FICHA DE **PROGRAMA** **Taller 1 García Zúñiga - Wadel - Cremaschi**

1- Datos de la asignatura

Área de Conocimiento CIENCIAS BÁSICAS, TECNOLOGÍA, PRODUCCIÓN Y GESTIÓN / CICLO SUPERIOR	
Nombre de la Asignatura **PRODUCCIÓN DE OBRAS II**	
Régimen de Cursada y promoción	ANUAL (Código 653)
Carga Horaria Semanal	4 (N.º semanas: 28)
Carga Horaria Total	112
Objetivos	- Reconocer los factores que determinan las formas y condiciones de la producción de los objetos de arquitectura. - Relacionar la producción que se desea obtener con los recursos necesarios para obtenerla. (Tecnología de la producción. Tecnología apropiada y tecnología posible. Nuevas tecnologías) - Instrumentar para resolver las cuestiones específicas implícitas en la resolución teórica de la construcción de un objeto arquitectónico
Contenidos Mínimos	- Recursos de producción, medios y relaciones. - Programación, dirección y ejecución de demoliciones. - La estructura legal de trabajo. - La mano de obra. Organización del trabajo. - Los materiales. - Infraestructura de producción. - Gastos generales. - Conceptos, criterios y planificación de higiene y seguridad. - Reconocimiento de riesgos generales y particulares por etapa. - Definición del precio y su composición.

2- Programa Analítico

El presente Programa de la Asignatura Producción de Obras II, corresponde a los contenidos del Plan de Estudios VI y es complementario a la Propuesta Pedagógica del Taller Vertical de Producción de Obras N.º 1 García Zúñiga | Wadel | Cremaschi. Los contenidos del Programa de Producción de Obras Nivel II del Ciclo Superior (profesional), incluyen y complementan los correspondientes a las asignaturas del Área Ciencias Básicas, Tecnología, Producción y Gestión del Ciclo Medio y Ciclo Superior. Los contenidos del Programa de Nivel II se han dividido en 7 Unidades Temáticas.

Unidad 1 | El Medio Productivo.
Condicionantes del medio productivo. Organización de los recursos para la producción. El rol del arquitecto en la producción. La construcción como industria de industrias. La organización del trabajo. Construcción, déficit habitacional y demanda de empleo. El medio productivo en la obra pública y privada.

Unidad 2 | Sustentabilidad en proyectos y obras.
La sustentabilidad en el Ciclo de Vida de las obras de arquitectura. Energía, agua, materiales, residuos y otros recursos. Sustentabilidad de la idea al proyecto. Estrategias de sustentabilidad en Obra. Introducción al edificio en uso. Leyes y normas en el marco de la sustentabilidad.

Unidad 3 | El Comitente, el Arquitecto y el Constructor.
El comitente y los actores del proyecto. Los grupos de interés. El arquitecto. Actividades profesionales reservadas y alcances del título. Los asesores y la interdisciplina. El constructor: empresas contratistas y subcontratistas. Otros roles profesionales: pericias, arbitrajes, asesorías, tasaciones y valuaciones. Honorarios profesionales.

Unidad 4 | Tecnologías de producción y gestión.
Tecnología apropiada y tecnología apropiable. Innovación tecnológica en producción. Tecnologías de producción en obra y en taller. Diseño para la fabricación y el montaje. Diseño para la desconstrucción. Tendencias en tecnologías de gestión de obras.

Unidad 5 | Marco legal y normativo.
La Pirámide Jurídica. Obra pública y privada. Derecho administrativo y privado. Contratos administrativos, contratos civiles y comerciales. Administración de contratos. Leyes que reglamentan la actividad profesional. Colegios y Consejos profesionales. Ética y ética profesional. Organismos de control de la construcción. Las empresas prestadoras de servicios públicos.

Unidad 6 | Cómputos, Presupuestos, Mediciones y Certificaciones.
Normas de medición. Cómputo. Presupuestos: por analogía, por equivalencia, por análisis. Gastos directos e indirectos. Costo y Precio. Medición y certificación de Obra. Certificación y liquidación final. Redeterminación de precios.

Unidad 7 | Herramientas de Planificación y Programación.
La planificación del Proyecto y la Obra: sistemas y métodos. Estructura de desglose del trabajo. La programación de las tareas y los recursos. Diagrama de barras (Gantt), CPM (Camino Crítico) y PERT. El Plan de Higiene y Seguridad. Planificación financiera. Curva de Inversiones.

