

Unidad Curricular: Práctica y Dirección de Obras (P.D.O.)

CARRERA: ARQUITECTURA

PLAN: 2015

CICLO: Segundo ciclo

AREA: Tecnológica.

NOMBRE DE LA UNIDAD CURRICULAR: Práctica y Dirección de Obras

ORGANIZACIÓN TEMPORAL: anual

AÑO DE LA CARRERA: 5º año

SEMESTRE: 9º y 10º.

REGIMEN DE CURSADO: Presencial

CRÉDITOS: 12

HORAS TOTALES: 180

DOCENTE RESPONSABLE: Profesor Titular Arq. Fernando Islas

Horas aula:

Módulo 1 (expositivo) – 30 hs presenciales

Módulo 2 (practica en obra) – 30 hs presenciales

Módulo 3 (práctica en obra) – 30 hs presenciales

Año de edición del programa: 2017

Conocimientos previos:

Construcción III, Estabilidad III (plan 2002) o Estructuras II (plan 2015), todos los Acondicionamientos e Instalaciones de cursado obligatorio (en ambos planes)

OBJETIVO GENERAL

Formación para la práctica profesional, desarrollando los conocimientos y las aptitudes para las actividades propias del ejercicio profesional, orientada a la materialización de las obras de arquitectura desde la intervención del Arquitecto director de obra.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Desarrollar y fortalecer las capacidades de los roles del arquitecto como Director de Obra, Asesor, Perito.
2. Aportar conocimientos acerca de las Tecnologías de Control, Gestión y Administración.

CONTENIDOS:

PRIMER MÓDULO

1 LA ACTIVIDAD PROFESIONAL

- 1.1. El arquitecto y la producción. Las formas de contratación.
- 1.2. Los Roles y las responsabilidades técnicas y administrativas del arquitecto. Contratos
- 1.3. Los aspectos legales: la responsabilidad decenal y el marco jurídico.

2. LA CONSTRUCCION DE LA OBRA DE ARQUITECTURA

2.1. PROCESOS PREVIOS A LA CONSTRUCCION

- 2.1.1. Los actores (empresa constructora, propietario, proyectista, director de obra, jefe de obra).
- 2.1.2. Los trámites previos frente a organismos (IM, BPS, Catastro)
- 2.1.3. Los Recaudos componentes del Proyecto Ejecutivo (planos, planillas memorias, condiciones generales, especificaciones).
- 2.1.4. La estimación de Costos y plazos. Tipos de presupuestos
- 2.1.5. Los procesos de adjudicación de las obras, análisis de costos, formas de contratación.

2.2. EL ARQUITECTO DIRECTOR Y LA GESTIÓN DE LA OBRA

- 2.2.1. La gestión de la calidad en el proyecto, y en la obra. Normas de calidad. Ensayos Laboratorio
- 2.2.2. La seguridad laboral y Condiciones en obra. Plan y estudio de seguridad. Decreto
- 2.2.3. Certificación de avance. Ajuste de precios. Liquidación. Adicionales.

2.3. LAS MANIFESTACIONES PATOLOGICAS

- 2.3.1. Uso, mantenimiento y manifestaciones patológicas.
- 2.3.2. Manuales y Patologías
- 2.3.3. El perito, y los informes periciales. Metodología. Durabilidad

2.4. MENSURA Y TOPOGRAFÍA

- 2.4.1. Plano de mensura. Catastro
- 2.4.2. Ley de Propiedad Horizontal.
- 2.4.3. Afectaciones de los predios, retiros y medianeras
- 2.4.4. Herramientas y procedimientos

SEGUNDO MÓDULO

3. SEGUIMIENTO DE LOS PROCESOS RÚSTICOS DE CONSTRUCCION EN LA OBRA

- 3.1. Estudio e interpretación del proyecto ejecutivo
- 3.2. Inicio de obra. Implantación y replanteos
Herramientas y procedimientos.
- 3.3. Excavaciones y movimientos de tierra.
Cuidados y Seguridad. Recimentaciones, apuntalamientos,
Procedimientos de trabajos.

