



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)
Instituto de Investigaciones Superiores, Económicos y Sociales	<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
IIIES80003	¿Cómo aplicar la estadística en proyectos de investigación?

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

9. Agrupación curricular distintiva
• Ciencia abierta y conocimiento con responsabilidad social

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: En Línea	Múltiples	• Interdisciplinaria	Ordinario
-----------------	-------------	-----------	----------------------	-----------

15. EE pre-requisito(s)

No Aplica

16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje

Máximo	Mínimo
30	5

17. Justificación

La pertinencia de desarrollar esta Experiencia Educativa (EE) radica en reforzar el conocimiento estadístico de los estudiantes en proyectos de investigación de su interés. Esto incluye investigaciones vinculadas con las Líneas Generales de Aplicación del Conocimiento (LGAC) de sus entidades académicas, proyectos de vinculación, o investigaciones de interés propio. En este sentido, el diseño de dicha EE considera la riqueza de la calidad de la investigación aplicando las herramientas estadísticas pertinentes, enfocándose en garantizar la calidad de la investigación mediante el uso adecuado de herramientas estadísticas. Lo anterior, con la finalidad de analizar, comprender y explicar distintos fenómenos sociales, económicos, políticos, entre otros, de manera eficiente, utilizando eficientemente la estadística. Su uso pertinente facilita la recolección de datos, la interpretación de resultados y la presentación clara de conclusiones e inferencias, apoyando la toma de decisiones en proyectos de investigación.

La sociedad demanda profesionistas con competencias sólidas en investigación estadística, capaces de aportar soluciones pertinentes a problemáticas de diversa índole. Desde una perspectiva institucional, se espera que los profesionistas universitarios se conviertan en referentes en el uso de la estadística en investigaciones de cualquier ámbito, actuando con valores éticos y responsabilidad social. La correlación entre la unidad de competencia, los saberes, las estrategias y la evaluación diagnóstica, fortalece la formación integral desde una postura ética que les permita interpretar fenómenos de la realidad social, económica, política, psicológica, biológica, entre otros, con un enfoque de responsabilidad social.

18. Unidad de competencia (UC)

La/el estudiante aplica la estadística en proyectos de investigación, utilizando enfoques teóricos y metodológicos de la comunicación científica, definiendo las herramientas estadísticas requeridas para explicar e interpretar fenómenos de la realidad, adoptando una actitud de análisis crítico y pertinente para la toma de decisiones, con el objetivo de implementar estrategias pertinentes en los problemas planteados en su proyecto de investigación de cualquier disciplina, con responsabilidad social.

19. Saberes:

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
Análisis contextual de la metodología estadística para la explicación de algún fenómeno de la realidad. Aplicación adecuada del análisis estadístico de manera individual y dependiendo del fenómeno de estudio. Comprensión y expresión oral y escrita. Delimitación del objeto o problema a estudiar en un contexto estadístico. Distinción de las etapas y aplicación de las herramientas adecuadas al desarrollo de su proyecto de investigación.	Hipótesis estadística de investigación y operacionalización de esta (s). Tipos de variable. Análisis estadístico para variables cualitativas. Análisis estadístico para variables cuantitativas. Análisis multivariante. Formato IMRaD (introduction; methods; results; and; discussion) o IMRyD (introducción; métodos; resultados; y discusión) para elaboración de artículos científicos.	Apertura para la interacción y el intercambio de información. Autorreflexión de los contenidos teóricos y heurísticos. Colaboración para con sus compañeros en cada una de las actividades propuestas. Compromiso de cumplir con los requisitos del curso. Creatividad para proponer maneras distintas de abordar un mismo problema. Curiosidad por conocer los resultados obtenidos mediante los análisis estadísticos

Distingue variables cuantitativas y cualitativas dentro de su proyecto de investigación. Elaboración de reportes de investigación. Interpretación de etapas para realizar un proyecto de investigación desde la metodología estadística. Elabora un reporte de investigación tipo artículo de revista científica.	Honestidad para interpretar los resultados obtenidos por los análisis estadísticos Respeto al proceso de aprendizaje, al facilitador y a los compañeros de clase. Tolerancia para recibir críticas constructivas a sus avances y reporte final.
--	---

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	() Actividad virtual/ (X)En línea
De aprendizaje		Lectura y comprensión de las indicaciones disponibles en la plataforma de EMINUS en cada uno de los módulos propuestos. Escuchar los podcast propuestos en cada uno de los módulos del curso y de acceso vía EMINUS. Comprensión y ejecución de las indicaciones mostradas en los vídeos de youtube indicados en la plataforma de EMINUS. Participación en las sesiones sincrónicas programadas para este curso.
De enseñanza		Carga de lecturas, podcast y vídeos en youtube a la plataforma de EMINUS. Resolución de dudas en las sesiones sincrónicas programadas para este curso. Asesoría en línea para los estudiantes del curso en TEAMS.

