



**PROGRAMA PLANEAMIENTO EDUCATIVO
DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO CURRICULAR**

		PROGRAMA			
		Código en SIPE	Descripción en SIPE		
TIPO DE CURSO		050	Curso Técnico Terciario		
PLAN		2015	2015		
SECTOR DE ESTUDIO		510	Construcción y Arquitectura		
ORIENTACIÓN		23b	Área Construcción		
MODALIDAD		-----	Presencial		
AÑO		-----	-----		
TRAYECTO		-----	-----		
SEMESTRE			Semestre I y II		
MÓDULO		-----	-----		
ÁREA DE ASIGNATURA		171	Construcción		
ASIGNATURA		30011 30012	Ejecución de Obra I y II (b).		
ESPACIO o COMPONENTE CURRICULAR		-----			
MODALIDAD DE APROBACIÓN		Actuación durante el curso			
DURACIÓN DEL CURSO		Horas totales: 80	Horas semanales: 5	Cantidad de semanas: 16	de
Fecha de Presentación: 13/02/2017	Nº Resolución del CETP	Exp. Nº	Res. Nº	Acta Nº	Fecha __/__/__

FUNDAMENTACIÓN

Esta asignatura permitirá que el alumno pueda resolver problemas vinculados a la construcción, mediante la articulación de aspectos prácticos con los conocimientos presentados en la asignatura Ejecución de Obra I y II (a).

La formación en el trabajo en una Tecnicatura de Construcción, debe incorporar prácticas de trabajo manual como medio de formación general, porque se aprende sobre el trabajo trabajando y porque esas prácticas desarrollan conocimiento que complementa y completa el trabajo intelectual.

La formación en el trabajo manual brindará un medio de expresión y creatividad, favoreciendo la crítica y auto crítica ya que exige confrontación constante de la idea y del proyecto que deben ser materializados en el proceso de elaboración o producción.

Esta modalidad de trabajo desarrolla la observación, la imaginación y la investigación, ofrece la síntesis entre la teoría y la práctica y aporta a la formación del pensamiento crítico.

OBJETIVOS

El alumno realizará prototipos, resolviendo situaciones problema de sistemas constructivos, relevando las especificaciones técnicas de todos los productos utilizados, introduciendo las variantes que el docente considere pertinentes, visualizando aspectos de otras alternativas tecnológicas y nuevos materiales.

Se incorporará en los prototipos, sistemas estructurales, de cerramientos, acondicionamiento, de montaje y ensamble, de instalaciones sanitarias, de conducción de gas y otros fluidos, de instalaciones eléctricas, electromecánicas, etc. de acuerdo a la escala definida para su abordaje.

El alumno en cada instancia de realización de ejercicios, deberá analizar y resolver la problemática planteada con referencia a algún aspecto de la construcción.

CONTENIDOS

SEMESTRE 1

Módulo 1/ Cimentación.

1. Realización de prototipos de un sistema de cimentación (patín y viga, zapata corrida, dado de hormigón ciclópeo, platea, etc.) a escala conveniente (tarea a realizar en grupos de alumnos abarcando varios sistemas).

Módulo 2/ Estructura de Hormigón Armado.

1. Ejecución de un prototipo de encofrado tradicional de pilar o viga en pino nacional.
2. Armado de una viga o pilar con armaduras, llenado del molde.
3. Ejecución de un ensayo con el Cono de Abrams utilizando diversas relaciones agua- cemento.
4. Ejecución de probetas cilíndricas de hormigón con diversas dosificaciones y su ensayo en laboratorio.
5. Medición con esclerómetro y comparación con los ensayos de Cono de Abrams y de probeta cilíndrica.

SEMESTRE 2

Módulo 3/ Albañilería.

1. Resolución de la ejecución directa de un sector de muro simple y muro doble con incorporación de tecnología.
2. Resolución de la ejecución de un sector de revoque exterior (azotada, revoque hidrófugo, revoque grueso, revoque fino de forma tradicional y empleando nuevos materiales).
3. Ejecución de un sector con un revoque especial o proyectado, (revoque mono capa, etc.)
4. Amure de una abertura.
5. Colocación de un piso o revestimiento.

Módulo 4/ Aislaciones.

