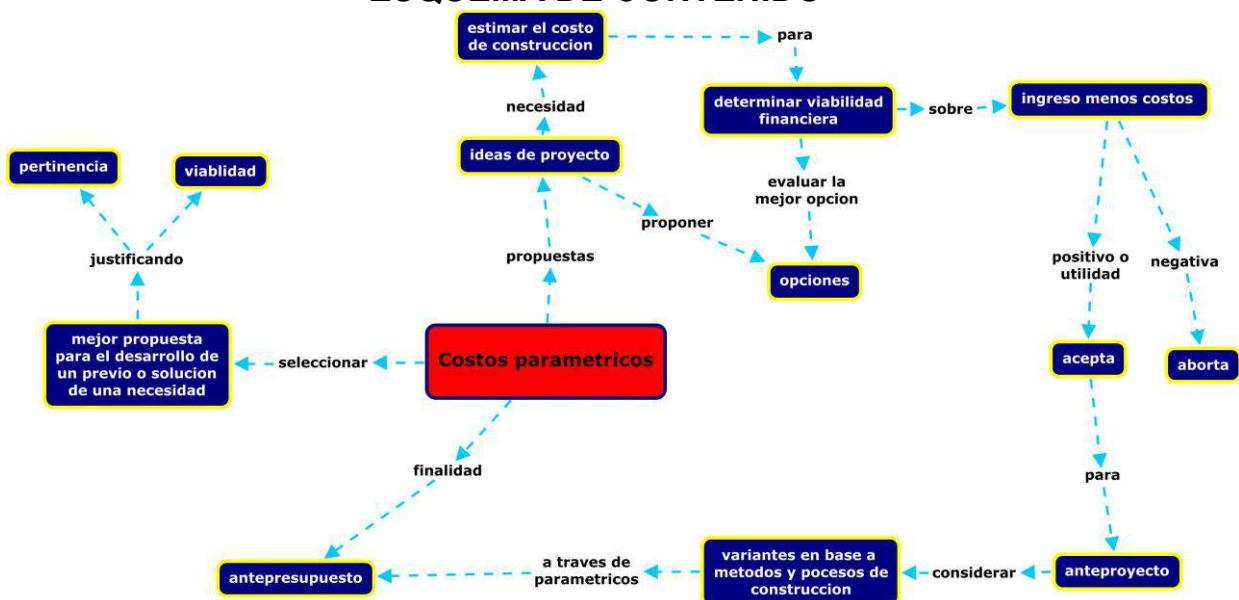


PROGRAMA ANALÍTICO

COSTOS PARAMÉTRICOS				
Fecha de elaboración:				25 de abril de 2015
Elaboró Programa sintético		EAO José Arturo Delgado Ahumada		
Elaboró Programa analítico		Ing. Ciro Delgadillo Araiza, M.A. MES. Gustavo Arturo Portales Pérez Arq. Ernesto Salinas Reyes		
Revisó		M. Arq. Juan Carlos Aguilar Aguilar		
DATOS BÁSICOS				
Semestre	Horas de teoría	Horas de práctica	Horas trabajo adicional estudiante	Créditos
8	3	0	1	4
Tipología:	Electiva Complementaria IV EAO Semestre VIII			
Comparte materia con:	Que se imparte en el semestre:	Tipología:		

