



SÍLABO
Plan 2024-I

1. Código, Nombre	:	IC 0602 Análisis Estructural I
Período de vigencia	:	2024-I
Categorización	:	Tópicos de Ingeniería.
2. Créditos y horas	:	2 Teóricas/4 Práctica
3. Docente	:	Ing. María Esther Sánchez Llatas
4. Libro de texto, título, autor y Año.		
Structural Analysis. Hibbeler, R.C. (2014)		
Análisis de Estructuras, Método clásico y matricial. McCormac, Jack C. (2010)		
Otros materiales suplementarios: Guías de Clase. Separatas de teoría y práctica.		
5. Información específica del curso		
a. Sumilla		
Es una asignatura de carácter obligatorio y de naturaleza teórica-práctica, aporta las competencias específicas solución de problemas, diseño en ingeniería, aprendizaje y desarrollo profesional, brinda a los participantes los principios de la relación entre el análisis y el diseño de las estructuras. Así como el análisis de los desplazamientos de los diferentes tipos de estructuras como respuesta a diversas solicitaciones, aplicando diferentes métodos. Estabilidad y determinación de estructuras. Energía de deformación. Métodos energéticos para calcular desplazamientos lineales y angulares. Método de las Fuerzas (Método de las flexibilidades). Análisis de las Estructuras Continuas. Métodos iterativos. Enfoque escalar del método de las flexibilidades y de las rigideces.		
b. Requisito	:	IC-0501 Resistencia de Materiales
c. Condición	:	Obligatorio
6. Objetivos específicos del curso		
a. Resultados específicos de la enseñanza		
Al finalizar la asignatura el estudiante será capaz de:		
<ul style="list-style-type: none"> • Comprender las características de los diferentes tipos de estructuras y su comportamiento frente a solicitaciones que se generan por la acción de cargas, sobre las mismas. • Aplicar los conocimientos teóricos para resolver los requerimientos estructurales y realizar el análisis de las estructuras con el método adecuado. • Resolver problemas de estructuras isostáticas e hiperestáticas, ante un determinado tipo de solicitación o con solicitaciones combinadas, teniendo en cuenta sus características de resistencia y deformabilidad. 		
b. Contribución del curso a los atributos del graduado.		
El estudiante al finalizar el curso será capaz de comunicarse oportunamente, permanente y efectiva con diversos públicos o audiencias.		
Reconocer y promover el cumplimiento de las responsabilidades éticas y profesionales emitiendo juicios informados.		
Se desenvolverá eficazmente en el trabajo en equipo, actuando con liderazgo en equipos multidisciplinarios, creando y promoviendo un entorno inclusivo y colaborativo.		
7. Lista de tópicos abordados en el curso		
1. Estabilidad: Estabilidad exterior, interior y general. Determinación: exterior, interior y general		
Estabilidad y determinación para diferentes tipos de estructuras. Método alternativo para la determinación de las estructuras continuas.		
2. Isostatización de Estructuras: Formas de isostatización. Casos: Estructuras de barras, continuas y		

