

Diplomatura en Análisis Exploratorio de Datos Espaciales Aplicados a la Ciencias Sociales. Coordinación académica: Dr. David Schomwandt

Unidad	Clases por unidad	Temario de clases sincrónicas y asincrónicas	Clase	Horas 18 a 21 hs	Fecha Clases sincrónicas
Unidad I. Introducción al manejo de datos con el uso de herramientas clásicas y administración de datos en PostgreSQL.	1	Presentación de la Diplomatura. Importancia de los datos, el acceso a ellos, el procesamiento y la creación de productos estándar. Los repositorios de datos abiertos, ejemplos actuales y proyecciones a futuro.	UI-01	3	25/04/2025
	2	Datos estructurados: Introducción a las Base de Datos y Base de Datos Geoespaciales. PostgreSQL y PostGIS, relación con QGIS. Instalación y creación de base de datos, esquemas y tablas.	UI-02	3	09/05/2025
	3	Administración de Base de Datos PostgreSQL y PostGIS. La importancia de una correcta administración, recursos necesarios e implementación.	UI-03	3	16/05/2025
	4	Primeros pasos en el lenguaje estructurado de consultas (SQL). Ejemplos.	UI-04	3	23/05/2025
	5	Ejercicio de integración PostgreSQL uso de datos abiertos y su aplicación en el análisis exploratorio de datos. Presentación de la actividad de cierre de Unidad I.	UI-05	3	30/05/2025
	TOT. HS. ASINCRONICAS = 30 Ejercicios y lecturas guiadas en el Campus Virtual				TOT. HS SINCRONICAS = 15

Diplomatura en Análisis Exploratorio de Datos Espaciales Aplicados a la Ciencias Sociales. Coordinación académica: Dr. David Schomwandt

<p align="center">Unidad II:</p> <p>Introducción a Ciencia de Datos basado en ejemplos prácticos de R. Su utilización en las Ciencias Sociales.</p>	1	Introducción a la estadística clásica, estadísticos descriptivos Introducción a R software y R-Studio. Ejercitación complementaria.	UII-06	3	06/06/2025
	2	R-Studio, ambiente de trabajo y proyecto, datos, objetos, variables. Primeros pasos en la escritura de programación en R-Studio instalación de paquetes y uso de librerías. Ejercitación complementaria.	UII-07	3	13/06/2025
	3	Análisis de datos bivariantes, diagramas de dispersión con uso de librerías nativas, covarianza y correlación. Propiedades. Recta de regresión, interpretación de los coeficientes y predicción. Ejercitación complementaria.	UII-08	3	27/06/2025
	4	Recta de regresión, interpretación de los coeficientes y predicción. Ejercitación complementaria.	UII-09	3	04/07/2025
	5	Herramientas de visualización avanzada, generación de gráficas estadísticas con librería ggplot2.	UII-10	3	11/07/2025
	6	Ejercicios de integración. Presentación de la actividad de cierre de Unidad II.	UII-11	3	18/07/2025
	<p>TOT. HS. ASINCRONICAS = 30 Ejercicios y lecturas guiadas en el Campus Virtual</p>				<p>TOT. HS SINCRONICAS = 18</p>

Desde el 21 de julio al 3 de agosto:

Receso invernal.

Diplomatura en Análisis Exploratorio de Datos Espaciales Aplicados a la Ciencias Sociales. Coordinación académica: Dr. David Schomwandt