ESQUEMA DE CONTENIDO



PLAN DE ESTUDIOS 2013

OBJETIVOS DEL CURSO

Objetivos generales	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar y aplicar la metodología de análisis de costos paramétricos como herramienta de cálculo para la estimación de costos de construcción, así como las técnicas de ajustes, actualización y vigencia de los mismos. 	
Competencia (s) profesionales de la carrera a las que contribuye a desarrollar	<ul style="list-style-type: none"> Analizar con sentido crítico las relaciones, procesos y componentes de la arquitectura y la ciudad. Comprender las herramientas para la elaboración de argumentos y propuestas socialmente responsables, considerando el escenario en constante cambio derivado del fenómeno de globalización. Diseñar espacios arquitectónicos habitables que satisfagan las necesidades materiales y existenciales del hombre. Especificar proyectos arquitectónicos que hagan posible su habitabilidad material y existencial en diferentes contextos del hábitat. 	
Competencia (s) transversales a las que contribuye a desarrollar	<ul style="list-style-type: none"> Razonar por medio del establecimiento de relaciones coherentes y sistematizables, entre la información, la experiencia y los marcos conceptuales. Capacidad emprendedora y adaptación a las necesidades cambiantes del contexto usando habilidades de pensamiento, complejo. Asumir responsabilidades bajo criterios de calidad y pertinencia hacia la sociedad, contribuyendo en la identificación y solución de las problemáticas de la sustentabilidad. Afrontar disyuntivas derivadas de la inserción en el mundo social y productivo, como ciudadano y profesionalista, aplicando criterios, normas y principios ético-valorales. 	
Objetivos específicos	Unidades	Objetivo específico
	1. Los parámetros de costos	Definir el concepto de parámetro Identificar el parámetro adecuado para la estimación del costo de un proyecto de edificación de acuerdo al grado de desarrollo del proyecto. Aplicar el uso de parámetros para la obtención de estimados de costo.
	2. Diseño y obtención de los Costos Paramétricos	Organizar un presupuesto para obtener parámetros de costos. Calcular parámetros de costos por partidas de presupuesto Obtener ensamblados de costos a partir de los parámetros de costo Aplicar los costos paramétricos y ensamblados a estimaciones de costos.
	3. Mantenimiento y	Calcular el efecto del alza de los insumos en el valor de los costos paramétricos.

PLAN DE ESTUDIOS 2013

	actualización de los parámetros de costos	Aplicar índices y otras herramientas para la actualización de los costos paramétricos. Desarrollar fórmulas polinómicas para actualizar el costo de los proyectos.
CONTENIDOS Y MÉTODOS POR UNIDADES Y TEMAS		
Preguntas de la Unidad 1	¿Cómo proponer opciones para el desarrollo de un proyecto? ¿Cómo se pueden evaluar las opciones? ¿Cómo realizar la selección de un proyecto?	
UNIDAD 1		
Los parámetros de costos		20 h
Tema 1. El concepto de parámetro		6 h
<i>Subtemas</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Definición de parámetro. • Ejemplos de parámetros. • Criterios para la selección del parámetro de referencia 	
Tema 2. La gestación y desarrollo de un proyecto		6 h
<i>Subtemas</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Listado de propuestas para un proyecto. • Criterios para la evaluación del proyecto • Presupuesto aproximado, presupuesto intermedio y presupuesto definitivo 	
Tema 3. Preparación para los parámetros		8 h
<i>Subtemas</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Parámetros de costo para el presupuesto aproximado • Evaluación de las propuestas mediante parámetros globales 	
<i>Lecturas y otros recursos</i>	Castillo Tufiño, Jorge Luis. (2010) Parámetros de Costos: Diseño y Aplicación. Limusa. México Castillo Tufiño Jorge Luís, La vida Diaria de los Costos, IMCYC, México 2009 Varela Leopoldo, Costos por metro cuadrado, Intercost, México Varela Leopoldo, Ingeniería de costos, Intercost, México, 2012	
<i>Métodos de enseñanza</i>	Técnica Expositiva: Exposición de temas por parte del profesor. Técnica Demostrativa: Técnica de Discusión: debate de ideas y conclusiones	
<i>Actividades de aprendizaje</i>	Participación de los alumnos en la realización de ejercicios en forma grupal Análisis de casos en grupos pequeños Trabajo individual en el desarrollo de un proyecto	
Preguntas de la Unidad 2	¿Cómo estimar el costo de una obra a partir de un anteproyecto? ¿Cómo revisar el impacto de las variantes de construcción en el costo de un proyecto?	
UNIDAD 2		
Diseño y obtención de los Costos Paramétricos		20 h

