



## PROGRAMA ANALÍTICO

### 1. DATOS GENERALES DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR

**ASIGNATURA: CONSTRUCCIONES III**  
**CATEDRA: CASTELLANO**

---

- Plan de estudios: Res (CS) año 2019
- Carga horaria total: 64 horas
- Carga horaria semanal: 4 horas
- Duración del dictado: cuatrimestral
- Turnos: Tarde
- Tipo de promoción: Examen final

### UBICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS

---

CICLO SUPERIOR DE GRADO (CSG)  
AÑO: 2019

### 2. OBJETIVOS

- Desarrollar durante el cuatrimestre el cierre de los conocimientos adquiridos en Construcción I, II y en III abordar como eje principal los “Roles Profesionales del Arquitecto y sus Incumbencias”, también las Herramientas de Planificación y Programación de la obra en el desarrollo de la práctica profesional.
- Consolidar los conocimientos dictados durante el cuatrimestre y su aplicación en un proyecto didáctico, con distintas tecnologías constructivas –tradicional, industrializado, hormigón armado, etc.
- Integrar el diseño al proceso de producción.
- Generar el desarrollo de estrategias para la toma de decisiones
- Interrelación entre los conceptos que definen tres variables fundamentales del proceso de producción de la obra: calidad, costo y tiempos de ejecución.
- Definir dentro del marco de incumbencias profesionales, el rol de la Dirección de obra.
- Conocimiento de las herramientas con que cuenta la Dirección de obra.
- Diagramar y Formalizar los controles de gestión a realizar oportunamente y elaborar actas y procesos de certificación de obra.
- Conocer las metodologías de trabajo y su incidencia de las condiciones y medio ambiente del trabajo (C.Y.M.A.T.) en operarios, profesionales y en el proceso productivo.

### 3. CONTENIDOS

Se analizará desde cada uno de los Roles Profesionales del Arquitecto como dirigir la materialización de la obra con eficacia.

Dicho conocimiento pasa por:

- Integración del proyecto al proceso productivo.
- Lectura y análisis de la documentación, pliegos, cómputo y presupuesto, costo directo y costo indirecto, formación de precio, planificación, programación de la obra.
- Reconocimiento e interrelación de los aspectos legales, técnicos y económicos.
- La obra como una organización de diferentes roles.
- Comportamiento ético en el desarrollo profesional. Las medidas de higiene y seguridad en la obra, especialmente las condiciones y medio ambiente del trabajo en la construcción.
- Controles de gestión correspondientes a los roles del Arquitecto.
- Conocimiento actualizado de los materiales y la tecnología a implementar.
- Análisis de las normativas y reglamentaciones vigentes.
- Conocimiento para la aplicación e implementación de la metodología BIM (Building Information Modeling) en el ciclo de vida de los edificios.

#### Unidad Temática 1: ANALISIS PREVIO A LA MATERIALIZACION DE LA OBRA

##### 1. Documentación de la obra.

- Evaluación de Impacto Ambiental.
- Relación entre las distintas tecnologías constructivas su cómputo y presupuesto de obra: calidad, costo y tiempo.
- Pliego de licitación. Listado de planos.
- Pliegos de condiciones Generales y Particulares de contratación.
- Pliego de especificaciones técnicas de la obra.

##### 2. Roles en la obra

- Comitente
- Proyectista
- Director de obra
- Jefe de obra
- Inspector
- Representante técnico
- Contratista
- Sub contratista

##### 3. Relación entre los distintos actores de la obra, forma de asumir los roles en la obra y responsabilidades.

#### Unidad temática 2: ECONOMIA

##### 4. Análisis económico

- Análisis de la documentación de obra
- Materialización de la obra

##### 5. Cómputo y Presupuesto

- Planilla de locales
- Cómputo, formas de medir
- Presupuesto, componentes del precio de una obra: costo directo de la obra



