



SÍLABO
Plan 2024-I

1. Código, Nombre	:	IC 0908 Sistema de Información Geográfica Aplicada a la Ingeniería
Período de vigencia	:	2024-I
Categorización	:	Tópicos de Ingeniería.
2. Créditos y horas	:	3 - 2 Teoría /2 Laboratorio
3. Docente	:	Mg. Miguel Estrada Mendoza Ing. William Sánchez Verástegui
4. Libro de texto, título, autor y Año. An Introduction to Geographical Information Systems, Ian, H., Sarah, C., Steve, C. Prentice Hall 2006 Sistemas y análisis de la información geográfica. Manual de autoaprendizaje con ArcGis, Moreno Jimenez Antonio, Ed Alfa Omega RA-MA 2005		
Otros materiales suplementarios: Textos guías, Separatas, Videos		
5. Información específica del curso		
a. Sumilla		
Asignatura electiva y de naturaleza teórica-laboratorio, aporta a las competencias específicas solución de problemas, diseño en ingeniería, comunicación, responsabilidad ética y profesional, trabajo en equipo, aprendizaje y desarrollo profesional y gestión de proyectos, su propósito es preparar al estudiante para tener un conocimiento claro de la Geomática mediante la aplicación de los Sistemas de Información Geográfica en proyectos de ingeniería, especialmente en proyectos de gran tamaño, especialmente para la gestión de grandes superficies de terreno que están siendo intervenidas o afectadas por una obra de ingeniería civil. Al finalizar el curso el estudiante tendrá las habilidades para adquirir, almacenar y procesar datos geoespaciales para generar mapas inteligentes con el fin de producir inventarios físicos de áreas geográficas y realizar simulaciones para resolver un problema o gestionar un proyecto de ingeniería.		
b. Requisito	:	IC-0604 Construcción
c. Condición	:	Electivo
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 la capacidad de analizar, procesar y simular información vectorial y raster utilizando herramientas de geoprocamiento para establecer correlación entre dos o más capas de información espacial. • Aplicar los conocimientos teóricos de cartografía, geodesia y sistemas de coordenadas de referencia y procesar datos geoespaciales con el propósito de resolver y/o gestionar proyectos de ingeniería. • Valorar, la aplicación en casos reales que serán aplicadas en el ejercicio profesional generando mapas inteligentes. Se aplica herramientas relacionadas con el análisis espacial para la realización de simulaciones. 		
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.		