PLAN DE ESTUDIOS 2013

Tema 1. Parámetros para elaboración de presupuestos intermedios		12 h
<i>Subtemas</i>	<ul style="list-style-type: none"> • El presupuesto de la obra. • Criterios para la agrupación de los conceptos • Diseño de partidas. • Ensamblados de costos 	
Tema 2. Ejemplo de aplicación de parámetros a la elaboración de presupuestos intermedios		8 h
<i>Subtemas</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz de partida – parámetro - costo • Obtención del costo paramétrico 	
<i>Lecturas y otros recursos</i>	<p>Castillo Tufiño, Jorge Luis. (2010) Parámetros de Costos: Diseño y Aplicación. Limusa. México</p> <p>Castillo Tufiño Jorge Luís, La vida Diaria de los Costos, IMCYC, México 2009</p> <p>Varela Leopoldo, Costos por metro cuadrado, Intercost, México</p> <p>Varela Leopoldo, Ingeniería de costos, Intercost, México 2012</p>	
<i>Métodos de enseñanza</i>	<p>Técnica Expositiva: Exposición de temas por parte del profesor.</p> <p>Técnica Demostrativa:</p> <p>Técnica de Discusión: debate de ideas y conclusiones</p>	
<i>Actividades de aprendizaje</i>	<p>Participación de los alumnos en la realización de ejercicios en forma grupal</p> <p>Análisis de casos en grupos pequeños</p> <p>Trabajo individual en el desarrollo de un proyecto</p>	
Preguntas de la Unidad 3	<p>¿Cómo mantener vigentes los costos paramétricos?</p> <p>¿De qué herramientas se dispone para la actualización de costos?</p>	
UNIDAD 3		
Mantenimiento y actualización de costos paramétricos		8 h
Tema 1. Modelos de costos		5 h
<i>Subtemas</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Presupuesto de recursos • Parámetros funcionales • Parámetros de superficie 	
Tema 2. Fórmulas polinómicas		3 h
<i>Subtemas</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Formulas polinómicas para actualización • Índices de precios • Actualización del presupuesto del modelo • Ejemplos 	

PLAN DE ESTUDIOS 2013

<p><i>Lecturas y otros recursos</i></p>	<p>Castillo Tufiño, Jorge Luis. (2010) Parámetros de Costos: Diseño y Aplicación. Limusa. México</p> <p>Castillo Tufiño Jorge Luís, La vida Diaria de los Costos, IMCYC, México 2009</p> <p>Varela Leopoldo, Costos por metro cuadrado, Intercost, México</p> <p>Varela Leopoldo, Ingeniería de costos, Intercost, México 2012</p>
<p><i>Métodos de enseñanza</i></p>	<p>Técnica Expositiva: Exposición de temas por parte del profesor.</p> <p>Técnica Demostrativa:</p> <p>Técnica de Discusión: debate de ideas y conclusiones</p>
<p><i>Actividades de aprendizaje</i></p>	<p>Participación de los alumnos en la realización de ejercicios en forma grupal</p> <p>Análisis de casos en grupos pequeños</p> <p>Trabajo individual en el desarrollo de un proyecto</p>

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

- Estrategias de enseñanza basada en problemas, y metodología inductivo-deductiva, argumentativa y crítica. Estructuradas a partir de una presentación, una lectura previas, un foro de reflexión y una mesa de conclusiones. Involucrar y retroalimentar al alumno con su participación activa, analítica, de discusión e interpretación reflexiva en cada una de las unidades. En la comprensión de la arquitectura y la ciudad se tomarán como métodos y actividades de aprendizaje las exposiciones dialogadas, las dinámicas grupales, ejercicios de investigación y aplicación, entre otros recursos. El conocimiento teórico-práctico deberá transmitirse al alumno con un diálogo abierto en cada una de las sesiones.

PLAN DE ESTUDIOS 2013

EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Elaboración y/o presentación de:	Periodicidad	Abarca	Ponderación
<p>Primera evaluación parcial</p> <ul style="list-style-type: none"> Ejercicios prácticos realizados en clase Reporte escrito de lecturas complementarias Exposición oral de lecturas complementarias Examen teórico-práctico 	Unidad didáctica 1	Unidad 1	20% 20% 20% 40%
<p>Segunda evaluación parcial</p> <ul style="list-style-type: none"> Ejercicios prácticos realizados en clase Reporte escrito de lecturas complementarias Exposición oral de lecturas complementarias Exposición y reporte escrito de un proyecto Examen teórico-práctico 	Unidad didáctica 2	Unidad 2	20% 20% 10% 30% 20%
<p>Tercera evaluación parcial</p> <ul style="list-style-type: none"> Ejercicios teórico-prácticos realizados en clase Reporte escrito de lecturas complementarias Exposición oral de lecturas complementarias Análisis, discusión y reflexión retórica de proyecto con integración de contenidos (lenguajes textual y visual) en reporte escrito y exposición oral, digital y/o en línea. 	Unidad didáctica 3	Unidad 3	10% 20% 20% 50%
Examen ordinario.	<ul style="list-style-type: none"> Examen ordinario no aplica, se toma el promedio de las tres unidades que constituyen el curso. Portafolio de lecturas, exposiciones y trabajos. Solo como requisito 		
Examen extraordinario	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo de análisis, síntesis, planteamiento y resolución de situaciones problemáticas de la materia Examen de conocimientos de las tres unidades 		70% 30%
Examen a título	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo de análisis, síntesis, planteamiento y resolución de situaciones problemáticas de la materia Examen de conocimientos de las tres unidades 		70% 30%

