



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

EES

Escuela de
Estadística

XVI JORNADAS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

50 Años construyendo conocimiento
estadístico en la región

Agosto 2024

Estimada comunidad estadística,

Muchas gracias por formar parte de esta actividad. Las Jornadas de Análisis Estadístico se originaron con el objetivo de promover la difusión del quehacer estadístico en el país. Este año celebramos la décimo sexta edición de esta tradición que nos ha permitido socializar el valioso aporte que hace la estadística a nuestra sociedad. Además, en esta ocasión, las jornadas tienen una significancia particular, pues celebramos el 50 aniversario de nuestra escuela.

En 1974, los entonces departamentos de la Facultad de Ciencias Económicas se transformaron en escuelas, creándose así la Escuela de Estadística. Desde entonces, nuestra escuela ha formado numerosos profesionales altamente capacitados que han contribuido significativamente al desarrollo de diversos sectores en Costa Rica y más allá de sus fronteras.

Cinco décadas después de su creación, nuestra escuela es reconocida a nivel nacional e internacional como un ente de excelencia y su rigurosidad científica ha logrado conquistar la confianza del diferentes actores de la sociedad costarricense, incluyendo el público general, las instituciones gubernamentales y los medios de prensa.

Esta confianza proviene de nuestro compromiso permanente con la mejora de los planes de estudios, la autoevaluación, la acción social y la investigación. Al respecto, hemos procurado actualizar lo que se enseña en las aulas, realizando revisiones periódicas de los contenidos de los cursos e implementando cuatro planes de estudios desde la creación de la escuela. La última revisión integral a nuestro currículo produjo la creación del plan de estudios que empezó a regir en este 2024.

Por otro lado, a partir de 2016 la escuela se acreditó ante el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES), y actualmente está cursando su segundo proceso de re-acreditación. Como parte de la acción social, brindamos consultorías gratuitas a personas investigadoras y estudiantes de la universidad, ofrecemos cursos de actualización profesional y producimos datos de relevancia para el país como el Índice de Confianza del Consumidor. Finalmente, promovemos el desarrollo de la estadística y del país mediante la investigación y la acción social. Nuestro cuerpo docente y personas egresadas colaboran activamente en investigación orientada a la mejora de métodos estadísticos y el desarrollo de conocimiento para la mejora de nuestra sociedad.

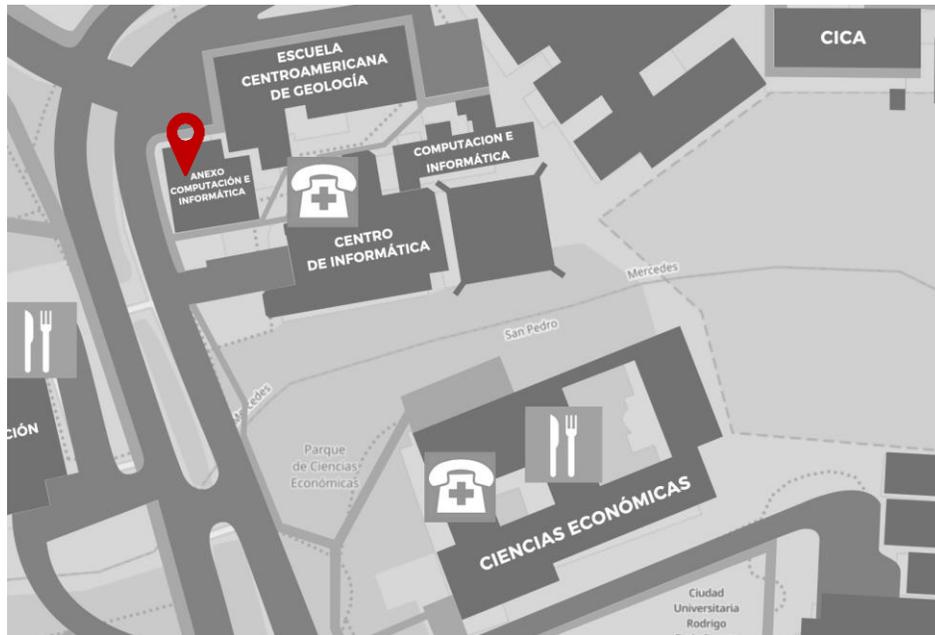
El esfuerzo de muchísimas personas nos ha permitido que en este año nos podamos unir para celebrar 50 años de progreso, así como para reflexionar sobre los retos que deberemos afrontar a futuro. Agradecemos profundamente a todas las personas que forman parte de nuestra comunidad y esperamos que las XVI Jornadas de Análisis Estadístico aporten a su crecimiento profesional.

