



Universidad Veracruzana
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa
Dirección de Innovación Educativa / Departamento de Desarrollo Curricular

Programa de experiencia educativa
Área de Formación de Elección Libre

1. Área Académica

Todas las áreas académicas

2. Programa Educativo

Todos los programas educativos

3. Entidad(es) Académica(s)	4. Región(es)
Centro de Estudios de Género	<ul style="list-style-type: none"> • Xalapa • Veracruz-Boca del Río; • Poza Rica-Tuxpan; • Coatzacoalcos-Minatitlán; • Orizaba-Córdoba

5. Código	6. Nombre de la Experiencia Educativa
CGEN 80005	Introducción al análisis de datos en el desarrollo profesional.

7. Área de Formación del Modelo Educativo Institucional	8. Carácter
Área de Formación de Elección Libre	N/A

9. Agrupación curricular distintiva (competencia, academia, módulo, tema transversal o, equivalente)
Pensamiento innovador y emprendimiento

10. Valores

Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Otras	Total de horas	Créditos	Equivalencia (s)
2	2	No Aplica	60	6	No Aplica

11. Modalidad y ambiente de aprendizaje

12. Espacio

13. Relación disciplinaria

14. Oportunidades de evaluación

M: Curso-taller	A: Virtual.	Múltiples	• Interdisciplinaria	Ordinario
--------------------	----------------	------------------	----------------------	------------------

Nota: Describir y especificar las actividades de enseñanza y aprendizaje, así como los criterios de evaluación por cada una de las modalidades declaradas

15.EE prerequisite(s)

No Aplica

16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje

Máximo	Mínimo
25	5

17. Justificación

Hoy en día, el análisis de datos es una práctica indispensable en la mayoría de las disciplinas, debido a que en las organizaciones, instituciones y empresas de todo tipo necesitan analistas que les ayuden a mejorar sus procesos, identificar oportunidades y tendencias, lanzar nuevos productos, brindar un excelente servicio al cliente y en la toma de decisiones, motivo por el cual, las/los estudiantes requieren conocer las principales herramientas que les permita la innovación y la creación de nuevo valor a partir del análisis de grandes volúmenes de datos. Las herramientas y habilidades adquiridas en este curso-taller, podrán ser aprovechadas por los/las estudiantes desde el ámbito personal para la información de su vida cotidiana, hasta el ámbito profesional, en cualquiera que sea su área de desarrollo.

18. Unidad de competencia (UC)

La/el estudiante reconoce los conceptos, procesos y herramientas para el análisis de datos a través de la exploración de diversos tipos de *software* y su aporte para el análisis de datos, con la finalidad de incentivar el pensamiento analítico, en un ambiente de ética profesional, respeto e interés por la resolución de problemas.

19. Saberes:

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none">Definir los conceptos clave que intervienen en el análisis de datos.Explorar los tipos de <i>software</i> clave para el análisis de datos.Explicar el proceso de análisis de datos y sus fases.Discutir el uso de los datos en las decisiones de la vida cotidiana.Discutir las fases del Ciclo de vida de los datos.Identificar cómo el análisis de datos impacta y aporta al desarrollo de su profesión/carrera.	<ul style="list-style-type: none">Conceptos básicos del análisis de datos.¿Qué es el análisis de datos?Campos de aplicación (profesional y personal).Beneficios y retos del análisis de datos.Ciclo de vida del análisis de datos.¿Cuáles son las fases del proceso de análisis de datos?Métodos y técnicas para la generación y recolección de datos.Tipos de <i>Software</i> especializado en análisis de datos.La presentación de resultados.¿Qué es el <i>storytelling</i>?	<ul style="list-style-type: none">Interés por el análisis de datos.Ética profesional en el manejo y resguardo de datos privados y públicos.Respeto a las ideas diversas de las personas.Interés en la resolución de problemas.Curiosidad por las nuevas tecnologías.Interés por el aprendizaje autodidacta.Creatividad para la presentación de resultados.Innovación en el procesamiento y sistematización de datos.

20. Estrategias generales para el abordaje de los saberes y la generación de experiencia

Señale las actividades necesarias, puede indicar más de una.	() Actividad presencial	(X) Actividad virtual/ () En línea
De aprendizaje		<ul style="list-style-type: none"> • Lectura casos de uso. • Participación en foros de discusión para el intercambio de ideas. • Ejercicios de práctica desarrollados en software especializado en análisis de datos, tales como lenguaje R, Atlas.ti y Excel, Power BI. • Presentación de un problema específico enfocado a su área de estudio. • Presentación de propuesta de solución al problema propuesto. • Entrega de actividades a través de Eminus 4.
De enseñanza		<ul style="list-style-type: none"> • Proveer las lecturas y videos relacionados con cada tema. • Definir las actividades que los/las estudiantes realizarán. • Moderar la discusión de temas por medio los foros. • Revisión de las actividades presentadas por cada estudiante.

