

1578

CÓDIGO DEL PROGRAMA					
Tipo de Curso	Plan	Orientación	Area	Asignatura	Año

A.N.E.P.

CONSEJO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL

EDUCACIÓN MEDIA PROFESIONAL

ORIENTACIÓN: CONSTRUCCIÓN

ASIGNATURA :

ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE OBRAS I

Primer año 2 horas semanales

PLAN 2004

REFORMULADO AÑO 2005

Fundamentación:

En el primer año de los cursos de Enseñanza Media Profesional (E.M.P.), la asignatura **Administración y Gestión de Obras** tiene el propósito de aportar una visión centrada en considerar y analizar a LA CONSTRUCCIÓN como un PROCESO DE PRODUCCIÓN muy particular.

Para ello, será necesario, identificar, comprender y analizar una serie de variables, relaciones, complejidades y conflictos, cuyo estudio secuenciado y progresivo serán el eje vertebrador de la propuesta curricular de esta asignatura.

Entendiendo además, a esta actividad como un SISTEMA, en el que deben necesariamente integrarse distintos conocimientos en un objeto común, **Administración y Gestión de Obras** ayudará a formar en los estudiantes una visión integral de las características de la INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, en coordinación con otras asignaturas del curso.

Se considera necesario situar al estudiante (que egresará de éste curso con competencias que le permitirán desempeñarse como 'Operario Calificado') dentro de la realidad laboral de la Industria de la Construcción, entendiendo que **Administración y Gestión de Obras** no es una materia "teórica" o "lejana a la realidad concreta", sino que debe estar en permanente contacto con lo que ocurre en los distintos ámbitos en que la Construcción se desarrolla; ya sea dentro de la propia obra, como antes del inicio de la misma, o en la relación con el Estado.

Las exigencias propias de una actividad que se desarrolla en condiciones difíciles, junto con la necesidad de asegurar la CALIDAD en todas las instancias de la producción, hacen necesario que quienes ingresen al mercado laboral en el futuro posean una visión amplia e integral, que trascienda el simple dominio de la tarea (o tareas) concretas que están ejecutando en una determinada etapa o rubro de la obra.

Y hacia allí va dirigida la contribución de Administración y Gestión de Obras; aportando criterios para el razonamiento y análisis en distintas situaciones, que muchas veces son "problematizadoras", tal como sucede en la cotidianeidad laboral de la cual ella se nutre en forma permanente, profundizando en la complejidad que llevará finalmente a comprender la realidad de la Industria de la Construcción.

Los contenidos a abordar permitirán trabajar hacia dos objetivos relacionados entre sí, y que deben ser destacados:

- 1- Contribuir a la **UBICACIÓN y ORIENTACIÓN DEL ESTUDIANTE** dentro de la realidad de una actividad a la que se dedicará en el futuro.
- 2- Trabajar en los aspectos referidos a lo **ACTITUDINAL**, desarrollando competencias que se entienden importantes dentro de la nueva realidad del trabajo y sus exigencias, y poniendo énfasis en "la capacidad para identificar y resolver problemas, tomar decisiones y trabajar en equipo", las cuales tienen valor más allá de la opción concreta que el estudiante realice, pues son transversales y esenciales para su futuro desempeño en el campo laboral.

En concordancia con lo anterior, esta asignatura amplía la visión del estudiante respecto a lo complejo y variado de esta rama de actividad, esbozando las características y opciones dentro su campo laboral, permitiéndole conocer los distintos actores que intervienen en este proceso, sus cometidos cuando se integran a él, la

dinámica que se genera a partir de su interrelación, y la forma en que deben comunicarse entre sí. La comprensión clara de estos elementos en un nivel básico y general, que permita tanto una buena inserción en puestos de trabajo calificados como la continuación de la formación, será el aporte específico que, **Administración y Gestión de Obras I** realiza a estos cursos.