PLAN DE ESTUDIOS 2013

Examen de regularización	• Trabajo de análisis, síntesis, planteamiento y resolución de situaciones problemáticas de la materia	70%
	• Examen de conocimientos de las tres unidades	30%

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS INFORMÁTICOS

Textos básicos	<p>Castillo Tufiño, Jorge Luis. (2010) Parámetros de Costos: Diseño y Aplicación. Limusa. México</p> <p>Castillo Tufiño Jorge Luís, La vida Diaria de los Costos, IMCYC, México 2009</p> <p>Varela Leopoldo, Costos por metro cuadrado, Intercost, México</p> <p>Varela Leopoldo, Ingeniería de costos, Intercost, México 2012</p> <p>Varela Alonso, Leopoldo, Ingeniería de costos: teoría y práctica en construcción, INTERCOST, México, 2009</p>
Textos complementarios	<p>Hernández Lozano, Pablo, Mercadotecnia en la construcción, Facultad del Hábitat, Tesis EAO, UASLP. 2013</p> <p>Alvarez Martínez, Felix, Presupuestos en la construcción, Editorial, CEAC, Barcelona, 2008</p> <p>CONTEO, Instituto de Conteo, Presupuestos rápidos en arquitectura, Instituto de Arquitectura y Urbanismo y el Instituto de Conteo, S.C. México, 2010</p> <p>Castillo Tufiño, Jorge Luis, Máximas de costos en la construcción: guía de consejos no escritos, Editorial Trillas, México, 2002</p>
Sitios de Internet	<ul style="list-style-type: none"> • Segre, Roberto. Arquitectura y ciudad en américa latina. Centros y bordes en las urbes difusas. Desde: http://upcommons.upc.edu/revistes/bitstream/2099/21/2/art01-2.pdf • Lerín Gutiérrez, Manuel. Ciudad y Arquitectura en América Latina. Desde: http://www.rafaellopezrangel.com/Reflexiones%20sobre%20la%20arquitectura%20y%20el%20urbanismo%20latinoamericanos/Design/archivos%20texto/T3A03.pdf • Roberto, Segre. América latina en su Arquitectura. Edit. Siglo XXI – UNESCO. Desde: http://unesdoc.unesco.org/images/0001/000172/017222so.pdf
Bases de datos	<p>http://www.inegi.org.mx/</p> <p>http://observatorio-urbano.habitat.uaslp.mx/</p> <p>Sanabria, Karen,. Modelo genérico preliminar para la estimación de costos de construcción y montaje en la rehabilitación de edificaciones del Centro Histórico de La Habana, Arquitectura y Urbanismo. sep-dic2011, Vol. 32</p>

PLAN DE ESTUDIOS 2013

Issue 3, p56-64. 9p. 1 Color Photograph, 1 Chart, 1 Graph, 2 Maps

<http://eds.b.ebscohost.com/creativaplus.uaslp.mx/eds/detail/detail?vid=3&sid=6d27dc49-04c8-49ee-b361-c796e68a9b8b%40sessionmgr110&hid=127&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2I0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#db=zbh&AN=83235028>

Zaragoza Grife, Jesús, Solís Carcaño, Romel González Fajardo, José, Diseño y desarrollo de un software para la optimización de la estimación del costo de los materiales para trabajos en aluminio, Santiago: Escuela de Construcción Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile.

<http://eds.b.ebscohost.com/creativaplus.uaslp.mx/eds/detail/detail?vid=6&sid=6d27dc49-04c8-49ee-b361-c796e68a9b8b%40sessionmgr110&hid=127&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2I0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#db=edssci&AN=edssci.S0718.915X2014000300006>

Ochoa Yepes, Julián., Mora Cuartas, Andrés Mauricio, Prácticas de presupuesto de capital: evaluación empírica en un grupo de empresas del sector de la construcción en Colombia, Ecos de Economía. Dec 2014 18(39):143-163

<http://eds.b.ebscohost.com/creativaplus.uaslp.mx/eds/detail/detail?vid=9&sid=6d27dc49-04c8-49ee-b361-c796e68a9b8b%40sessionmgr110&hid=127&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2I0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#db=edssci&AN=edssci.S1657.42062014000200007>