Nota: Las actividades de enseñanza y aprendizaje, así como los criterios de evaluación y acreditación, deberán corresponder con la modalidad impartida

21. Apoyos educativos.

<ul style="list-style-type: none"> • Computadora portátil o de escritorio. • Acceso a internet. • Cuenta de correo electrónico. • Eminus 4 • RStudio IDE • Power BI • Atlas.Ti, en su versión de prueba • Excel.
--

22. Evaluación integral del aprendizaje.

Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento de evaluación	Porcentaje
Bitácora de búsquedas y resultados obtenidos en cada base de datos especializada.	Respetar el formato establecido. Suficiencia de contenido. Pertinencia. Puntualidad en la entrega.	Técnica: Evidencia integradora. Instrumento: Rúbrica holística.	15%
Reportes de lectura sobre casos de éxito (4).	Redacción y ortografía. Puntualidad en la entrega. Suficiencia de contenido. Coherencia.	Técnica: Portafolio de evidencias. Instrumento: Rúbrica holística.	15%
Ejercicios de práctica en diversos tipos de <i>software</i> (4).	Puntualidad en la entrega. Funcionalidad. Autenticidad. Originalidad.	Técnica: Evidencia integradora. Instrumento: Rúbrica holística.	50%

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento de evaluación	Porcentaje
Debate en foro virtual.	Manejo del tema. Suficiencia. Pertinencia. Ortografía. Claridad.	Técnica: Análisis de desempeño. Instrumento: Rúbrica holística.	20%
		Porcentaje total:	100%

23. Acreditación de la EE

Para acreditar, el/la estudiante deberá cumplir con al menos 60% en las evidencias de desempeño, de acuerdo con el Estatuto de los Alumnos 2008, así como los demás criterios normativos y directrices institucionales aplicables para modalidades no presenciales y asíncronas.

24. Perfil académico del docente

Licenciatura en informática, sistemas computacionales, estadística, ingeniería en ciencia de datos o carrera afín, con conocimientos en el análisis de datos. Preferentemente con estudios de posgrado en el área de tecnologías de la información y la comunicación. Con experiencia docente mínima de dos años en instituciones de educación superior, públicas o privadas.

25. Fuentes de información

Aragona, B. (2022). Tipos de big data y análisis sociológico: Usos, críticas y problemas éticos. *EMPIRIA. Revista de Metodología de las Ciencias Sociales*, 53, 15–30.

ATLAS.ti. (s.f.). ATLAS.ti. Recuperado el 17 de febrero de 2025, de <https://atlasti.com/es/research-hub/tipos-de-analisis-de-datos>

Bauce, G., Córdova, M., & Ávila, A. (2018). Operacionalización de variables. *Revista del Instituto Nacional de Higiene “Rafael Rangel”, 49(2).*
<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1096354/operacionalizacion-de-variables.pdf>

Blessing, A., Blokker, N., Haunss, S., Kuhn, J., Lapesa, G., & Padó, S. (2019). An environment for relational annotation of political debates. *Proceedings of the Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics: System Demonstrations*, 105-110. <https://aclweb.org/anthology/P19-3018.pdf>

Friese, S. (2022). *ATLAS.ti 22 Guía rápida*. Centro de Estadística e Informática Aplicada (CEIA)/FLACSO.

Herramientas para el análisis estadístico de datos biológicos en R. (s.f.). Recuperado el 17 de febrero de 2025, de <https://editorial.uptc.edu.co/gpd-herramientas-para-el-analisis-estadistico-de-datos-biologicos-en-r-9789586606462-62f2be2f3ddd8.html>

Hwang, S. (2008). Utilizing qualitative data analysis software: A review of Atlas.ti. *Social Science Computer Review*, 26(4), 519–527. <https://doi.org/10.1177/0894439307312485>

López Kleine, L. (2021). Guía práctica para el análisis de datos biológicos. *Sigma*, 17(1), 32–41.

Mercado Salgado, P., Cernas Ortiz, D. A., & Nava Rogel, R. M. (2016). La interdisciplinariedad económico-administrativa en la conformación de una comunidad científica y la formación de investigadores. *Revista de la Educación Superior*, 45(177), 43-65.
<https://doi.org/10.1016/j.resu.2015.12.011>

Vidal Ledo, M. J., Delgado Ramos, A., Gutiérrez Vera, D., & Rodríguez Díaz, A. (2023). Ciencia de datos en salud. *Educación Médica Superior*, 37(1). Recuperado el 17 de febrero de 2025, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412023000100009&lng=es&tlng=es

Timestamp Group (Director). (2019, diciembre 5). *Historia de éxito Bluetab - Empresa especializada en analítica de datos* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=8mgDWoqsGpl>

Marrero, B. (Director). (2024, septiembre 27). *Casos de éxito #1 en análisis de datos: Netflix* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=iXzLkpgZ4Mc>

Càtedra de Transformació del Model Econòmic - UPV (Director). (2021, noviembre 22). *Casos de éxito en explotación de datos – Inteligencia farmacéutica* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=mKaSOYd75Kc>

26. Formalización de la EE

Fecha de elaboración	Fecha de modificación	Cuerpo colegiado de aprobación
04/04/2025		Órgano equivalente al Consejo Técnico del Centro de Estudios de Género

27. Nombre de los académicos que elaboraron/modificaron

José Luis Falfán Hoyos
