorge Ignacio Chavoya Gama**

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS

**Vo. Bo**

\_\_\_\_\_  
**Dra. Ma. del Consuelo Cortes Velázquez**  
DIRECTORA DE LA DIVISIÓN DE INGENIERÍA