Unidad	Clases por unidad	Temario de clases sincrónicas y asincrónicas	Clase	Horas 18 a 21	Fecha Clases sincrónicas
<p align="center">Unidad III:</p> <p>Análisis exploratorio de datos avanzado con herramientas geoespaciales. Opciones de visualización de datos geoespaciales, clásicos y dinámicos.</p>	1	Análisis exploratorio de datos. Importación de datos en el ambiente de trabajo. Construir nuevas variables con la función de sus diferencias. Trabajando con funciones condicionales (if–else–ifelse). Ejercitación complementaria.	UIII-12	3	08/08/2025
	2	Conectar por medio de Rstudio, una base de datos Postgres con R. Configurar la conexión desde R. Realizar consultas ya conocidas de psql, repasando conceptos. Importar / Exportar desde Rstudio a PostgreSQL el DataSet de COVID-Nacional. Extraer desde la Base de Datos PostgreSQL, un recorte al ambiente IDE. Trabajar con la variable “date”. Ejercitación complementaria.	UIII-13	3	22/08/2025
	3	Análisis Espacial (introducción) Uso de DataSet geoespacial desde R con Rstudio. Importación de coberturas shapefile y Coberturas espaciales desde Postgres. Utilización de funciones “merge” (Join) Generación de cartografía temática. Ejercitación complementaria.	UIII-14	3	29/08/2025
	4	Análisis Espacial (introducción) Importación de DataSet GeoJson. Ejercitación complementaria.	UIII-15	3	05/09/2025
	5	Análisis espacial con información territorial. Generación de cartografía temática geoespacial.	UIII-16	3	12/09/2025
	6	Ejercicios de integración. Presentación de la actividad de cierre de Unidad III.	UIII-17	3	19/09/2025
	<p>TOT. HS. ASINCRONICAS = 30</p> <p>Ejercicios* y lecturas guiadas en el Campus Virtual</p>				<p>TOT. HS SINCRONICAS = 18</p>

Diplomatura en Análisis Exploratorio de Datos Espaciales Aplicados a la Ciencias Sociales. Coordinación académica: Dr. David Schomwandt					
Unidad IV: Análisis de grandes volúmenes de datos en variables cualitativas (redes sociales). Construcción de estructuras de datos para el análisis de la dinámica espacio temporal.	1	Introducción a la minería de datos. Introducción a los patrones de texto “Tokenización” patrones de texto. Análisis de discurso. Entendiendo el manejo del Corpus. Matriz y frecuencia de palabras. Visualización, ejemplos.	UIV-18	3	26/09/2025
	2	Introducción a web Scraping. Conceptos generales. Entendiendo a la estructura HTML. Uso práctico de Web Scraping con rvest. Librerías para trabajar con estructuras de texto. Construcción de marco de dato (DataFrame)	UIV-19	3	03/10/2025
	3	Geo web Scraping. Utilización de librería OMS Geocodificación. Geocodificación inversa.	UIV-20	3	10/10/2025
	4	Visualización de datos. Presentación de la actividad de cierre de la Diplomatura.	UIV-21	3	17/10/2025
	TOT. HS. ASINCRONICAS = 20 Ejercicios* y lecturas guiadas en el Campus Virtual				TOT. HS SINCRONICAS = 12
Unidad V: Técnicas de representación y visualización de Información en Ciencia de Datos. Uso de paquetes en R-Studio. Su utilización en las Ciencias Sociales.	1	Propuesta de trabajo final sobre análisis exploratorio de datos (grandes volúmenes de datos). Ejemplos con base de datos institucionales.	UV-22	3	24/10/2025
	2	Cartografía temática interactiva. Cierre y discusión del trabajo final de la Diplomatura.	UIV-23	3	31/10/2025
	TOT. HS. ASINCRONICAS = 10 Ejercicios* y lecturas guiadas en el Campus Virtual				TOT. HS SINCRONICAS = 6
Trabajo Final	TOT. HS. = 21				

*Las prácticas harán uso de PostgreSQL, QGIS 3.28, R-Studio

Inicio: 25/04/2025 | Fin: 31/10/2025

clases sincrónicas: viernes de 18 a 21 hs.

Carga horaria total: 210 horas reloj.

Carga horaria clases sincrónicas: 23 clases, 69 hs.

Carga horaria clases asincrónicas: 120 hs.

Carga horaria trabajo final: 21 hs.

Coordinador académico: Dr. David Schomwandt (schomwandt@gmail.com)

Docentes: Dr. David Schomwandt y Dra. Nora Lucioni

Más información: getig.filo@gmail.com