3- Modalidad de Enseñanza/aprendizaje

Entendemos a la asignatura Producción de Obras como parte de la producción del hábitat en un proceso social integrado al proceso de la producción en general.
Analizaremos y relacionaremos los recursos necesarios para la obtención y producción de las obras -tecnología apropiada, tecnología posible, nuevas tecnologías- siendo estas alternativas y su resultado reflexivo, las que dotarán al estudiante de herramientas e instrumentos, que le permitirán resolver problemas específicos en la producción de las obras favoreciendo su inserción en el ámbito profesional.
La vinculación conceptual con otras áreas de conocimiento del Plan de Estudios beneficiará la integración del conocimiento. La misma se verá fortalecida a través de seminarios con la participación de docentes y profesionales invitados de reconocida trayectoria en diferentes especialidades.
Se utilizarán para la tarea pedagógica, apuntes, folletos, documentación informatizada, bibliografía específica y herramientas comunicacionales diversas. Las clases teóricas, visitas y observaciones de campo complementaran la tarea formativa.
Abordaremos como modalidad de enseñanza en Producción de Obras el análisis de las mismas separando el conjunto -la obra, el objeto concreto- en sus partes, donde analizando individualmente cada subsistema o elementos que lo componen lo que nos permitirá entenderlo, comprenderlo y situarlo en un momento dado, sin perderlo de vista como parte de un conjunto, el todo.

4- Actividades teóricas y prácticas

Se plantean Clases Teóricas que serán desarrolladas por los profesores y clases teórico-prácticas que serán desarrolladas por los JTP o los profesores.
El Nivel II se sitúa en el Ciclo Superior, denominado también Profesional o de Síntesis. En este Ciclo, el estudiante deberá transferir las capacidades desarrolladas en el Ciclo Medio en niveles de complejidad y profundidad acordes a la práctica profesional, definiendo la pertinencia y la formación disciplinar especializada e integrada junto a las Asignaturas Electivas / Optativas Orientadas (AEO / AOO) y las Prácticas Pre Profesionales Asistidas (PPPA).

La escala de los Trabajos Prácticos es la mediana complejidad. El estudiante se enfrenta con problemas en un grado medio de complejidad, el sistema es la vivienda agrupada o el equipamiento en su articulación con la tarea productiva.

Se plantean 3 Trabajos Prácticos incluyendo el TPIV durante el ciclo lectivo anual. Los trabajos serán en grupos de entre 2 y 4 personas, con una duración entre 2 y 12 clases, de manera de fomentar el trabajo en equipo y cuando la dimensión del ejercicio lo permita. No obstante, se prevén trabajos de carácter individual monográficos referidos al Trabajo Práctico que se está desarrollando.

Los trabajos previstos en el Nivel II son los siguientes:
Trabajo Práctico N° 201: La Vivienda agrupada.
Trabajo Práctico de Integración Vertical – TPIV.
Trabajo Práctico N° 202: El Equipamiento y su completamiento en elevación.

5- Formas de evaluación

Identificamos una nueva dirección en la evaluación de los estudiantes denominada "evaluación auténtica" referida a las formas y metodologías de trabajo que implementaremos dentro del Aula Taller.
Como metodología se plantean cuatro tipos de evaluaciones intermedias para la evaluación auténtica:

1. Evaluación de rendimiento.
2. Los portafolios.
3. Los registros personales.
4. Los registros de logro.

La evaluación se desarrolla como un proceso continuo con diversos objetivos, brindando información antes, durante y al final del proceso de enseñanza.
Durante el proceso de las evaluaciones intermedias, reconocemos tres sistemas de evaluación:

• Evaluación diagnóstica: herramienta inicial en la toma de decisiones previas al momento de programar el desarrollo del curso.
• Evaluación formativa: acompañamiento que será orientado con el propósito de detectar avances, retrocesos, errores o desvíos.
• Evaluación recapituladora: síntesis de la enseñanza, valorando los logros de los estudiantes, una vez finalizado cada Nivel.

La evaluación recapituladora servirá como base para la reorientación de las propuestas de enseñanza del Taller.
Se definirán previamente los criterios de evaluación en el equipo docente, adoptando criterios claros de valoración de los esfuerzos y logros de los estudiantes.
Posteriormente a las evaluaciones se informará y se explicará el porqué de los resultados obtenidos con el objetivo de favorecer en los estudiantes la comprensión real.

6- Bibliografía General

La Bibliografía completa se puede encontrar en la Propuesta Pedagógica.

