



**POR LA CUAL SE RESUELVE APROBAR EL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA OPTATIVA LIBRE "SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA" (SIG), PRESENTADA POR LA DIRECCIÓN DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO.-**

San Lorenzo, 13 de febrero de 2024  
Acta N° 04 – Sesión Ordinaria – Consejo Directivo

**VISTO Y**

**CONSIDERANDO:** El Expediente N° 547 del 13/02/2024 de la Prof. Mag. DORA ARGUELLO NUÑEZ, Directora Académica, por el cual remite el programa de estudios de la asignatura optativa Libre "Sistema de Información Geográfica" (SIG), presentada por la Dirección de la carrera de Arquitectura y Urbanismo. De ser aprobado el programa, la asignatura formaría parte de la oferta académica de las optativas para este periodo académico 2024, en la carrera de Arquitectura y Urbanismo.-

El programa fue revisado y aprobado por la coordinación del área de Tecnología.-

Desde la Dirección Académica se puede decir que cumple con todos los requisitos para ser considerado una asignatura optativa libre.-

**POR TANTO:**

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTE DE LA U.N.A. EN USO DE SUS ATRIBUCIONES LEGALES, RESUELVE:**

**Art. 1°:**

**APROBAR** el programa de estudios de la Asignatura Optativa Libre "Sistema de Información Geográfica" (SIG), presentada por la Dirección de la carrera de Arquitectura y Urbanismo, como se describe a continuación:

**CURSO INTEGRAL DEL SIG:**

**NAVEGANDO EN EL MUNDO GEOESPACIAL CON ARCGIS**

**FUNDAMENTACIÓN**

Este curso de Sistema de Información Geográfica (SIG) proporciona a los estudiantes las habilidades esenciales para capturar, analizar y visualizar datos geoespaciales, permitiéndoles tomar decisiones informadas basadas en la ubicación. A través de una combinación de teoría y práctica, los estudiantes adquirirán competencias clave para aplicar eficazmente herramientas SIG en diversas disciplinas, potenciando su capacidad para resolver problemas geográficos de manera efectiva.

**OBJETIVO GENERAL**

Capacitar a los estudiantes en el manejo de herramientas y técnicas SIG, proporcionándoles las habilidades necesarias para adquirir, analizar y visualizar datos geoespaciales con precisión, y aplicar estos conocimientos de manera efectiva en la toma de decisiones y la resolución de problemas en diversos contextos profesionales.

**OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Desarrollar habilidades prácticas para el manejo de ArcGIS.
- Adquirir los conocimientos de las metodologías del análisis geoespacial aplicables para diversas áreas.
- Desarrollar la capacidad de mapeo y análisis de datos censales del Instituto Nacional de Estadística (INE) y de otras fuentes relevantes de base de datos cartográficos de Paraguay para el diagnóstico urbano, regional, y ambiental.

**INFORMACIÓN GENERAL:**

**Inicio:** 19-Febrero-2024

**Fin:** 19-Junio-2024

**Frecuencia:** los Jueves (14:00-16:00 hs)



**POR LA CUAL SE RESUELVE APROBAR EL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA OPTATIVA LIBRE "SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA" (SIG), PRESENTADA POR LA DIRECCIÓN DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO.-**

2 horas presenciales por semana.

**Duración:** Horas clases: 32 hs.

MODALIDAD Y METODOLOGÍA

Modalidad: Presencial.

Este curso consiste en: 1) Clases magistrales, 2) Trabajos prácticos individuales y grupales.

**COMPETENCIAS A ADQUIRIR**

Al finalizar el curso el estudiante y profesional habrán adquirido las capacidades necesarias para manejar el SIG y realizar análisis geoespacial.

**DIRIGIDO A:**

- Estudiantes de grado de todas las carreras de Arquitectura y Urbanismo.

**MALLA CURRICULAR:**

Fecha	Carga Horaria Clase	Contenido
Jueves 22 Febrero	2	Introducción. Manejo de archivos, explorar ArcGIS.
Jueves 29 Febrero	2	Sistema de coordenadas, datums, proyecciones.
Jueves 7 Marzo	2	Simbolización, clasificación.
Jueves 14 Marzo	2	Etiquetas, identificación de datos, selección de atributos.
Jueves 21 Marzo	2	Unión, relación, selección por ubicación.
Jueves 28 Marzo		Feriado – Jueves Santo
Jueves 4 Abril	2	Disolver, clip, y otros.
Jueves 11 Abril	2	Buffers, intersección, calculadora de atributos.
Jueves 18 Abril	2	Datos excel a SIG. Calculadora de atributos.
Jueves 25 Abril	2	Uso de los datos censales del INE.
Jueves 2 Mayo	2	Diagramación e inserción de elementos de un mapa. Ejemplos del trabajo final.
Jueves 9 Mayo	2	Digitalización en ArcMap. OpenStreetMap (OSM). Discusión del trabajo final.
Jueves 16 Mayo	2	Proyección y pirámide poblacional. Topografía e hidrografía.
Jueves 23 Mayo	2	Clasificación de uso, servicios. Densidad de viviendas, servicios, uso de suelo actual.
Jueves 30 Mayo	2	Equipamientos urbanos y sus coberturas.
Jueves 6 Junio	2	Infraestructura básica. Sistema vial y transporte público.
Jueves 13 Junio	2	Presentación del trabajo final grupal.
<b>Total Carga Horaria Presencial</b>	<b>32</b>	



**POR LA CUAL SE RESUELVE APROBAR EL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA OPTATIVA LIBRE "SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA" (SIG), PRESENTADA POR LA DIRECCIÓN DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO.-**

**SISTEMA DE EVALUACIÓN**

Se evaluarán la asistencia (25%) y trabajos prácticos individuales/grupales (75%). Se aprueba el curso con un porcentaje mínimo de 60%. Así también el alumno deberá tener una asistencia mínima requerida del 70%.

**REQUERIMIENTOS**

El alumno deberá asistir a las clases con su computadora personal con los siguientes softwares instalados: ArcGIS 10.1 o superior y Microsoft Office 2013 o superior.

**FUENTES BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

- John Krygier and Denis Wood, 2016, Making Maps (MM), Third Edition, A Visual Guide to Map Design for GIS, New York, ISBN 978-1-60918-166-6
- Law, M., & Collins, A. (2015). Getting to know ArcGIS: For ArcGIS 10.2 and 10.3 (4th ed). Esri Press.

**COMPLEMENTARIA**

**DOCENTE:**

Responsable: Ph.D. Mupp. Arq. Megumi Yamanaka.

**OBSERVACIÓN**


Se reserva el derecho de cambiar el horario y día de clase.

Dichos cambios se notificarán a través de la web institucional, e-mail, y/o telefónicamente.

El inicio de los cursos está sujeto a una cantidad mínima de alumnos.

**Art. 2°:** **ENCOMENDAR A LA DIRECCION ACADEMICA**, incluir la mencionada asignatura en la lista de oferta académica de las asignaturas optativas libres del periodo académico 2024.-

**Art. 3°:** **COMUNICAR** a quienes correspondan y cumplido Archivar.-

  
**PROF. LIC. NANCY CHROMEY**  
Secretaria de la Facultad



  
**PROF. ARQ. JOSÉ GREGORIO INSFRAN G.**  
Presidente del Consejo Directivo