1. Resolución y realización de aislaciones de cerramientos tradicional, y su variante (ejemplo cubierta invertida).
2. Resolución y realización de aislaciones de un prototipo de cerramientos livianos y/o prefabricada (madera, Steel framing, acero).
3. Se podrá trabajar en base a los siguientes ejemplos:
 - a) Resolución y realización de un prototipo de cubierta tradicional con todos sus componentes (barrera de vapor, aislamiento térmico, pendientes, impermeabilización) con sus alternativas según los materiales seleccionados.
 - b) Resolución y realización de un prototipo de cubierta invertida.
 - c) Resolución y realización de un prototipo de cubierta liviana y/o prefabricada (madera, Steel framing, acero), todos sus componentes (barrera de vapor, aislamiento térmico, cámaras de aire, impermeabilización).

Módulo 5/ Instalaciones y acondicionamientos.

1. Realización de una maqueta de un sector de una instalación (eléctrica, sanitaria, aire acondicionado, domótica, etc.).
2. Uso de instrumental de medición, elaboración del informe técnico correspondiente.
3. Verificación de comportamiento y eficiencia a través de la realización de mediciones y ensayos en coordinación con el laboratorio de construcción especializada (resolución de problemas vinculados al confort, acústicos, y otros).

Módulo 6/ Mantenimiento edilicio.

1. Realización de reparaciones en el edificio escolar, en coordinación con la asignatura Ejecución de Obra I y II (a).

PROPUESTA METODOLOGICA

Se procederá a simular y participar en una situación productiva real, pero en la etapa de ejecución.

El Profesor podrá actuar eventualmente como el profesional a cargo de la jefatura de la obra, el agrimensor o el capataz, que adjudica tareas de apoyo a los estudiantes y les instruye sobre cómo realizarlas.

Es conveniente que estas tareas se realicen en el orden temporal que requiere la marcha de una obra convencional, lo cual facilitará la comprensión del encadenamiento lógico del proceso.

La Escuela deberá facilitar los elementos materiales y de equipo necesarios para realizar ensayos corrientes de hormigón, de patologías y tareas comunes de obra.

Todos aquellos trabajos que impliquen la aplicación de tecnología no disponible en el centro escolar, el docente deberá implementar visitas a empresas, charlas técnicas, etc.

Cada estudiante ejecutará algunas de las tareas corrientes de albañiles, carpinteros o herreros.

No se trata de que el estudiante domine una tarea, al levantar un sector de un muro, el estudiante percibe de manera directa e intransferible las características físicas de los materiales, las dificultades de manipulación de las herramientas, la existencia de pasos que deben ser ordenados racionalmente, la atención requerida por la actividad, etc.

Estas vivencias son imprescindibles para valorizar la actividad del obrero y para planificar o controlar adecuadamente su ejecución.

Las tareas a realizar podrán ser realizadas en el edificio escolar o como práctica educativa en otros ámbitos de instituciones solicitadas.

El docente de esta asignatura actuará de forma coordinada con las necesidades en obra del resto de los docentes de la Tecnicatura.

EVALUACION

De acuerdo a la reglamentación de evaluación y pasaje de grado REPAG.

BIBLIOGRAFIA

Manual práctico de Construcción, Arq. Jaime Nisnovich, Biblioteca Práctica de la Construcción El Hornero, Buenos Aires.

Guías para el estudio del Diseño de mezclas de hormigón, ICE, Facultad de Arquitectura, Uruguay.

Fundaciones en arena, fundaciones en arcilla, Mecánica de suelos y presión lateral de Tierras, C. Moretto, ICE, Facultad de Arquitectura, Uruguay.

UNIT: Aglomerantes.

UNIT: Hormigones.

UNIT: Maderas.

UNIT: Andamios.

Introducción a la Construcción, García Campos, ECEA, Argentina.

Tecnología de la Construcción, A. Petrignani, Editorial Gustavo Gili, Barcelona.

Tecnología de la Construcción, G. Baud, Editorial Gustavo Gili, Barcelona.

Tratado de Construcción, H. Schmitt, Editorial Gustavo Gili, Barcelona.

Saber construir, Gerard Blachere, Editorial Técnica, España.

Hormigón Armado, J. Montoya, G. Messeguer y Morán, Editorial Gustavo Gili, España.

Construcción industrializada y Diseño Modular, H. Nissen, Editorial Blume, España.

Encofrados para Estructuras de Hormigón, R.L. Peurlfoy.

La construcción de Hormigón, C. Kupfer.

Manuales FOCAP/ Albañilería, Carpintería, Herrería, Yeso.

“El Control de Calidad, un enfoque para su aplicación en la Ind. de la Construcción”,

Arq. Rainusso, Ana C., En Revista ‘Edificar (Uruguay); N° 4.

I.C.E Hormigón Armado JIMÉNEZ MONTOYA.

Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción, Decreto 125/ 2014.

A.N.E.P.
Consejo de Educación Técnico Profesional
Programa Planeamiento Educativo