



SÍLABO
Plan 2024-I

1. Código, Nombre	:	IC 0604 Construcción
Período de vigencia	:	2024-I
Categorización	:	Tópicos de Ingeniería.
2. Créditos y horas	:	3 Teóricas/ 2 Práctica / 2 Taller
3. Docente	:	Mg. Ing. Genaro Alfredo Jesús Delgado Contreras
4. Libro de texto, título, autor y Año.		
<ul style="list-style-type: none"> - Costos y Presupuestos en Edificaciones. Editorial EDICIVIL. 2012. - Reglamento Nacional de Construcciones. Editorial Chapeco. 2006. - Reglamento de Metrados para Obras de Edificación. Editorial Sencico. 2002. - Edificios con sótano – Edificios de gran altura. Editorial EDICIVIL. 2021. 		
5. Información específica del curso		
a.	Sumilla	
<p>Es una asignatura de carácter obligatorio y de naturaleza teórico-práctico-taller aporta a las competencias específicas solución de problemas, diseño en ingeniería, comunicación, aprendizaje y desarrollo profesional; brinda a los participantes los conceptos de la especialidad permitiendo aplicar y profundizar los conocimientos en procesos constructivos a través de actividades de carácter andrológico, es decir aprender haciendo, bajo el concepto de automotivación. En el taller se desarrolla conceptos básicos relacionados con planeamiento de obra, metrados, costos, programación, instalaciones eléctricas y sanitarias, control de calidad; asimismo, aborda el área de diseño de encofrados. En la parte normativa presenta y comenta el Reglamento Nacional de Edificaciones, de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones; trata lo referente a las licencias de Construcción, declaratoria de Fábrica, independizaciones y otros reglamentos relacionados.</p>		
b.	Requisito	IC 0505 Materiales de Construcción
c.	Condición	Obligatorio
6. Objetivos específicos del curso		
a.	Resultados específicos de la enseñanza	
<p>Al finalizar la asignatura el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprender las especificaciones contenidas en diversas reglamentaciones vigentes y aplicables en el sector construcción. • Aplicar los conocimientos teóricos para afrontar los problemas y dificultades que se le presenten antes, durante y después de los procesos de concepción y ejecución de obras. • Valorar la importancia diferentes trabajos de construcción de obras de ingeniería, la aplicación en casos reales que serán aplicadas en el ejercicio profesional es decir el aprendizaje para toda la vida. 		
b.	Contribución del curso a los atributos del graduado.	
<p>El estudiante al finalizar el curso será capaz de comunicarse oportunamente, permanente y efectiva con diversos públicos o audiencias.</p> <p>Reconocer y promover el cumplimiento de las responsabilidades éticas y profesionales emitiendo juicios informados.</p> <p>Se desenvolverá eficazmente en el trabajo en equipo, actuando con liderazgo en equipos multidisciplinarios, creando y promoviendo un entorno inclusivo y colaborativo.</p>		
7. Lista de tópicos abordados en el curso		
<p>1. Introducción. - Lectura de planos, tipos de planos, Arquitectura, estructuras, instalaciones eléctricas y sanitarias. Plano de ubicación. Interpretación de símbolos. Procesos constructivos de estructuras de albañilería y aporticada. Metodología de metrados. Obras provisionales, construcciones provisionales:</p>		

