PLAN ANALÍTICO

PLAN DE ESTUDIOS: LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA	**FECHA DE ACTUALIZACIÓN DE LA UDI:** NO APLICA
UNIDAD DIDÁCTICA: Herramientas Tecnológicas para el Análisis de Datos en Psicología Social	**SEMESTRE:** 6
CRÉDITOS: 5	**RESPONSABLE(S) DE LA UDI:** DR. TOMÁS DE JESÚS MORENO ZAMUDIO
HORAS/SEMANA: **Intervención docente** | **Total** **Teoría** | **2** | **Práctica** | **3** | **5**	**MODALIDAD:** Presencial (**X**) A distancia ( ) Hibrida ( )
ETAPA DE FORMACIÓN: Básica o inicial ( ) Disciplinar ( ) Especialización o terminal ( ) Optativa (**X**)	**EJE CURRICULAR o LGAC (en caso de posgrado de investigación)** NO APLICA
UDI's PRECEDENTES: Estadística aplicada a la Psicología	**UDI's SUBSECUENTES:** Seminarios de Investigación

COMPETENCIA DE LA UDI:	Capacitar a las y los estudiantes de la Licenciatura en Psicología en el uso de herramientas tecnológicas gratuitas para el análisis de datos, facilitando la interpretación y presentación de resultados en contextos psicológicos. Además,se realizará un especial énfasis en R, herramienta que se utiliza ampliamente para realizar una variedad de análisis estadísticos y análisis de datos, tales como Análisis Descriptivo, Pruebas de Hipótesis, Pruebas No Paramétricas, Análisis de Correlación, Análisis de Fiabilidad y Validez, entre otros.
CONTRIBUCIÓN DE LA UDI AL PERFIL DE EGRESO	• Permitir a los estudiantes diseñar y ejecutar investigaciones sólidas en la Psicología social y Psicología en general. • Facultar a los egresados para tomar decisiones informadas. • Fomentar el desarrollo de habilidades de comunicación científica. • Preparar a los profesionales para adaptarse a las nuevas tecnologías.

SABERES ACTITUDINALES	• **Pensamiento crítico:** Los estudiantes aprenden a evaluar la calidad de los datos, a identificar posibles sesgos y a interpretar los resultados de

	manera crítica. • **Orientación hacia la resolución de problemas:** La UDI promueve el desarrollo de habilidades para identificar problemas, diseñar soluciones y evaluar su eficacia. • **Trabajo en equipo:** Al trabajar en proyectos grupales, los estudiantes aprenden a colaborar con otros, a compartir conocimientos y a resolver conflictos. • **Perseverancia:** El aprendizaje de herramientas como R puede requerir tiempo y esfuerzo. La UDI fomenta la perseverancia y la capacidad de superar obstáculos.

Módulo 1:Introducción al Análisis de Datos en Psicología	
Dotar a los estudiantes de los conocimientos básicos sobre el análisis de datos en psicología, introduciéndolos en los conceptos fundamentales, las herramientas disponibles y su importancia en la investigación psicológica.	
DESEMPEÑOS	1. Importancia del análisis de datos en psicología 2. Conceptos fundamentales del análisis de datos 3. Introducción a la estadística descriptiva 4. Presentación de R como herramienta de análisis de datos

MÓDULO 2. Herramientas para la Captura de Datos	
Capacitar a los estudiantes en la selección, implementación y utilización efectiva de diversas herramientas de captura de datos para recolectar, organizar y analizar información en investigaciones psicológicas, asegurando la calidad, confiabilidad y ética en el proceso.	
DESEMPEÑOS	1. Google Forms 2. TypeForm 3. SurveyMonkey 4. JotForm 5. Google Earth

MÓDULO 3. Herramientas de Bases de Datos	
Capacitar a los estudiantes en la identificación, acceso y utilización de diversas bases de datos para obtener información relevante para sus investigaciones en psicología, así como en la limpieza y preparación de los datos para su posterior análisis.	
DESEMPEÑOS	1. Google BigQuery 2. INE (Instituto Nacional de Estadística) 3. Data.gov 4. Eurostat 5. World Bank Data 6. OpenStreetMap

MÓDULO 4. Análisis Estadístico en Psicología con R
Capacitar a los estudiantes en el uso del lenguaje de programación R para realizar análisis estadísticos de datos psicológicos, permitiéndoles explorar y modelar fenómenos psicológicos de manera rigurosa y eficiente, y comunicar sus hallazgos de forma clara y concisa.

DESEMPEÑOS	**1. Análisis Descriptivo:** Descriptores estadísticos básicos como media, mediana, moda, rango y desviación estándar. **2. Pruebas de Hipótesis:** Pruebas t de Student para comparar medias entre dos grupos. Análisis de varianza (ANOVA) para comparar medias entre más de dos grupos. Pruebas de chi-cuadrado para evaluar la independencia entre variables categóricas. **3. Pruebas No Paramétricas:** Pruebas de Wilcoxon y Mann-Whitney para datos no distribuidos normalmente. Pruebas de Kruskal-Wallis para comparar más de dos grupos no distribuidos normalmente. **4. Análisis de Correlación:** Pruebas de correlación de Pearson o Spearman para evaluar relaciones entre variables. **5. Análisis de Regresión:** Modelos de regresión lineal y logística para analizar relaciones entre variables predictoras y variables de resultado. **6. Análisis de Fiabilidad y Validez:** Cálculo de coeficientes alfa de Cronbach para evaluar la consistencia interna. **7. Machine Learning Aplicado a Psicología:** Clasificación y predicción de resultados utilizando algoritmos de machine learning.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	Clases prácticas, en donde se ponen de manifiesto conocimientos y remozamientos prácticos sobre los diferentes programas y herramientas tecnológicas que se utilizan en esta UNIDAD DIDÁCTICA DE APRENDIZAJE.
	Trabajo en equipo, investigación de campo, debates y discusión dirigida, resolución de problemas, entre otras actividades que fomentan el uso de la lógica.
	Reportes de lectura, presentación de avances de proyectos basado en casos investigativos reales.

	Pizarrón, proyector,libros, videos, podcast, etc.

REQUERIMIENTOS DIDÁCTICOS Y ESCENARIOS	Moodle y otras herramientas generales relacionadas con la Inteligencia Artificial, y con el Uso de Software Libre aplicado al Análisis de Datos.
	Centro de Cómputo y Aulas con acceso a Internet.

EVALUACIÓN:

ESQUEMA DE EVALUACIÓN Y PARÁMETROS	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO (EJEMPLOS)	**VALOR**
1. Evaluaciones escritas u orales	20%
2. Tareas, investigación, participación en clase, etc.	30%
3. Portafolio, bitácora, diario de campo, mapas (mentales, conceptuales, cognitivos) etc	20%
4. Proyecto final	30%
Total	**100%**

BIBLIOGRAFÍA:

FUENTES DOCUMENTALES CLÁSICAS

Valero Mora, P. M. (2015). Proceso de datos en psicología: Teoría y práctica (1ª ed.). Editorial Universitaria de Valencia. Valencia, España.

Botella Ausina, J., Suero Suñe, M., & Ximénez Gómez, C. (2012). Análisis de Datos en Psicoogía I. Ediciones Pirámide.

FUENTES DOCUMENTALES MODERNAS

Wickham, H., & Grolemund, G. (2016). R for data science: Import, tidy, transform, visualize, and model data. O'Reilly Media, Inc.