

CONSTRUCCIÓN Y TECNOLOGÍA 3

I. Datos Informativos

Código	: 5065022
Carrera	: Arquitectura
Semestre	: 2020-2
Ciclo	: 6° ciclo
Categoría	: Formación profesional
Créditos	: 3
Pre-requisito	: Construcción y tecnología 2
Docente	: Miguel Avila

II. Sumilla

Como tercer y último curso de la línea de construcción el curso desarrolla criterios para la incorporación de las instalaciones y sistemas de acondicionamiento en el proyecto arquitectónico, considerando los sistemas necesarios como instalaciones sanitarias, eléctricas, climatización, ventilación, domótica, etc.. Este curso contempla horas teóricas y horas prácticas donde se realiza una construcción con las técnicas constructivas estudiadas.

III. Competencias

▪ General:

Al finalizar el curso el alumno elabora y comprende un proyecto sobre instalaciones hidro sanitarias y eléctricas de un proyecto arquitectónico considerando especificaciones técnicas y normativas.

▪ Específicas:

- El estudiante elabora planos de red de agua fría y caliente considerando las exigencias de la normativa y el aspecto técnico.
- El estudiante elabora planos de red de desagüe considerando las exigencias de la normativa y el aspecto técnico.
- El estudiante elabora planos de instalaciones eléctricas considerando las exigencias de la normativa y el aspecto técnico

IV. Contenidos

1º semana

- Introducción / Instalaciones sanitarias para edificaciones

2º semana

- Tipos de instalaciones exteriores e interiores / Agua y desagüe / Sistema de abastecimiento.

3º semana / Evaluación Continua 1

- Depósitos de almacenamiento / Cisternas, tanques, tanques elevados, taque hidroneumático.

4º semana

- Red de agua contra incendio / Aguas pluviales

5º semana

- Calculo hidráulico.

6º semana / Evaluación Continua 2

- Aparatos sanitarios / Desarrollo de proyecto sanitario.

7º semana / Entrega Parcial

- Examen parcial

8º semana

- Desagüe / Diseño / Consideraciones / Tanques sépticos.

9º semana

- Instalaciones eléctricas para edificaciones.

10º semana

- Tipos de generación eléctrica.

11º semana/ Evaluación Continua 3

- Instalación eléctrica convencional y no convencional / El expediente técnico

12º semana

- Requerimientos de una edificación / Circuito trifásicos y monofásicos.

13º semana

- Calculo lumínico para diversos ambientes de una vivienda

14º semana/ Evaluación Continua 4

- Consideraciones del medio ambiente / Energías renovables y no renovables.

15º semana Examen Final

- Examen final

16º Semana

- Entrega de notas

V. Metodología

La plataforma virtual empleada es el Classroom de Google Suite for education donde se compartirá los recursos didácticos de cada una de las sesiones, empleando el Meet como medio de comunicación sincrónica para la ejecución de las sesiones de aprendizaje.

Las técnicas didácticas en la modalidad remota son análisis, descripción, diálogo, ejemplificación, ejercitación, lectura reflexiva, trabajos en equipos pequeños, producción de ensayos en forma individual y de temas particulares, conversación, exposición, práctica guiada y práctica autónoma, investigación de repositorios y lectura de fuentes utilizando los recursos consignados en la plataforma Classroom, diapositivas estandarizadas con estrategias de cada docente, videos seleccionados para reforzamiento, etc.

Además se podrán utilizar los aplicativos como Kahoot, Mentimeter, Facebook, Zoom, Whats app, entre otras conforme a las necesidades y requerimientos.

VI. Evaluación

La evaluación es permanente durante el desarrollo de las sesiones de clase.

Entrega de portafolios.

Sustentación de trabajos.

El promedio final del curso es resultado de un ponderado, compuesto por lo siguiente:

- Examen parcial (30%)
- Evaluación Continua (40%) → Se registra en cuatro momentos (10%, 10%, 10% y 10%= 40%)
- Examen Final (30%)

Los resultados de la evaluación CONTINUA 4 se entregarán y publicarán en paralelo a los resultados del Examen Final.

VII. Fuentes

N	Código CIDOC	FUENTE
1	690/CH46	Ching, Francis. (2006). Guía de construcción ilustrada. Mexico. Editorial: Limusa.
2	721/E61S	Engel, Heino, (2001). Sistemas de Estructuras, Barcelona, Editorial Gustavo Gili.
3	721/S55	Silver, Pete; McLean, Will. (2008). Introducción a la tecnología arquitectónica. Londres. Editorial: Parramón.
4	691/S33	Sauer, Christiane. (2010). Hecho de: nuevo libro de materiales para la arquitectura y el diseño. Berlin. Editorial: Gestalten.
5	EBSCO: Art Source	Claudia Villate Matiz, María. (2012). Libertad espacial y materialidad de la estructura: Louis Kahn y la relación entre estructura y espacio. DEARQ: Revista de Arquitectura de la Universidad de los Andes; jul2012, Issue 10, p14-21. http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?sid=ea1a534b-83a3-4798-83f9-daf2022e4604%40sessionmgr102&vid=0&hid=115&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=89095629&db=asu
6	EBSCO: Art Source	Rodríguez-Prada, Víctor. (2016). LA GENERACIÓN DEL ESTRUCTURALISMO HOLANDÉS A TRAVÉS DE SUS MAQUETAS. EL CASO DE HERMAN HERTZBERGER, 1958-1968. Revista Proyecto, Progreso, Arquitectura; nov2016, Issue 15, p100-111. http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?sid=846ef32d-7036-4b17-a085-e4c3a534a8ea%40sessionmgr102&vid=0&hid=115&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=119766386&db=asu
7	EBSCO: Art Source	Paredes Maldonado, Miguel. (2013). Más allá de la Firmitas: ambitos de organización dinámica en el proyecto arquitectónico. DEARQ: Revista de Arquitectura de la Universidad de los Andes; dic2013, Issue 13, p192-203. http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?sid=bb2112e2-de57-48a7-9faa-ac1ff6f7e180%40sessionmgr101&vid=0&hid=115&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=96192460&db=asu
8	Repositorio Institucional	De Rivero, Manuel; Ricci, Mario; Giese Salazar, Rudolf. (2015). Repensando la arquitectura. Revista Arkinka. 238, 20-21. http://repositorio.ucal.edu.pe/handle/ucal/156

VIII. Fuentes complementarias

- **GALLEGOS Héctor & CASABONNE Carlos** (2006) Albañilería estructural. Lima, Perú. Editorial: Fondo editorial PUCP.
- **TOMLINSON M.J.** (1996) Cimentaciones. Diseño y construcción. México. Editorial: Trillas.