COMPETENCIAS AL EGRESO DEL CURSO:

1. Reconocer las características básicas de la industria de la construcción.
2. Identificar la construcción como un sistema que integra distintos factores.
3. Reconocer la construcción como un proceso de producción diferenciado de otros.
4. Identificar claramente a cada uno de los principales "actores" y "roles" que intervienen en el proceso de producción.
5. Reconocer en forma general las características de la gestión ante los principales organismos estatales vinculados a la construcción.
6. Comprender la secuencia de distintas tareas y acciones que van definiendo a lo largo del tiempo este proceso de producción.
7. Reconocer y analizar los principales recaudos gráficos y escritos.
8. Reconocer la importancia de las distintas formas de comunicación: gráfica, oral y escrita.

Competencias a construir por unidad:

Unidad 1: Introducción a la Industria de la Construcción.

Objetivos:

- Identifica los aspectos específicos de esta actividad.
- Comprende los principios generales de su funcionamiento.
- Visualiza la construcción como un sistema que integra distintos factores.

Contenidos:

- **Los elementos característicos de la Industria de la Construcción**, referida al contexto nacional en la actualidad.
 - Su influencia en la economía.
 - Particularidades (Por ejemplo: Cíclica y zafral. Importancia social. Evolución lenta. Necesidad de renovación y mejoramiento. Concurrencia fuerte y numerosa. Inestabilidad. Variaciones en los costos).
 - Situación actual y perspectivas.
- **Análisis comparativo: Elementos diferenciales de la Industria de la Construcción con respecto a otras ramas de la actividad.** Ejemplos.
- **Introducción al estudio de los principales FACTORES que intervienen en el Proceso de producción:**
 - **Recursos humanos:** (personal de obra en las distintas categorías laborales y especializaciones, personal técnico y semi- técnico). Campo laboral en la Construcción.
 - **Materiales y componentes:** (panorama general, como inicio a un tema que se desarrollará en otras asignaturas).
 - **Maquinarias, herramientas y equipos:** Clasificación y principales características (de las que son utilizadas con mayor frecuencia).

propuesta metodológica:

- Presentar todos los elementos que definen a la Industria de la Construcción, trabajando de una forma que permita al estudiante ir relacionándolos entre sí.
- Visualizar en forma integral el hecho construido, a partir de un panorama general y básico, que se irá particularizando progresivamente a lo largo del curso.
- Permitir la participación, que en una primera instancia será individual (a partir de los conocimientos previos y la experiencia personal).

Evaluación:

- Define a la Construcción como una actividad diferenciada.
- Se ubica dentro del panorama general de la Construcción.
- Describe sus principales características y la identifica como un sistema.
- Maneja los principales factores que intervienen en la misma y los sitúa en relación a casos particulares simples.
- Delimita un campo laboral definido, inscripto dentro de la realidad nacional.

Unidad 2: Dinámica de relaciones en la Construcción.

Objetivos:

- Reconoce la dinámica de las relaciones que se producen entre los distintos actores que intervienen en la producción.
- Interpreta la problemática que se deriva de las mismas.
- Reconoce la incidencia del estado como otro de los actores fundamentales.
- Diferencia cada una de las tareas y acciones que van definiendo el proceso de producción.

Contenidos:

- **Roles principales en la Construcción.** Definición y características básicas de cada uno de ellos. El Profesional. El Contratista. El Comitente.
- **Diferentes modos de producción de obras.**
Formales (por Contrato, por Administración, Mano de obra benévola, Cooperativismo).
Informales.
- **Relaciones Laborales.** Contratos de trabajo y Reglamentos de Empresa.
Referencias al Contrato principal de construcción y subcontratos (planteo básico).
Nociones básicas referidas a la Seguridad en la Construcción.
- **La incidencia del Estado.** Como regulador (marco jurídico) y fiscalizador (contralor). Como recaudador. Como comitente. Generalidades de la gestión ante distintos Organismos Estatales (principalmente: B.P.S. y M.T.S.S.).
- **Las instancias previas a la obra.** Tareas, acciones y actores que intervienen en: El anteproyecto. El proyecto. El pedido de precios (Licitación).
- **La Dirección de Obra.**
Objetivos, obligaciones y tareas. Relacionamiento del Director de Obra con los demás actores que intervienen en la ejecución. Diferencias entre 'Director de Obra' y 'Jefe de Obra'.
- **Entrega de la Obra.** Cierres e inspecciones finales. Intervención de los distintos Organismos Estatales. Recepción provisoria y definitiva de obra.

