

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
ESCUELA DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y GESTIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

ICC2204 PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS

| | |
|--|---|
| Créditos y horas: | 10 créditos / 10 horas (3 h. de clases, 7 h. trabajo individual por semana) |
| Profesor: | Luis Fernando Alarcón |
| Coordinador: | Luis Fernando Alarcón |
| Bibliografía: | Serpell, A.; Alarcón, L. (2007) Planificación y control de proyectos. Ediciones Universidad Católica. |
| Descripción: | Este es un curso orientado a aplicaciones profesionales de la planificación y control de proyectos. El curso cubre una amplia gama de herramientas y métodos. Durante la clase los estudiantes a desarrollan un estudio de campo de proyecto real y varios estudios de casos. Observan y la práctica de varios proyectos y herramientas de control durante el curso incluidos los métodos computacionales. |
| Requisitos: | EYP1113 Probabilidades y estadísticas |
| Co-requisitos: | Ninguno |
| Tipo de curso: | Mínimo |
| Objetivos de aprendizaje: | <ol style="list-style-type: none">1. Conocer la organización, administración, el contexto y las etapas en que se desarrollan los proyectos.2. Conocer el rol de los ingenieros en el desarrollo de proyectos.3. Organizar un equipo de administración de un proyecto.4. Planificar proyectos de ingeniería.5. Planificar los recursos de un proyecto.6. Llevar a cabo el seguimiento y control de un proyecto aplicar herramientas computacionales para la planificación y control de proyectos. |
| Criterios ABET relacionados al curso: | <ol style="list-style-type: none">a. Conocimiento de matemáticas, ciencias e Ingeniería.b. Diseñar y realizar experimentos: analizar e interpretar datos.c. Diseñar sistemas, componentes o procesos.e. Identificar, formular y resolver problemas de Ingeniería.h. Educación amplia, necesaria para contextos globales, económicos, ambientales y sociales.k. Técnicas, habilidades y herramientas modernas para la práctica de la Ingeniería. |
| Contenidos: | <ol style="list-style-type: none">1. Características de un proyecto y su desarrollo.<ol style="list-style-type: none">a. Planificación y administración de proyectos. |

- b. Desarrollo histórico.
 - c. El concepto de sistemas y la planificación y control de proyectos.
 - d. Proceso de planificación y control.
 - e. Aplicaciones de la planificación.
2. Definición del proyecto o tarea.
 - a. Información y análisis. Subdivisión del proyecto. Actividades y eventos.
 - b. Ordenamiento de las actividades. Estimación de la duración y costo de las actividades. Planes y programas.
 3. Técnicas básicas de planificación.
 - a. Carta de barras. Diagramas lógicos y planificación.
 - b. Método del camino crítico.
 - c. Método de precedencia.
 - d. Herramientas computacionales
 4. Técnicas especiales: Programación rítmica. Líneas de balance. Sistema lineal. Métodos probabilísticos.
 5. Análisis de recursos.
 - a. Factibilidad de un plan.
 - b. Nivelación de recursos.
 - c. Programación con restricción de recursos.
 6. Planificación de recursos financieros: Presupuestos. Análisis de flujos de caja.
 7. Uso de las técnicas de planificación: Calendarios. Mantenimiento de planes y programas. Aceleración del proyecto. Optimización.
 8. Seguimiento y control del proyecto.
 - a. Metodología general.
 - b. La curva S.
 - c. Análisis de varianzas.
 - d. Proyección a futuro.
 - e. Acciones correctivas.
 - f. Sistemas de información.