

CALENDARIZACIÓN DE CONTENIDOS

Modalidad Presencial

Asignatura de: COSTOS Y PRESUPUESTOS DE OBRA	Resultado de Aprendizaje de la Asignatura: Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de elaborar el expediente técnico de un proyecto de Ingeniería Civil considerando restricciones reales en un proyecto. La presente asignatura contribuye al logro del resultado del estudiante: (k) Capacidad de utilizar las técnicas, las habilidades y las herramientas modernas necesarias para la práctica de la ingeniería.
---	--

Unidad	Resultado de Aprendizaje de la unidad	Semana	N° de Sesión	N° de horas	Conocimientos	Tipo de sesión de aprendizaje	Lugar
I	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de calcular el costo directo de un presupuesto de cualquier obra civil.	1 Semana	1	2	Fundamentos de Presupuestos y Procesos Constructivos: Introducción / Prueba Diagnóstica.	Teórico	Aula virtual
			2	4	Fundamentos de Presupuestos y Procesos Constructivos: Introducción / Importancia de Presupuestos/ campo de acción/ Invierte.pe	Práctico	Aula virtual
		2 Semana	3	2	Reglamento de Metrados: Procesos constructivos en obras civiles	Teórico	Aula virtual
			4	4	Reglamento de Metrados: El Reglamento de Metrados para obras de edificación/ Metrados: Definiciones y recomendaciones/ Criterios de aplicación/ normas de medición/ unidades de medida/ listado de rubros, partidas y sub partidas/ Códigos o ítems de acuerdo a las etapas constructivas/Formatos a emplear, ejemplos.	Práctico	Aula virtual
		3 Semana	5	2	Análisis de Costos Unitarios: El Reglamento de Metrados y su aplicación en partidas de estructuras, Arquitectura, Eléctrica y Sanitaria/Criterios de aplicación, normas de medición, unidades de medida/listado de rubros, partidas y sub partidas/ Códigos o ítems de acuerdo a las etapas constructivas	Teórico	Aula virtual
			6	4	Análisis de Costos Unitarios: Aporte unitario de materiales/costo de mano de obra/ rendimientos/ costo de equipos y herramientas/ejemplos de análisis de distintas partidas.	Práctico	Aula virtual
		4 Semana	7	2	El Costo Directo y Estructura de Presupuesto: Estructura de un Presupuesto	Teórico	Aula virtual

Unidad	Resultado de Aprendizaje de la unidad	Semana	Nº de Sesión	Nº de horas	Conocimientos	Tipo de sesión de aprendizaje	Lugar
			8	4	El Costo Directo y Estructura de Presupuesto: /Criterios de análisis y formulación del Costo Directo. Evaluación de Unidad: PRUEBA DE DESARROLLO	Práctico	Laboratorio de Cómputo
II	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de calcular los costos indirectos y construir la fórmula polinómica de cualquier obra civil.	5 Semana	9	2	Costos Indirectos: Rendimiento mínimo de equipo mecánico/Distancia media en obras viales/Flete Terrestre.	Teórico	Aula
			10	4	Costos Indirectos: Costos Indirectos/ Gastos Generales/ IGV/ Utilidades.	Práctico	Laboratorio de Cómputo
		6 Semana	11	2	Fórmulas Polinómicas: Base Legal / Definición / Índices Unificados de precios INEI/Datos para elaborar una FP / Condiciones normativas de las FP / Metodología/Aplicación según Áreas Geográficas	Teórico	Aula
			12	4	Fórmulas Polinómicas: Aplicación en el laboratorio mediante un ejemplo elaborado en Excel.	Práctico	Laboratorio de Cómputo
		7 Semana	13	2	Elaboración de Presupuesto con S10: Elaboración de un Presupuesto/tabla de datos/componentes/partidas/numeración/metrados	Teórico	Aula
			14	4	Elaboración de Presupuesto con S10: Elaboración de un Presupuesto: Análisis de precios Unitarios/ Insumos/rendimientos/fórmula polinómica.	Práctico	Laboratorio de Cómputo
		8 Semana	15	2	Elaboración de fórmulas polinómicas empleando software especializado: S10: Elaboración de presupuesto empleando software especializado S10	Teórico - Práctico	Aula
			16	4	Elaboración de fórmulas polinómicas empleando software especializado: S10: EVALUACIÓN PARCIAL	Práctico	Laboratorio de Cómputo
III	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar la Ley de Contrataciones y su Reglamento, para el control de costos de una obra civil.	9 Semana	17	2	Ley de Contrataciones y su Reglamento: La Ley de Contrataciones del Estado/ su Reglamento y su aplicación en Obras.	Teórico	Aula
			18	4	Ley de Contrataciones y su Reglamento: Discusión Controversial sobre La Ley de Contrataciones del Estado, su Reglamento y su aplicación en Obras.	Práctico	Laboratorio de Cómputo
		10 Semana	19	2	Reajustes, Adelantos, Adicionales: Control de Costos/ reajustes/Índices Unificados/ adelantos/ adicionales de obra.	Práctico	Aula
			20	4	Reajustes, Adelantos, Adicionales: Aplicación de Reajustes en una valorización con un caso en Excel	Práctico	Laboratorio

Unidad	Resultado de Aprendizaje de la unidad	Semana	Nº de Sesión	Nº de horas	Conocimientos	Tipo de sesión de aprendizaje	Lugar
							de Cómputo
		11 Semana	21	2	Valorizaciones y Liquidaciones: Normativa/ley de contrataciones/modalidades/usos	Teórico	Aula
			22	4	Valorizaciones y Liquidaciones: Aplicación de Valorizaciones y liquidaciones de obra mediante un caso en Excel.	Práctico	Laboratorio de Cómputo
		12 Semana	23	2	Técnicas de Programación: principios, conceptos fundamentales y fundamentos.	Teórico	Aula
			24	4	Técnicas de Programación: principios, conceptos fundamentales y fundamentos. PRACTICA CALIFICADA	Práctico	Laboratorio de Cómputo
IV	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de construir los diagramas CPM, hallar y analizar la ruta crítica de un proyecto de obra civil. También será capaz de aplicar los conceptos de Gerencia de la Construcción a una obra civil.	13 Semana	25	2	Redes y diagramas de Programación: Precedencias y holguras/ redes y diagramas/ CPM de programación de obras.	Teórico	Aula
			26	4	Redes y diagramas de Programación: Precedencias/ holguras/ redes y diagramas.	Práctico	Laboratorio de Cómputo
		14 Semana	27	2	Ruta crítica, ampliaciones de plazo: Ruta crítica de un proyecto de ingeniería civil/ las ampliaciones de plazo y reprogramaciones.	Teórico	Aula
			28	4	Ruta crítica, ampliaciones de plazo: Programación de Obra: ruta crítica, ampliaciones de plazo y sus reprogramaciones.	Práctico	Laboratorio de Cómputo
		15 Semana	29	2	Programación con MS Project: Programación de obras empleando software especializado: MS Project.	Práctico	Aula
			30	4	Programación con MS Project: Programación de Obra: predecesoras, tiempos, y ruta crítica.	Práctico	Laboratorio de Cómputo
		16 Semana	31	2	Conceptos básicos y aplicados a la Gerencia de la Construcción: Conceptos básicos y aplicados a la Gerencia de la Construcción EVALUACIÓN FINAL: PRUEBA DE DESARROLLO	Práctico	Aula
			32	4	Conceptos básicos y aplicados a la Gerencia de la Construcción: EVALUACIÓN FINAL – PRUEBA DE DESARROLLO	Práctico	Aula