



UNIVERSIDAD DE BURGOS
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA: **ORGANIZACIÓN DE OBRAS**

CURSO: **3º**

TIPO: **TRONCAL** - *Nº CRÉDITOS:* **6 + 6**

PLAN DE ESTUDIOS: **ARQUITECTURA TÉCNICA (B.O.E. 18 DE FEBRERO DE 1999)**

DPTO.: **CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS E INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEL TERRENO**

AREA: **CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS**

CURSO
ACADÉMICO
2003/2004

PROFESORES:

- **FELICÍSIMO GARABITO GREGORIO**
- **VICTORINO TAJADURA HERRERA**
- **JAVIER GARABITO LÓPEZ**

1. Conceptos generales sobre organización.- Síntesis histórica.- Factores que determinan la organización.- Etapas o fases de organización.- Tipos de organización.
2. Estudio de movimientos y tiempos.- Diagrama de las operaciones del proceso.- Diagrama del análisis del proceso.- Símbolos utilizados.- Gráfico de actividades en el puesto de trabajo.- Diagramas.- Distribución en planta.- Principios.
3. Factores que determinan la producción.- Conceptos: Demanda, Rentabilidad, Competitividad, Estudio de Mercado.- Cargas de trabajo.- Plazos y fechas de entrega.- Niveles de información.
4. Gráficos: Características y tipos.- Organigramas, características.
5. Matemáticas y técnicas aplicadas a la planificación de la construcción.- Conceptos: Parámetros de centralización y parámetros de dispersión.- Curva normal y estándar Ajuste gráfico.- Probabilidad cumplimiento fechas programadas.- Banda o nivel de confianza.
6. Muestreo.- Método de las observaciones instantáneas.- Etapas.- Toma de Datos.- Cálculo número de mediciones necesarias.- Impresos.- Límites control superior e inferior.
7. Cronometraje.- Conceptos básicos: tiempo reloj.- Factor ritmo.- Tiempo normal.- Tiempo tipo.- Escalas.



UNIVERSIDAD DE BURGOS
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

8. Control de existencias.- Principios básicos.- Curvas de existencias.- Punto de pedido y reposición.- Valor de los artículos.- Sistemas ABC.

9. La empresa constructora.- Características.- Clasificación.- Organigrama empresarial.- Departamentos o Áreas de actividad.- Funciones.- Misión del Arquitecto Técnico.

10. Estudio económico de una obra.- inversiones del capital y rentabilidad.- Capital máximo, capital mínimo.-Gráfico y calendario económico de obra.

11. Sistemas de programación. Sistema PERT.

- Conceptos de Actividades Normal y Ficticia, Acontecimientos.
- Interdependencia entre Actividades.
- Estimación del tiempo en el PERT.
- Tiempo esperado final de PERT (Cálculo de la Red).
- Caminos en el PERT.
- Camino o Caminos Críticos en el PERT.
- Actividad Crítica y Acontecimientos Críticos.
- Holguras (Totales, Libres, Independientes).
- Representación de las Holguras.
- Probabilidad de terminar la obra en un tiempo deseado.

12. Sistema C.P.M.

- Actividades Normales y Ficticias, Acontecimientos.
- Cálculos de tiempos en las Actividades.
- Cálculo de tiempo final por GRAFO.
- Caminos, Camino Crítico y Caminos no Críticos.
- Actividades Críticas. Acontecimientos Críticos.
- Holguras, Totales, Libres.

13. Sistema ROY.

- Representación de las Actividades.
- Ligaduras.
- Cálculo de la Red HOY.
- Cálculo de Holgura Total de duración de desplazamiento (Libre de duración y Libre de desplazamiento).

14. Sistema de Precedencias.

- Actividades, Secuencialidad y Duración.
- Ligaduras y Condiciones.
- Cálculo de Holgura Total de duración total de desplazamiento, Libre de duración y Libre de desplazamiento.



15. Diagrama de GANTT.

- Relación entre el GRAFO, PERT, C.P.M., ROY y Precedencias y el Diagrama de GANTT.
- Representación de Actividades en el Diagrama de GANTT.
- Holguras Totales en el Diagrama de GANTT.
- Caminos Críticos en Diagrama de GANTT.
- Diagrama de GANTT de Cargas de Personal.
- Diagrama de GANTT de Certificaciones.

16. Control de los Recursos PERT - COSTE.

- PERT - COSTE
- Relación Coste-Tiempo.
- Coste Total máximo y mínimo.
- Curvas total Coste-Tiempo.
- Coste normal y Coste acelerado.
- Incremento de coste en función del tiempo.

17. Tasaciones e informes periciales.

Declaraciones de ruina, documentación de obra.

18. Análisis y evaluación de inversiones inmobiliarias.

Clasificación de los criterios de selección de proyectos de inversión inmobiliaria.
Criterios estáticos y criterios dinámicos.