- C.Y.M.A.T, gastos indirectos, costo financiero, beneficio.
- Certificados
- Redeterminación de precios, Decreto LEY 1292/02 y Ley 691/16

### **Unidad Temática 3: PLANIFICACION Y PROGRAMACION DE OBRA**

- Análisis de rubros, sub rubros, ítems, sub ítems
- Secuencia de tareas
- Determinación de tiempos (camino crítico)
- Diagrama de GANTT
- PERT
- Project
- Conocimientos sobre la metodología BIM como estrategia de gestión y producción., como herramienta de planificación, seguimiento y control.
- Curva de inversiones

### **Unidad Temática 4: EJECUCION DE LA OBRA**

**Modalidad de Enseñanza:** clases teóricas y prácticas, trabajos de investigación en cada uno de los temas y su aplicación en un proyecto de arquitectura según la tecnología constructiva, donde nos permitirá reforzando los conceptos dictados y las herramientas.

Se refuerzan los conocimientos teóricos adquiridos mediante:

1. **Trabajos de Investigación:** Cómputo y presupuesto, Planificación+Programación+Control, Seguridad e Higiene en la obra, Certificado de obra, Formación de Precios, Roles e Incumbencias Profesionales, Planificación Sostenible y Gestión.
2. **Propuestas de tecnologías sustentables en la obra:** Eficiencia Energética + Gestión y Economía del Agua, en la obra.
3. **Desarrollo de la documentación técnica de un proyecto,** materializado con distintas tecnologías constructivas.
4. **Visita a obra,** como apoyo de los temas dados en el cuatrimestre.

Se trabaja en equipos conformados por cuatro alumnos, generando la documentación de obra del proyecto dado.

Incorporando la bibliografía dada por la Catedra teóricas impresa y en soporte digital, a la que los alumnos tienen acceso. Se incorporan Artículos, Páginas Web, etc. durante el cuatrimestre, incorporando el desarrollo de nuevas tecnologías sustentables.

Presentaciones y exposición de los alumnos - power point- sobre los temas a desarrollar en el cuatrimestre

Se fortalecen los conocimientos dados con teóricas en el taller y correcciones sobre los avances en cada uno de los temas de la documentación del proyecto.

### **Modalidad de Evaluación:**

Aprobación de cursado: Promoción con la aprobación de trabajos teóricos y prácticos desarrollados en el cuatrimestre.

Aprobación de final: Examen Final

### **Bibliografía:**

- Manual del ejercicio profesional del arquitecto – editado por el Consejo Profesional de Arquitectura y Urbanismo-CPAU.
- Manual de ejercicio profesional del arquitecto – editado Colegio de Arquitectos Provincia de Buenos Aires –CAPBA-
- Cómputo y presupuestos Mario E. Chandías. Ed. Alsina
- Construction management: Manual de gestión de proyecto y dirección de obra. Harris Frank. Ed. Gustavo Gili
- Manual para la dirección integrada de proyectos y obras: Enfoque estratégico. Tomo II, Merchán Gabaldon, Faustino.
- El libro del facility management, Feingold, Víctor Enciclopedia Broto de patologías de la construcción Carles Broto. Barcelona 2005.
- Plan de Negocios Richard Stutely, Editorial Prentice Hall Empresa, 2001.-
- Project Management Manual de Gestión, David Burstein, Editorial G. Gili., 1997.-
- Como funciona un edificio. Edward Allen.
- Tratado de la construcción. Heinrich Schmitt. - Ed. Gili. Barcelona 1980
- Scheduling Construction Projects. Principles and Practices. Sandra Christensen Weber - Ed. Plarson
- Ley Nacional de Obras Publicas 13064, Argentina 1947.
- Decreto 911/96 Seguridad e Higiene en el trabajo.
- Ley 123, Evaluación de Impacto Ambiental. Argentina 1998
- Redeterminación de precios, Decreto LEY 1292/02 y Ley 691/16