

PROGRAMA DE CURSO

Código	Nombre			
CI6501	PROYECTO DE CONSTRUCCION DE EDIFICIOS			
Nombre en Inglés				
Building Construction Project				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
6	10	3,0	2,0	5,0
Requisitos			Carácter del Curso	
CI5501 Métodos Constructivos CI4102 Ingeniería Ambiental CI5502 Planificación y Control de Proyectos CI5503S Tecnología del Hormigón			Obligatorio para la mención Estructuras – Construcción - Geotecnia	
Resultados de Aprendizaje				
A partir de un Proyecto con su Ingeniería de Detalle terminada, el alumno aprenderá a: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar la Etapa de Construcción dentro del ciclo de vida de un proyecto • Conocer el Marco Legal y Administrativo de los Proyectos de Edificación • Conocer en detalle la documentación de un Proyecto de Edificación • Metodologías para materializar Procesos Constructivos de Edificación • Estimación el costo total de la Obra a construir • Programar la Obra de Edificación a construir • Definir la organización que deberá utilizar para materializar la obra. 				
Metodología Docente			Evaluación General	
<ul style="list-style-type: none"> • Clases Expositivas • Tareas con presentación • Visitas a terreno con Informe 			a) Tarea (T) b) Controles 2 ✓ Promedio de Controles (C1+C2)/2 c) Visita a terreno e Informe (VT) Nota presentación a examen: NPE: $C2*0,7+T*0,20+VT*0,10$ EXIMISION NPE: 5.0 Nota Final: $NPE*0,50+NE*0,5$	

Unidades Temáticas

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
1	INTRODUCCION	0.5 Semana (1 Clase)
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
Conceptos Preliminares <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto • Proyectos de Obras Civiles • Ciclo de Vida de un Proyecto de Inversión • Proyecto de Edificación • Ciclo de vida de un Proyecto Inmobiliario 	Al término de la unidad se espera que el estudiante conocer: <ul style="list-style-type: none"> • Lo que es un Proyecto • Los Proyectos de Obras Civiles • Ciclo de vida de un Proyecto • La Edificación como Proyecto y su Etapa de Construcción 	
Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
2	MARCO LEGAL y ADMINISTRATIVO DE LA EDIFICACION	1 Semana (2 Clases)
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
2.1 Leyes <ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Urbanismo y Construcciones • Ley de Medio Ambiente • Ley de Construcción de viviendas económicas • Ley sobre contrato de trabajo y protección de los trabajadores • Ley de Concesiones • Ley sobre accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales • Código Civil • Ley de Ventas por piso o ley de propiedad horizontal • Ley que incorpora el IVA a las empresas constructoras • Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones • Reglamentos de Instalaciones Publicas y Domiciliarias • Planos Reguladores • Reglamento para contratos de obras del sector viviendas 2.2 Normas	Al término de la unidad se espera que el estudiante Conocer: <ul style="list-style-type: none"> • El Marco Legal y Administrativo, bajo el cual se desarrollan los Proyectos de Edificación 	(1) Cap.4 (2) (3)

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Chilenas ✓ Extranjeras <p>2.3 Permisos</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Edificación ✓ Instalación de Faenas ✓ Gruas Torres ✓ Demoliciones ✓ Excavación para Fundaciones ✓ Cierros ✓ Andamios ✓ Canchas de acopio 		
Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
3	PROCESOS Y METODOLOGIAS CONSTRUCTIVAS PARA EDIFICACION	10, Semana (20 Clases)
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
<p>PRELIMINARES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación de Faenas • Limpieza y emparejamiento del terreno • Replanteo de la Obra <p>FUNDAMENTALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Movimiento de Tierras <ul style="list-style-type: none"> ✓ Excavaciones ✓ Rellenos • Fundaciones • Estructura del cuerpo del Edificio <ul style="list-style-type: none"> ✓ Construcciones de Hormigón ✓ Construcción en Madera ✓ Sistema Constructivo de paneles estructurales ✓ Sistema Constructivo de módulos prefabricados de hormigon ✓ Construcciones de Estructura Metálica ✓ Construcción en Albañilería • Techumbre <ul style="list-style-type: none"> ✓ Estructura techumbre ✓ Cubierta de Techumbre • Terminaciones 	<p>Al término de la unidad se espera que el estudiante aprenda a :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los procesos constructivos de un Proyecto de Edificación • Conocer cuales son las tecnologías existentes para materializar cada proceso constructivo 	(6) (7)

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exteriores ✓ Interiores • Instalaciones <ul style="list-style-type: none"> ✓ Agua Potable ✓ Alcantarillado ✓ Gas ✓ Electricidad ✓ Climatización ✓ Sistemas Contra Incendio 		
Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
4	ESTUDIO DE PRESUPUESTOS DE EDIFICIOS	3,5 Semanas
<ul style="list-style-type: none"> • Especificaciones Técnicas • Estructura de presupuesto • WBS: Work Breakdown System • Cubicaciones • Costo Directo <ul style="list-style-type: none"> ✓ Analisis de Precios Unitarios • Gastos Generales • Imprevistos (Riesgos) • Utilidades 	<p>Al término de la unidad se espera que el estudiante aprenda a conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Especificaciones Técnicas y su relación con la estructura de un presupuesto. ✓ WBS: Work Breakdown como sistema de información común Costo/Plazo ✓ Conceptos típicos de costos de contratos de construcción. 	
Bibliografía General		
<p>(1) Solminihac H, Thenoux G., 5Ta Edicion, 2005</p> <p>(2) Minvu, 27 de junio 2015, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones,</p> <p>(3) Santa Maria, M. , Legislación sobre impacto Vial: una necesidad urgente e inevitable</p> <p>(4) Cámara Chilena de la Construcción, Guía para la Instalación de Faenas</p> <p>(5) Especificaciones Técnicas típicas para Edificación</p> <p>(6) http://es.slideshare.net/urzuarq/cimentaciones-superficiales-y-profundas-14306351</p> <p>(7) http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001/Image/portal/ODAS_TP/Materiales_para_odas_2012/1%20Construcci%C3%B3n/ODA%201%20Tabiqueria%20Estructural/Almacenaje%20de%20materiales%20en%20obra%20para%20la%20fabricaci%C3%B3n%20de%20hormigon.pdf</p> <p>(8) https://prezi.com/ipd4rmqolpza/transporte-vertical-en-obra</p> <p>(9) http://proveedorestecnicos.minvu.cl/wp-content/uploads/Norma-Tecnica-Minvu_008.pdf</p> <p>(10) http://www.buenastareas.com/materias/transporte-vertical-de-materiales/0</p> <p>(11) http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?id=217669</p> <p>(12) Cemento Melón: Recomendaciones Prácticas para preparar Hormigones. 10° Edición. 1998. www.chilecubica.com/app/.../Consejos+Melón+Dosificación.pdf?t...</p> <p>(13) http://es.slideshare.net/GranCronoss/manual-armaduras-49286131 Cap.3 y 4</p> <p>(14) Apuntes de Clases</p>		
(12)		
(13)		
Vigencia desde:		
Elaborado por:	J.Pulgar - Agosto 2015 / Actualizado 10 Julio 2017	