- Argentina. Estándares mínimos de calidad para viviendas de interés social. Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda. Presidencia de la Nación.
- Bertone, Sergio O. Arancel para la profesión de arquitecto. Buenos Aires: CAPBA, 2019.
- Burstein, David y Stasiowski, Frank. Project management. Barcelona: Gustavo Gili, 1997. 208 p.
- Cámara Argentina de la Construcción. Digesto Interactivo de Obras Públicas y Contratos de Obra Privada.
- Carballo, Alicia. La documentación de Obra. El rol del arquitecto entre el layout y la obra. 1ª ed. Buenos Aires: Nobuko, 2004. 138 p.
- Chandías, Mario E. y Ramos, José Martín. Cómputos y Presupuestos. 19ª ed. Buenos Aires: Librería y Editorial Alsina, 2004. 446 p. Incluye CD ROM.
- Colegio de Arquitectos de la Provincia de Buenos Aires Distrito I. Cuaderno de cabecera. La Plata: CAPBA I, 2014. 101 p.
- Consejo Profesional de Arquitectura y Urbanismo (CPAU). Manual del ejercicio profesional del arquitecto. MEPA 2019. Buenos Aires: CPAU, 2019.
- CSCAE. Un Vitruvio ecológico. Principios y práctica del proyecto arquitectónico sostenible. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S. A., 2007. 159 p.
- Evans, Julián. Sustentabilidad en Arquitectura 1. Buenos Aires: CPAU, 2010. 97 p.
- FUSAT - IERIC. Gestión de la prevención en la construcción. 2004. 203 p.
- García Tejera, M. A. y Torres C. F. Manual Práctico de Legislación de la Construcción. 1ª ed. Buenos Aires: Nobuko, 2005. 442 p.
- Herrmann, Fernando A. Costos de producción de las obras de arquitectura. Buenos Aires: CPAU, 2011. 90p.
- Kozak, Daniel y Romanello, Laura. Sustentabilidad en Arquitectura 2: Buenos Aires: CPAU, 2012. 131 p.
- Macchia, José Luis. Cómputos, Costos y Presupuestos. 1ª ed. Buenos Aires: Nobuko, 2005. 264 p. Incluye CD ROM.
- Mattos, Aldo M. y Valderrama, Fernando. Métodos de planificación y control de obras. Del diagrama de barras al BIM. (Manuales Universitarios de Edificación 4). Barcelona: Editorial Reverté, 2014. 311 p.
- Olgyay, Víctor. Arquitectura y clima. Manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2008. 216 p.
- Schwarz, Andrés. Sustentabilidad en arquitectura 3. Buenos Aires: CPAU, 2015.
- Urso, Carlos. Dirección de proyectos exitosos: cómo dejar de administrar el caos y encarar proyectos posibles y previsibles. 1ª ed. Buenos Aires: Granica, 2013. 224 p
- Valderrama, Fernando. Mediciones y Presupuestos. Y otros A4 del proyecto según el CTE. Barcelona: Reverté, 2007. 297 p.
- Vázquez Cabanillas, Carlos Eudoro. El auxiliar del conductor de obras. Buenos Aires: CP67 Librería Técnica, 1999. 404 p.
- Viola, Enrique. La calidad de una obra. Buenos Aires: Editorial Nobuko, 2011. 2da Ed. 445 p.

7- Bibliografía Complementaria

- Antill, James M. y Woodhead, Ronald W. Método de la ruta crítica y sus aplicaciones a la construcción. 2ª ed. México: Limusa Wiley, 1995. 452 p.
- Díaz, Marcelo. Guía de buenas prácticas ambientales para obras en construcción. Edición especial con OPDS (Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible). Buenos Aires: Aulas y Andamios, 2009.
- Gonzalo, Guillermo Enrique. Manual de Arquitectura Bioclimática. 1ª ed. Buenos Aires: Nobuko, 1998. 469 p.
- Moneo Martín, Marisol. La Dirección de Obra. (Colección: Guías de Asistencia Técnica, Nº 16). 2da ed. Madrid: Fundación COAM (Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid), 2007.
- Podetti, Humberto. Contrato de construcción. Buenos Aires: Editorial Astrea, 2004. 475 p.
- Rivarola, Jorge V. y Meoli, María E. Tratado de la Arquitectura en relación al Derecho. Contrato, derecho, dirección en el proceso y la construcción de edificios. Buenos Aires: Ediciones Zanetti, 1972. 418 p.
- Sirena, José Luis. Construcción: régimen laboral. Compilado por José Daniel Errecaborde. 2ª ed. Buenos Aires: Errepar, 2003. 144 p. (Colección Práctica: Laboral).
- Suárez, Oscar. La seguridad en las obras. 3ra Ed. Buenos Aires: Revista Vivienda, 2011. 230 p.

La bibliografía se complementa además con Leyes, Decretos, Resoluciones, Normas técnicas y recursos WEB.