21. Apoyos educativos.

Materiales: Lecturas, podcast, vídeos en youtube.

Recursos: computadora, cámara de vídeo, micrófono, plataformas (EMINUS y TEAMS)

22. Evaluación integral del aprendizaje.

Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento de evaluación	Porcentaje
---------------------------------------	------------------------------------	-----------------------------	------------

2 escritos que describan la metodología empleada y los resultados obtenidos.	Ánalisis y síntesis de información. Coherencia Suficiencia Pertinencia Respeto a las normas del formato establecido	Técnica: Productos de investigación Instrumento: Rúbrica	40%
1 artículo académico en formato IMRAD	Organización de la información. Claridad en la redacción. Argumentación. Respeto a las normas del formato establecido	Técnica: Productos de investigación Instrumento: Rúbrica	20%

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento de evaluación	Porcentaje
Exposición oral	Claridad Dominio del tema Entonación Ritmo	Técnica: Observación directa Instrumento: Registro de observación	10%
Participación en foros	Pertinencia Suficiencia	Técnica: Observación directa Instrumento: Registro de observación	30%
		Porcentaje total:	100%

23. Acreditación de la EE

Para acreditar, el/la estudiante deberá cumplir con el 80% de asistencia al curso, y con al menos el 60% en las evidencias de desempeño, de acuerdo con el Estatuto de Alumnos 2008.

24. Perfil académico del docente

Formación académica, formación en estadística o área afín
Experiencia docente en el nivel superior en IES públicas o privadas, mínimo 2 años.
Experiencia profesional vinculada a la EE.

25. Fuentes de información

Del Callejo-Canal, D., Canal-Martínez, M., y Hákim, M. (2020-presente). Puntadas al azar[Podcast].Spotify: <https://open.spotify.com/show/1g8TD0T3kpH6s9rHjtElmm>
Del Callejo-Canal, D., Canal-Martínez, M., y Hákim, M. [Diana Del Callejo] (2020-presente). Youtube: <https://www.youtube.com/channel/UCaEtbM2PxpCFpQRmnRTaaqQ>
Hand, D. J. Statistics: A Very Short Introduction. ed. New York: Oxford University Press UK, 2008.
137 p. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/170673?page=49>. Consultado en: 06 May 2024.

Hogg, R. V. Tanis, E. A. ; Zimmerman, D. L. Probability and Statistical Inference. 10. ed. [S. I.]: Pearson

Education, 2024. 562 p. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/260454?page=4>. Consultado en: 06 May 2024

Roiger, R. J. Data Mining: A Tutorial-Based Primer. 2. ed. New York: Taylor & Francis Group, 2017. 530 p. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/141984?page=78>. Consultado en: 06 May 2024

Solomon, P. R. (2011). Guía para redactar informes de investigación. México: Trillas.

Supo, J. (2015). Como empezar una tesis. Tu proyecto de investigación en un solo día. Perú: Bioestadístico EIRL.

Ware, W. B. Ferron, J. M. ; Miller, B. M. Introductory Statistics: A Conceptual Approach Using R. ed. London: Taylor & Francis Group, 2013. 521 p. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/137689?page=409>. Consultado en: 06 May 2024.

Williams, G. J. The Essentials of Data Science: Knowledge Discovery Using R. ed. New York: Taylor & Francis Group, 2017. 343 p. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/141854?page=40>. Consultado en: 06 May 2024

26. Formalización de la EE

Fecha de elaboración	Fecha de modificación	Cuerpo colegiado de aprobación
27 de mayo de 2016	20 de agosto de 2024	Consejo Técnico del Instituto u órgano equivalente del Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales

27. Nombre de los académicos que elaboraron/modificaron

Diana Donají Del Callejo Canal
Margarita Edith Canal Martínez
Mónica Rubiette Hákim Krayem
Carlos Reyes Sánchez