- 3.4. La estructura
Hormigón armado. Cimentaciones, estructura (pilares, pantallas, vigas y losas)
La estructura de otras tecnologías
- 3.5. Los cerramientos verticales
Tipos (medianero, divisorio, tabiques) Cerramientos exteriores, el muro de fachada. Muros simples y muros dobles. Albañilería seca – albañilería húmeda.
- 3.6. El vano y la abertura
- 3.7. El contrapiso. Funciones e incidencia en las instalaciones.
- 3.8. Impermeabilizaciones y aislaciones
- 3.9. Instalación Sanitaria y Gas
Desagües, abastecimientos, materiales, controles y ensayos
- 3.10. Instalación Eléctrica
Tubulados, cajas, montantes, materiales, controles
- 3.11. Otras instalaciones
Calefacción, Aire Acondicionado, Ascensores.
Otras existentes en la obra (tensiones débiles)

TERCER MÓDULO

4. SEGUIMIENTO DE LOS PROCESOS DE TERMINACIONES DE CONSTRUCCION EN LA OBRA

- 4.1. Terminaciones Interiores
 - 4.1.1. De paramentos
Continuos (revoques) y discontinuos (revestimientos)
 - 4.1.2. De cielorrasos
Revestidos, suspendidos
 - 4.1.3. De pavimentos y entrepuertas
Cerámicos, maderas, vinílicos, pétreos y otros.
Sobre elevados
 - 4.1.4. Aberturas y equipamiento fijo
Puertas, ventanas (cortinas de enrollar)
Placares, muebles de cocina, mesadas y otros
- 4.2. Terminaciones exteriores
 - 4.2.1. De Fachadas
Replanteos
Amures de aberturas, barandas, protecciones.
Revestimientos, pinturas, u otros
 - 4.2.2. De Azoteas, balcones y terrazas
Aislaciones térmicas y húmedas, estructura de capas, tipos de soluciones
Terminaciones de acuerdo al tipo de uso
Cubiertas inclinadas, otros casos
 - 4.2.3. De Pavimentos
Veredas, patios y jardines
- 4.3. Terminación de Instalaciones
 - 4.3.1. Sanitaria y gas. Artefactos y accesorios, griferías. Ensayos.
 - 4.3.2. Eléctrica: Enhebrados, tableros, plaquetas, artefactos. Terminaciones y ensayos
 - 4.3.3. Ascensores: Fosos, sala de máquinas, montajes. Ensayos y pruebas.

4.3.4. Calefacción: Calderas individuales o colectivas. Losas radiantes, radiadores, aire acondicionado y otras. Ensayos y pruebas.

4.3.5. Instalaciones varias: Incendio, Datos, Intrusión. Equipos de bombeo. Piscinas. Otras.

Metodología de enseñanza:

El curso se desarrollará a través de la vivencia de situaciones reales, fundamentalmente en la obra en construcción, donde el estudiante adquirirá los conocimientos y experimentará las responsabilidades que como profesional deberá enfrentar en un futuro muy próximo.

Se convocará permanentemente la participación del estudiante en un marco didáctico de enseñanza activa.

Para ello se implementarán tres sectores de trabajo didáctico:

Clases Expositivas – donde se transfieren conocimientos e informaciones, estos tendrán instancias de clases magistrales, presentaciones donde se trabajarán en casos concretos.

La obra – donde se vivencia y confronta los conocimientos anteriores y actuales; se adquieren conocimientos específicos de las formas de materialización y se aproxima a su función como gestor en el ambiente real donde va a actuar.

Portafolio – donde el estudiante incorpora material, trabajos personales, información obtenida etc. Este portafolio será seguido por el docente durante el desarrollo del curso, estableciendo instancias de devolución al estudiante. El portafolio debe contener todos los trabajos solicitados para poder rendir los parciales.

Didácticas:

Módulo 1 – Clases magistrales presentando el marco legal y técnico que se debe manejar en relación a la gestión de las obras. En esta instancia el alumno deberá presentar trabajos sobre los temas tratados, pero relacionados con la obra asignada.

Módulo 2 – Visitas a obra, de manera de incorporar experiencias en las etapas iniciales de la obra (implantaciones, replanteos, cimentaciones y rústico de obra) con presentación de trabajos (bitácoras) recogiendo y profundizando sobre lo observado en cada clase.

Módulo 3 – Visitas a obra, de manera de incorporar experiencias en las etapas finales de la obra (terminaciones de albañilería, y revestimientos, y terminación de instalaciones (sanitaria, eléctrica, calefacción y otras) con presentación de trabajos (bitácoras) recogiendo y profundizando sobre lo observado en cada clase.

Formas de evaluación:

El proceso de aprendizaje será permanentemente evaluado, tanto por el docente como por el estudiante. Para ello la modalidad de las instancias didácticas planteadas incluyen la evaluación como un componente de trabajo convencional.

Finalizada cada instancia (tanto las clases magistrales como las visitas a obras), se realizarán trabajos

que se incorporan al portafolio. De los mismos surge la evaluación y auto evaluación del proceso.

Los Trabajos podrán ser según el caso de elaboración individual o grupal.

Al culminar los módulos 1-2 y al culminar el módulo 3 se proponen pruebas parciales en la obra; para poder rendir el parcial los alumnos deben obligatoriamente haber entregado los trabajos solicitados.

La evaluación final surgirá de la consideración de estas instancias parciales, y del proceso incorporado en el portafolio.