



**SÍLABO**  
Plan 2024-I

1. Código, Nombre	:	IC 0705 Ingeniería de Costos y Programación
Período de vigencia	:	2024-I
Categorización	:	Tópicos de Ingeniería.
2. Créditos y horas	:	4-3 Teoría/2 Práctica
3. Docente	:	Ing. Juan Alcayhuamán Guzmán Ing. Felipe García Bedoya
4. Libro de texto, título, autor y Año. Costos y Presupuestos para Edificaciones-CAPECO. RAMOS SALAZAR, Jesús. (2019) Formulas Polinómicas de Reajuste Automático en Obras de Construcción. CASTILLO ARISTONDO, Rodolfo. (2000)		
Otros materiales suplementarios: Costos, presupuestos, Valorizaciones y Liquidaciones de Obra / Lima Fondo Editorial ICG. SALINAS SEMINARIO, Miguel. (2015) Normas y Costos de Construcción. México DF, LIMUSA. PLAZOLA CISNEROS, Alfredo. (2015) Project Magament Institute – PMBOK (2020)		
5. Información específica del curso		
a. Sumilla	Es una asignatura de carácter obligatorio y de naturaleza teórica-práctica, aporta a las competencias específicas solución de problemas, responsabilidad ética y profesional, aprendizaje y desarrollo profesional; brinda a los participantes el análisis y estudio de metrados, análisis de costos unitarios, planilla de jornales, costos directos e indirectos, fórmula polinómica, valorizaciones, control de costos, software de costos y presupuestos, técnicas de programación, diagramas PERT y CPH. Fundamentos de la representación gráfica de un proyecto, precedencias y holgares, análisis de la ruta crítica, aplicación en proyectos de obras civiles, programas de recursos, proyecto crítico, elección de una programación óptima, software de programación de obras.	
b. Requisito	:	IC-0604 Construcción
c. Condición	:	Obligatorio
6. Objetivos específicos del curso		
a. Resultados específicos de la enseñanza	El alumno tendrá la capacidad de analizar presupuestos y elaborar los análisis de costos unitarios correspondientes, así como realizar control de obras aplicando diferentes técnicas de programación.	
b. Contribución del curso a los atributos del graduado.	El estudiante al finalizar el curso será capaz de plantear la elaboración de un presupuesto para edificaciones Se desenvolverá eficazmente en el trabajo en equipo, para lograr trabajos interdisciplinarios, creando y promoviendo un entorno colaborativo, necesario para trabajos de presupuestos y programación.	
7. Lista de tópicos abordados en el curso		
1.Introduccion.Conceptos fundamentales de costos y programación. 2.Tecnicas de metrados para partidas de edificaciones. Estructuras 3.Analisis de costos unitarios, Costos directos e indirectos. 4.Elaboracion final de un Presupuesto. Practica teórica 01		

	<p>5.Elaboracion de la Formula Polinómica para un proyecto de edificaciones.  6.Valorizaciones semanales, quincenales, mensuales.  7.Proceso de finalización de la ejecución de un presupuesto. Practica teórica 02  <b>8. Examen Parcial</b>  9.Cronograma valorizado de obra. Aplicaciones principios y fundamentos.  10.Conceptos sobre la aplicación de un sistema PERT  11.Reconocimiento de partidas crítica, según el PERT CPM  12.Diagrama Gantt vs PERT CPM. Análisis y comparación. Practica teórica 03  13.Calculo de tiempos de red, usando la varianza de distribución en los tiempos de red.  14.Caminos críticos, semi - críticos y marginales, aceleración de una programación.  15.Aplicacion del PERT CPM estadístico, en el desarrollo de una programación. Practica teórica 04  <b>16. Examen Final</b></p>
8.	<p>Programación de actividades didácticas y evaluaciones.  Evaluación del aprendizaje  Mediante la aplicación del examen parcial (EP) y del examen final (EF) o Proyecto final de curso. Las evaluaciones se realizarán a lo largo del semestre con el propósito de determinar en qué medida el estudiante va logrando las competencias de la asignatura.  Los exámenes parcial y final se realizarán en las semanas 8 y 16. El promedio final de la asignatura se obtendrá de la manera siguiente</p> <p>Promedio de Prácticas: <b>PP= (PT1 + PT2 + PT3+ PT4) /4</b>  Examen Final: EF                      Examen Parcial: EP  Examen Sustitutorio (**): ES              Promedio de Prácticas: PP  Promedio Final: <b>PF= (EP + EF + PP) / 3</b></p> <p>(**) El Examen Sustitutorio reemplaza la nota más baja de los exámenes parcial o final y se realizará en la semana 17.</p>

Lima, agosto de 2024