

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

INSTITUTO POLITECNICO SUPERIOR

“GRAL SAN MARTIN”

PROGRAMA ANALITICO DEL ESPACIO CURRICULAR:

MEDICIONES, COMPUTOS Y PRESUPUESTOS

CURSO: Sexto Año.

PLAN DE ESTUDIOS:
EDUCACION TECNICO-PROFESIONAL DE
NIVEL SECUNDARIO.

CARRERA:
TECNICO CONSTRUCTOR DE OBRAS

DEPARTAMENTO:
CONSTRUCCIONES

VIGENCIA AÑO: 2015

DEDICACIÓN: ANUAL

**CANTIDAD DE HORAS CATEDRA
SEMANALES: 04**

PLAN DE ESTUDIOS RESOLUCION C.S. N°:

RESOLUCION MINISTERIO DE EDUCACION N°:

OBJETIVOS GENERALES:

- Entrenar en las técnicas de cómputos de los distintos rubros intervinientes.
- Entrenar en la obtención de datos de los rubros (cantidad de materiales y mano de obra).
- Entrenar en las técnicas de presupuestación de los distintos rubros intervinientes.
- Capacitar para desarrollar criterios de cómputo y presupuesto.

CONTENIDOS:

EJE 1: INTRODUCCIÓN

- 1.1. Importancia y motivos del Cómputo y Presupuesto
- 1.2. El cómputo y El Presupuesto
 - 1.2.1. Definiciones y sus alcances
 - 1.2.2. Datos que se obtienen.
 - 1.2.3. Aplicaciones de estos datos
- 1.3. Etapas previas a la decisión de construir
 - 1.3.1. Estudios de prefactibilidad
 - 1.3.2. Estudios de factibilidad
 - 1.3.3. Anteproyecto.
 - 1.3.3.1. Elementos que lo definen
 - 1.3.3.2. El rol del presupuesto en esta etapa
- 1.4. El Proyecto ejecutivo y el Proyecto definitivo
 - 1.4.1. Elementos que los definen
 - 1.4.2. El rol del cómputo y presupuesto en estas etapas
- 1.5. Los sistemas de adjudicación de obras Públicas y Privadas
 - 1.5.1. Su relación con el Cómputo y el Presupuesto
- 1.6. Los sistemas de contratación de obras Públicas y Privadas
 - 1.6.1. Su relación con el Cómputo y con el Presupuesto

EJE 2: EL COMPUTO DE LOS RUBROS Y SU NORMALIZACION

- 2.1. Los distintos gremios que intervienen en la construcción
- 2.2. Los modos de computar
 - 2.2.1. El cómputo y las distintas etapas de desarrollo del proyecto
 - 2.2.2. Formas usuales de medición para cada rubro - Lista de rubros - Normas del Ministerio de Obras Públicas y la Dirección Nacional de Arquitectura
- 2.3. Ventajas de la sistematización del cómputo
 - 2.3.1. Uso de Planillas de cálculos y su relación con los rubros
 - 2.3.1.1. Planilla de cálculos por croquis - Resumen de cómputo por croquis
 - 2.3.1.2. Planilla de cómputo por locales y Planilla de cómputo por locales por croquis - Resumen de cómputo por locales
 - 2.3.1.3. Planilla de cálculos de yesería
 - 2.3.1.4. Planilla de cómputo de vidrios, Cortinas y Pintura de aberturas y el Resumen de cómputo de vidrios, cortinas y pintura de aberturas.
 - 2.3.1.5. Planilla de cómputo de herrajes
 - 2.3.1.6. Planilla de cómputo de artefactos, grifería y accesorios sanitarios
 - 2.3.1.7. Planilla de aberturas
 - 2.3.1.8. Planillas de cómputo de instalaciones
- 1. El esfuerzo de compresión pura. El caso especial de las columnas debido a la continuidad viga – columna. Las columnas extremas en vigas continuas. Cálculo de armaduras en columnas. El problema del pandeo. Ejercicios de aplicación.