	<p>agua para las construcciones provisionales: agua para la construcción, energía eléctrica. Trabajos preliminares.</p> <p>2. Práctica Calificada 1 Movimiento de tierras. Excavación de zanjas para cimientos, relleno y eliminación de material excedente. Obras de concreto simple: cimientos corridos, sobrecimiento, falso piso y gradas y rampas.</p> <p>3. Muros de albañilería; muros de ladrillo King Kong, tipos de aparejo: cabeza, sogá, canto, mortero para asentado; endentado de muro. TA 1: Movimiento de tierras</p> <p>4. Práctica Calificada 2 Obras de concreto armado: elementos de concreto armado, conceptos teóricos, elementos verticales de confinamiento. Zapatas, Columnas. Tipos, consideraciones ladrillo de techo.</p> <p>5. Obras de concreto armado: elementos de concreto armado, conceptos teóricos, elementos horizontales de confinamiento. Vigas, Losas. Tipos, consideraciones ladrillo de techo, tipos. Acero, en los diferentes elementos estructurales, la correcta lectura de planos metrados del acero de construcción</p> <p>6. Práctica Calificada 3 Acabados en edificación, revoques, enlucidos y molduras. Tarrajeo primario rayado, tarrajeo en interiores y exteriores, tarrajeo de columnas, vigas, tarrajeo de muros. Tarrajeo salpicado, vestidura de derrames bruñas. Piso y pavimentos, contrapisos. Zócalos y contrazócalos. Tipos de pisos y zócalos. TA 2: Acabados en edificación</p> <p>7. Práctica Calificada 4 Carpintería de madera: Puertas y ventanas. Carpintería metálica y herrería: puertas y ventas de fierro, mamparas de aluminio. Cerrajería.</p> <p>8. Exámen Parcial</p> <p>9. Estudio del expediente técnico de un edificio con sótano. Planos. Especificaciones técnicas. Presupuestos. Proceso constructivo de sótanos, calzaduras, muros pantalla, entibaciones. Tablaestacas</p> <p>10. Práctica Calificada 5 Calzaduras. Excavaciones perimétricas. Excavaciones de piques, encofrados, vaciados y desencofrados.</p> <p>11. Muros Anclados o Pantalla. Aplicaciones. Proceso constructivo. Estructura de cimentación de un edificio con sótano. Aplicaciones TA 3: Calzadura y muros de pantalla</p> <p>12. Práctica Calificada 6 Vigas, Losas. Tipos, consideraciones ladrillo de techo, tipos. Columnas, placas, vigas y losas. Sistema aperticado. Aplicaciones.</p> <p>13. Principios y Fundamentos de encofrados y ferrería en un edificio con sótano. Tipos de encofrados. Encofrados de vigas, columnas, losas, etc. Diseño de encofrados. TA 4: Diseño de encofrados</p> <p>14. Práctica Calificada 7 Fierrería. Detalle de acero en elementos estructurales. Vigas, columnas, losas, placas, muros de contención en un edificio con sótano</p> <p>15. Práctica Calificada 8 Sistemas Constructivos de edificaciones no convencionales. Edificios de acero: Vigas y columnas de acero. Losas macizas. Construcciones mixtas. Consideraciones para su diseño, proceso constructivo.</p> <p>16. Examen Final</p> <p>17. Exámen Sustitutorio</p>
8.	<p>Programación de actividades didácticas y evaluaciones.</p> <p>Evaluación del aprendizaje</p> <p>Mediante la aplicación del examen parcial (EP) y del examen final (EF) o Proyecto final de curso. Las evaluaciones se realizarán a lo largo del semestre con el propósito de determinar en qué medida el estudiante va logrando las competencias de la asignatura.</p> <p>Los exámenes parcial y final se realizarán en las semanas 8 y 16. El promedio final de la asignatura se obtendrá de la manera siguiente</p> <p>Prácticas Calificada(*): $PP = (PC1 + PC2 + PC3 + PC4 + PC5 + PC6 + PC7 + PC8 + TA) / 8$</p> <p>Taller: $TA = (TA1 + TA2 + TA3 + TA4) / 4$</p> <p>Examen Final: EF Examen Parcial: EP</p> <p>Examen Sustitutorio (**): ES Promedio de Prácticas y Taller: PP</p> <p>Promedio Final: $PF = (EP + EF + PP) / 3$</p> <p>(*) La PC con nota más baja será reemplazada por el promedio del taller</p> <p>(**) El Examen Sustitutorio reemplaza la nota más baja de los exámenes parcial o final y se realizará en la semana 17.</p>

Lima, agosto de 2024