Propuesta metodológica:

- Analizar las actividades y tareas sobre modelos reales (vinculados a la realidad laboral cotidiana), para reconocer claramente los roles, relaciones y situaciones. Trabajar en forma práctica con casos concretos.
- Plantear la situación en una obra de construcción desde la complejidad de relacionamientos en los que intervienen una serie de variables. Dosificar la escala de los hechos a manejar, para que sean abarcables por los estudiantes de este nivel.
- Plantear la existencia de problemáticas a resolver, trabajando con modelos de simulación de la realidad y con materiales de uso corriente en el campo laboral

- (publicaciones), como forma de acentuar la ubicación del estudiante en situaciones concretas.
- Proponer actividades, tanto en clase como domiciliarias, que estimulen el desarrollo de capacidades de análisis crítico y formación de criterios propios, incluyendo trabajos colectivos
 - Realizar salidas didácticas a obras, para identificar los roles y las acciones que ahí se realizan. Trabajar con las variables temporales, para reconocer las distintas etapas del proceso, teniendo en cuenta también su incidencia en la realidad.
 - Acotar el desarrollo de los contenidos teniendo en cuenta los tiempos disponibles y las características del nivel del grupo.- La mayoría de dichos contenidos serán retomados para su profundización en los siguientes años.

Evaluación:

- Comprende la actividad de cada uno de los principales actores que intervienen en la obra.
- Distingue lo específico del accionar de ellos, en distintas situaciones.
- Define el marco de la acción del Estado, y conoce su incidencia en el desarrollo de su trabajo.
- Analiza correctamente un Contrato relacionado con esta rama de actividad.
- Describe y evalúa la variedad de opciones de trabajo que existen para el desempeño laboral.
- Detecta problemas que pueden surgir en la obra y propone criterios para su solución.
- Plantea ordenadamente la secuencia de tareas necesarias para concretar una obra.
- Domina un vocabulario técnico-básico para describir las distintas situaciones que se le presentan.

Unidad 3: Análisis de recaudos.

Objetivos:

- Comprende la utilidad y finalidad de los distintos recaudos gráficos y escritos, en distintas situaciones.
- Identifica las condiciones y requerimientos necesarios para su correcta elaboración.

Contenidos:

- **Recaudos gráficos.** Definición e interpretación. Plantas de albañilería y estructura, cortes, fachadas, detalles. Planos de las instalaciones (Eléctrica, Sanitaria).
- **Recaudos escritos.** Definición e interpretación. Memorias constructivas y descriptivas, pliegos de condiciones.
- **Normas técnicas (UNIT)** relacionadas con la construcción.
- **Aplicación de los recaudos** para distintas situaciones. Para la comunicación con el cliente. Para la Gestión ante los Organismos Estatales. Para la ejecución de la obra.

Propuesta metodológica:

- Trabajar con el apoyo de recaudos tomados de la realidad laboral (ej: planos que hayan sido efectivamente utilizados en obra o presentados ante un organismo estatal).
- Coordinar propuestas en común con otras asignaturas.
- Enfatizar en la importancia de un buen conocimiento de los recaudos para mejorar la calidad de ejecución en obra.

Evaluación:

- Identifica los principales recaudos que describen un proyecto y reconoce los elementos que los conforman.
- Analiza con profundidad los recaudos, detectando posibles fallas u omisiones en su elaboración.
- Aplica los conocimientos adquiridos para la ejecución de la obra.

Bibliografía:

Memoria Constructiva General – M.T.O.P.

Pliego de Condiciones Generales – M.T.O.P.

Fascículos 0, 3 y 6 – Facultad de Arquitectura – ICE–Facultad de Arquitectura - Uruguay.

Apuntes sobre la actividad del Arquitecto como profesional liberal –M. Piperno - Facultad de Arquitectura Uruguay.

Máquinas y Herramientas – Facultad de Arquitectura – Uruguay.

UNIT : Normas de calidad ISO para la Construcción.

UNIT : Normas de seguridad.

Evaluación del personal – O.I.T.

Contrato de obra – Augusto Bessouat – FCU – Uruguay.

Análisis de Costos y Presupuestación de obras – Ing. Jorge Caviglia – Impresora gráfica – Uruguay.