



SÍLABO

I. DATOS ADMINISTRATIVOS

- 1.1 Asignatura : Costos y Presupuestos
1.2 Código : IC16084
1.3. Año calendario : 2019
1.4. Semestre Académico : 2019-II
1.5. Créditos Académicos : 03
1.6. Requisito : IC16071
1.7 N° Total de horas presenciales
- horas teóricas : 2 horas
- horas practicas : 2 horas
- total de horas : 4 horas
1.8. Duración del ciclo : 17 semanas(16-09-19 al 10-01-2020)
1.9 Docente Responsable : Ing. Américo Mendoza Navarro

II. SUMILLA

Es una asignatura de área de formación profesional de naturaleza teórico - práctico, el estudiante elabora presupuestos de obras civiles utilizando métodos de cálculo y software aplicativo, desarrolla los análisis de precios unitarios con mano de obra, materiales, equipos y herramientas de acuerdo a los rendimientos de cada zona, asimismo calcula los metrados, costos directos, indirectos, gastos generales, utilidad y la formula polinómica del presupuesto.

III. OBJETIVOS GENERALES

- Al final del curso el alumno será capaz de:
- ◆ Hacer el cálculo y control de los costos antes y durante el proceso de construcción de una obra.
 - ◆ Planificar, programar y controlar la ejecución de los proyectos de Ingeniería Civil.
 - ◆ Elaborar presupuestos, valorizaciones, reintegros y la liquidación final de una obra.

IV. PROGRAMACIÓN SEMANAL DE LOS CONTENIDOS

Unidad temática I.

Cálculo y control de los costos antes y durante el proceso de construcción de una obra.

SEMANA	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
01	Introducción, objetivo del curso, conceptos fundamentales de costos y programación de obras.	Lectura comentada
02	Metodología de metrados, reglamento de métodos para obras de edificación, reglamento de habilitación urbana, técnicas de metrados para la partida de edificaciones.	Control de lectura.
03	Análisis de costos unitarios, conceptos y definiciones, costo directo, costo indirecto, costo total., análisis de costos.	Práctica calificada



V. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DIDÁCTICOS

Explicación, lectura comentada, talleres de trabajo, trabajo escalonado.

VI. RELACIÓN DE EQUIPOS DE ENSEÑANZA

Retroproyector, proyector de slides, transparencias, videos, pizarra y tiza.

VII. RELACIÓN DE LECTURAS

Reglamento Nacional de Construcciones: título IV, título VII, título VIII, título IX, título X.

Reglamento de metrados para edificaciones: cap. 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Reglamento Nacional de Construcciones 1998. Ed. CAPECO.

Reglamento de Metrados para Edificaciones 2002. Ed. SENCICO.

Reglamento de Habilitación Urbana 1998. Ed. CAPECO.

UNIDAD TEMÁTICA N° 02

Planificación, programación, y control de la ejecución de proyectos de Ingeniería Civil.

SEMANA	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
04	Principios y fundamentos. Introducción a las técnicas de programación de obras.	Lectura comentada
05	Generalidades sobre el PERT, antecedentes, campos de aplicación, principios básicos, ventajas, generalidades.	Control de lectura.
06	Técnicas del PERT, actividades virtuales, sucesos y acontecimientos, red o retículo, diagrama de precedencia.	Práctica calificada
07	Diagrama o gráfico de Gantt, elaboración de la red, confección de la red a partir de diagrama de Gantt, red directora, redes	Sustentación y revisión de trabajo escalonado.
08	Exámen Parcial	
09	Tiempos, cálculo de los tiempos en la red, ejemplo de cálculos, varianza de la distribución de probabilidades, factor de calendario.	Control de lectura.
10	Caminos críticos, semicríticos y marginales, aceleración de programas, tiempos, costos, ejemplos, practicas de aplicación del PERT a la programación de obras, programación de viviendas de albañilería confinada y edificaciones aporticadas.	Seminario taller.
11	Técnicas de C.P.M., costos y duración óptima de un proyecto en el sistema PERT – CPM. de costos, relación entre la duración y el costo directo de una actividad. Pendiente de costos directos de una actividad.	Seminario taller.



Explicación, lectura comentada, talleres de trabajo, trabajo escalonado.