EJE 3: LA DETERMINACION DEL PRECIO

- 3.1. La determinación del costo. Elementos que lo componen
 - 3.1.1. La mano de obra
 - 3.1.1.1. Jornales. Convenio Colectivo de Trabajo para la Construcción Cargas sociales. Fondo de desempleo. Su incidencia, cálculo según Cámara Argentina de la Construcción
 - 3.1.1.2. La cantidad de mano de obra. Rendimientos. Los modos de obtención de datos.
 - 3.1.2. Los materiales
 - 3.1.2.1. Materiales intervinientes
 - 3.1.2.2. Costos de origen. Costos de fletes. Condiciones de compra
 - 3.1.2.3. Rendimientos. Los modos de obtención de datos.
 - 3.1.3. Las maquinarias y equipos
 - 3.1.3.1. Costo de equipos. Vida útil y amortización. Impuestos y seguros. Reparaciones. Costos de operación
 - 3.1.3.2. Alquiler de maquinas
 - 3.1.4. Costos de subcontratos. Formas usuales de subcontratación
 - 3.1.5. Costos financieros - Origen - Fuentes de financiamiento.
 - 3.1.6. La ayuda de gremios
 - 3.1.6.1. Definición. Quien la realiza
 - 3.1.6.2. Su incidencia en el costo de la obra. Modos de ponderación.
- 3.2. La determinación del precio.
 - 3.2.1. Elementos que lo componen
 - 3.2.1.1. Gastos directos
 - 3.2.1.2. Gastos indirectos
 - 3.2.1.3. Imprevistos
 - 3.2.1.4. Beneficio
 - 3.2.1.5. Impuestos y garantías

EJE 4: PRESUPUESTO

- 4.1. Los modos de presupuestar
 - 4.1.1. Relación con la etapa de desarrollo del proyecto
 - 4.1.2. Relación con los datos que se desean obtener
 - 4.1.3. Relación con los modos de contratación
 - 4.1.4. Distintas formas de presupuestar
 - 4.1.4.1. Por analogía
 - 4.1.4.2. Por equivalencia
 - 4.1.4.3. Por análisis de costos
- 4.2. El presupuesto por análisis de costos
 - 4.2.1. Análisis de costos unitarios de los distintos rubros de obra
 - 4.2.2. Análisis de los costos de subcontrato
- 4.3. Variación de costos - Reajustes - Reconocimiento de mayores costos

EJE 5: MEDIANERÍA

- 5.1. Figuras legales sobre las que se basa la medianería
- 5.2. Liquidación de medianería
 - 5.2.1. La tarea del profesional de la construcción
 - 5.2.2. Relevamiento y verificación de situación
 - 5.2.3. Cómputo y presupuesto
 - 5.2.3.1. Rubros intervinientes
 - 5.2.3.2. Depreciación por estado y antigüedad. Método utilizado
 - 5.2.3.3. Honorarios profesionales
 - 5.2.3.4. Liquidación propiamente dicha – Documentación

EJE 6: MEDICIONES

- 6.1. La certificación, su figura específica en la industria de la Construcción
 - 6.1.1. La relación de la Certificación y el tipo contractual de la obra.
 - 6.1.2. La confección del certificado
 - 6.1.3. Los Mayores Costos

BIBLIOGRAFIA:

Cómpu­tos y Pre­supues­tos, Manual para la Construcción de Edificios - Ing. Mario E. Chandías - Librería y Editorial Alsina - Decimocuarta Edición - Buenos Aires 1989
Costos en la Construcción – Ing. Oscar Carlos Gennaro - UNR Editora - Rosario - 2000
Organización de Obras - 1/ Cuaderno de Cabecera – Ing. Carlos Virasoro - Separatas de Vivienda La Revista de la Construcción - Revista Vivienda - Buenos Aires 1978
Tablas y Planillas – Arq. Patricia Zeoli - Apuntes de la cátedra - Rosario 1999
Medianería, Apunte - Ing. Deolindo Saccone (h)- Serie Construcciones UNR - Facultad de Arquitectura Asociación Cooperadora. Arq. Victor Dellarole - Rosario Octubre 1980