Asignatura: **ORGANIZACIÓN, MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE OBRAS**	**Código**: 12122 **Tipo:** TRONCAL
Titulación : I.T. OBRAS PÚBLICAS (plan 96)	**Curso**: 3º CURSO
Equipo docente: LUCIANO SIERRA	**Duración:** 1º CTRE.
Departamento: CCONSTRUCCIÓN Y AGRONOMIA	**Créditos (T+P):** 3+1,5
Área de conocimiento: INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN	

OBJETIVOS

Conocimiento de los agentes intervinientes en el proceso de construcción de una obra, haciendo especial hincapié en el concepto, finalidad y funcionamiento de la empresa constructora y ámbito en que esta desempeña su actividad.

Conocimiento del proceso de licitación, adjudicación y posterior construcción de una obra. Estudio de los diferentes aspectos a tener en cuenta en la planificación, programación y organización de la ejecución de una obra definida en un Proyecto Técnico, teniendo en cuenta los agentes intervinientes, sus funciones y relaciones existentes entre todos ellos.

Delimitación de las actividades que se deben realizar durante el proceso constructivo, desde la firma del Acta de Replanteo hasta la finalización del plazo de garantía de la obra construida, y desde los puntos de vista de la Administración y de la Empresa contratista.

PROGRAMA

PARTE I: PLANIFICACIÓN Y PROYECTO

TEMA 1. PLANIFICACIÓN Y FINANCIACIÓN.
Análisis y determinación de necesidades a satisfacer en el proceso planificador. Escala temporal de la planificación. Diferenciación entre objetivos a alcanzar en sectores público y privado.

TEMA 2. EVALUACIÓN DE PROYECTOS.
Diagramas costes-beneficios. Análisis económico en Proyectos de Explotación retribuida. Amortización de inversiones en obras de construcción. Concepto y finalidad de Valor Actual Neto (V.A.N.) y Tasa Interna de Retorno (T.I.R.). Aplicación en la selección de Proyectos de Construcción.

TEMA 3. EL PROYECTO.
Determinación de necesidades a cubrir en su Redacción: Estudio Previo, Anteproyecto y Proyecto de Construcción. Documentación Técnica. Partes del Proyecto Técnico: Documento nº 1. Memoria Descriptiva. Anejos a la Memoria Descriptiva. Documento nº 2. Planos. Documento nº 3. Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares. Documento nº 4. Presupuesto.

TEMA 4. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.
Anejo de Seguridad y Salud. Necesidad de su Redacción. Legislación aplicable. Contenido y documentos integrantes.

TEMA 5. EXPROPIACIÓN.
Anejo de Expropiación. Delimitación y concepto de necesidad de ocupación. Legislación aplicable. Contenido y documentación aneja.

TEMA 6.- ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.
Finalidad y contenido del Anejo. Legislación aplicable. Determinación de costes directos. Cálculo de costes de mano de obra: Convenio Colectivo, Categorías Profesionales en el Sector constructor. Legislación de obligado cumplimiento. Cotizaciones a la Seguridad Social. Obtención de costes de materiales a pie de obra. Cálculo de costes de Maquinaria (Método de SEOPAN-ATEMCOP). Costes indirectos por tipología de obra. Unidades de Obra del Proyecto. Precios Auxiliares: concepto, finalidad, necesidad de confección. Partidas Alzadas: Partidas Alzadas de Abono Integro y Partidas Alzadas A Justificar: Concepto, objeto y procedimiento de redacción.

TEMA 7.- PRESUPUESTO.

Parte I: Mediciones. Mediciones Generales. Mediciones Auxiliares. Documentos para la medición y ejecución de obras: Pliego de Condiciones Generales (PG3 del MOPTMA). Organización de Mediciones por capítulos. Unidades Básicas de medición en Obras Civiles: Movimiento de Tierras, Hormigones, Ferralla (Despieces), Encofrados, Firmes, Pavimentos, Servicios Urbanos, etc.
Parte II: Cuadros de Precios. Cuadro de Precios n°l y n°2. Diferenciación. Finalidad. Organización de Cuadros de Precios.
Parte III: Confección de Presupuestos Parciales. Presupuesto General: Presupuesto de Ejecución Material. Concepto de Gastos Generales. Concepto de Beneficio Industrial e I.V.A. Presupuesto de Ejecución por Contrata. Presupuesto para Conocimiento de la Administración.

TEMA 8.- EL SECTOR CONSTRUCTOR. LA EMPRESA CONSTRUCTORA.
Importancia del Sector Constructor en la economía. Singularidades. Relaciones con sectores primario y servicios: la construcción como sector de tránsito. Obra Pública y Privada. Agentes intervinientes: Promotor, Proyectista, contratista de obras. La Empresa constructora: Singularidades. Tipos de Empresas constructoras.
Ámbito de actuación. Organización Sectorial. Organigramas tipo. Departamentos constituyentes: funciones. La figura del Ingeniero Técnico de Obras Públicas en la empresa constructora. Representantes del Promotor y Constructor. Director de Obra. Figura. Funciones. Órganos de Ejecución de Obra. Jefe de Obra. Figura. Funciones. Relaciones entre Dirección y Jefatura de Obra.

PARTE II: ORGANIZACIÓN.
TEMA 9.- LEY 2/2000 DE CONTRATOS DE ADMINISTRACIONES PUBLICAS.
Licitación. Concursos. Subastas. Procedimientos de Contratación.

TEMA 10.- CONTRATACIÓN.
Contratos de Obras. Contratos de Asistencia Técnica. Contratos menores.

TEMA 11.- ESTUDIO Y ELABORACIÓN DE OFERTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS.
Estudio de Mediciones, Unidades de Obra, Cuadros de Precios y Presupuesto. Plan de obra. Documentación Técnica y económica según haremos de puntuación del Pliego de Cláusulas Administrativas. Presentación de Ofertas.

TEMA 12.- ADJUDICACIÓN DE CONTRATOS DE OBRAS.
Fianzas. Movilización. Determinación de recursos necesarios. Previsiones de materiales, mano de obra y maquinaria.

TEMA 13.- EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRAS.
Actividades Previas al inicio de la ejecución. Análisis y estudio del Proyecto de Construcción . Programación. Plan de Obra: método Gant, Espacios-Tiempos, Red Pert y de Precedencia. Redacción del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo. Inicio de la Ejecución. Acta de Replanteo. Relaciones valoradas. Certificaciones. Precios Contradictorios. Revisión de Precios. Plazo de Ejecución. Cumplimiento. Sanciones según L.C.A.P. Finalización de la ejecución del contrato. Acta de Recepción. Relación Valorada final y Liquidación de Obra. Actividades durante el Plazo de garantía.

BIBLIOGRAFÍA
DE COS CASTILLO, M.: "Dirección de Proyectos". Ed. E.T.S.I.I.
AHUJA/WALSH: "Ingeniería de Costos y Administración de Proyectos". Ed. Alfaomega.
FUENTES BESCOS, G.: "Valoración de Obras". Ed. E.T.S.I.C.C.P.
GALEAZI, R.: "Organización de una empresa de C. y O. P". Ed. Deusto.
Ley de Contratos del Estado.