RELACIÓN DE EQUIPO DE EMSEÑANZA

Retroproyector, proyector de slides, transparencias, videos, pizarra y tiza.

RELACIÓN DE LECTURAS



Reglamento de Métodos para Obras de Edificaciones 2002. Ed. SENCICO
Reglamento Nacional de Construcciones 1998. Ed. CAPECO.
Obras de PERT y CPM peruanos y extranjeros.

UNIDAD TEMÁTICA N° 03

Elaboración de presupuestos, valorizaciones, reintegros y liquidación, final de una obra.

SEMANA	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
12	Elaboración de presupuestos de edificaciones, conceptos y definiciones, elaboración de presupuesto de edificaciones de albañilería confinada y de estructuras porticados.	Lectura comentada
13	Reajuste de precios por firma los polinómicos, conceptos y fundamentos la inflación, elementos de una formula polinómica, coeficientes de incidencia. Índices CREPCO	Control de lectura.
14	Ingeniería de costos, valorizaciones, adelanto en efectivo, adelanto de materiales, obras atrasadas y adelantados.	Práctica calificada
15	Amortización y deducción que no corresponde, importancia de la formula polinómica en economías inflacionarias y estables, liquidación de obras.	Sustentación y revisión de trabajo escalonado.
16	Examen Final.	
17	Examen Sustitutorio	

DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS

Explicación, lectura comentada, talleres de trabajo, trabajo escalonado

RELACIÓN DE EQUIPOS DE ENSEÑANZA

Retroproyector, proyectos de slides, transparencias, videos, pizarra y tiza.

RELACIÓN DE LECTURAS

Ley y reglamento de contrataciones y adquisiciones del estado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ley y Reglamento de contrataciones y adquisiciones con el estado.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE.

Se desarrollara de acuerdo a lo establecido en el siguiente cuadro:



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



Codigo	Promedio Parcial 1						Promedio Parcial 2					Nota Final			
	PC1	IF1	EXP1	EA1	EP1	PP1 (PC1+IF1+EXP1+EA1+AP1)	PC2	IF2	EXP2	EA2	EP2	PP2 (PC2+IF2+EXP2+EA2+AP2)	PF (PP1+PP2)/2	A Reemplaza al promedio final siempre que haya obtenido 7 como minimo.	PA
Nombres	Practica Calificada	Investigacion Formativa	Exposicion	Evaluacion Actitudinal	Examen Parcial 1	Promedio Parcial 1	Practica Calificada	Investigacion Formativa	Exposicion	Evaluacion Actitudinal	Examen Parcial 2	Promedio Parcial 2	Promedio final	Aplazado	Promedio Acta
	Nota: Las notas para la obtencion del promedio parcial 1 estara abierto desde la semana 1 hasta la semana 8						Nota: Las notas para la obtencion del promedio parcial 2 estara abierto desde la semana 9 hasta la semana 16						Nota: La nota del aplazado sera en la semana 17		

Leyenda para el promedio final:

Promedio Parcial 1					
Practica Calificada	=	PC1		Nota: Las notas para la obtencion del promedio parcial 1 estara abierto desde la semana 1 hasta la semana 8	
Investigacion Formativa	=	IF1			
Exposicion	=	EXP1			
Evaluacion Actitudinal	=	EA1			
Examen Parcial 1	=	EP1			
Promedio Parcial 1 (PC1+IF1+EXP1+EA1+AP1)	=	PP1			
Promedio Parcial 2					
Practica Calificada	=	PC2		Nota: Las notas para la obtencion del promedio parcial 2 estara abierto desde la semana 9 hasta la semana 16	
Investigacion Formativa	=	IF2			
Exposicion	=	EXP2			
Evaluacion Actitudinal	=	EA2			
Examen Parcial 2	=	EP2			
Promedio Parcial 2 (PC2+IF2+EXP2+EA2+AP2)	=	PP2			
Nota Final					
Promedio Final (PP1+PP2)/2	=	PF		Nota: La nota del Aplazado sera en la semana 17	
Aplazado: Reemplaza al promedio final siempre que haya obtenido una nota de 07 minimo.	=	A			
Promedio Acta	=	PA			