Ericka Méndez Chacón
Directora
Escuela de Estadística

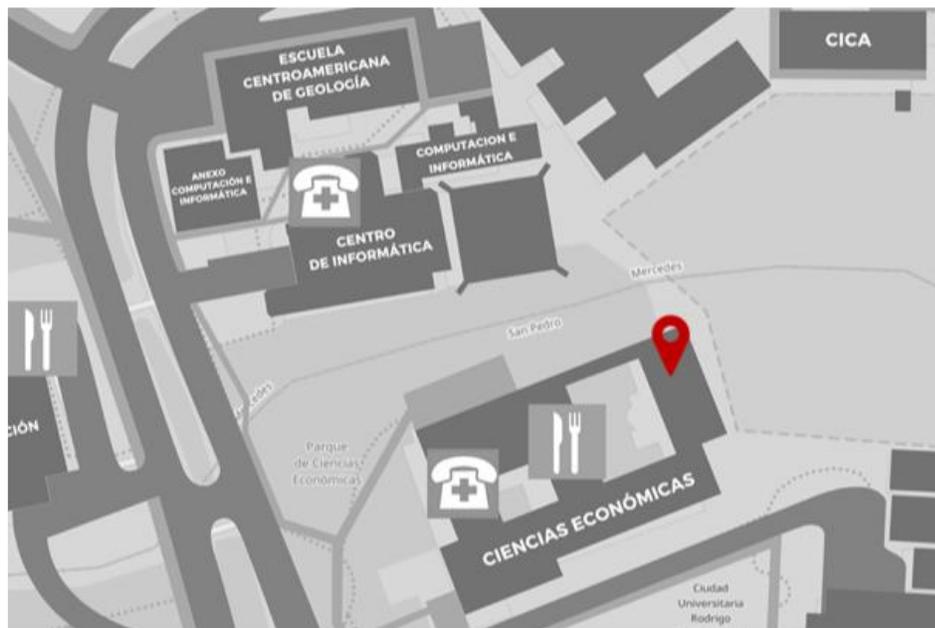
Fernanda Alvarado-Leitón
Coordinadora
Jornadas de Análisis Estadístico

– SEDES –

1. Auditorio de la Escuela de Ciencias Computación e Informática



2. Mini auditorio de la Escuela de Economía (Aula 244 FCE)



– LAS JORNADAS EN RESUMEN –

Lunes 26 y martes 27

Hora	Actividad	Lugar
15.00-18.00	Curso Métodos Bayesianos para la selección de variables.	Auditorio de la Escuela de Ciencias de la Computación e Informática

Miércoles 28 de Agosto

Hora	Actividad	Lugar
9.00-10.30	Charla Inaugural Contribuciones estadísticas en procesos de medición y evaluación: experiencias de la Prueba de Aptitud Académica de la Universidad de Costa Rica	Mini auditorio de la Escuela de Economía (244 CE)
10.45-12.00	Sesión 1: La estadística aplicada a la industria	
13.30-14.45	Sesión 2: Aplicaciones de series espacio-temporales	
15.00-16.15	Sesión 3: Aplicaciones de diseños experimentales	
16.30-17.45	Sesión 4: Medición de la condición socioeconómica cantonal	

Jueves 29 de Agosto

Hora	Actividad	Lugar
9.30-10.30	Sesión 5: Revista Serenguetti	Auditorio de la Escuela de Ciencias de la Computación e Informática
10.45-12.00	Sesión 6: La estadística aplicada a la educación	
13.30-14.45	Sesión 7: Medición de las condiciones de vida	
15.00-16.15	Sesión 8: La estadística aplicada a la salud	
16.30-17.45	Charla Divulgación estadística	

Viernes 30 de Agosto

Hora	Actividad	Lugar
9.30-10.45	Sesión 9: La estadística al servicio de la juventud.	Auditorio de la Escuela de Ciencias de la Computación e Informática
11.00-12.00	Sesión 10: Medición de brechas en el uso de tiempo	
13.30-14.45	Sesión 11: Creación de bases de datos con fuentes no tradicionales para la investigación.	
15.00-16.15	Sesión 12: No Respuesta en encuestas telefónicas en Costa Rica.	
16.30-17.45	Conversatorio Pasado y futuro de la Escuela de Estadística: reflexiones de las personas exdirectoras	
18.00-19.00	Cóctel del 50 aniversario	

– CRONOGRAMA DETALLADO –

Lunes 26 y martes 27

15.00-18.00 **Curso**

Métodos Bayesianos para la selección de variables
Dra. Anabel Forte

Miércoles 28

9.00-10.30 **Charla Inaugural**

Contribuciones estadísticas en procesos de medición y evaluación:
Experiencias de la Prueba de Aptitud Académica de la Universidad de
Costa Rica.

Expositor: Dr. Guaner Rojas Rojas
Persona moderadora: Dra. Anabel Forte

10.45-12.00 **Sesión 1**

La estadística aplicada a la industria

- Evaluación del análisis de capacidad de un caso industrial para
datos no normales.
Jose Mauricio Alcázar Román, Universidad de Costa Rica
- Indicadores económicos locales de las industrias creativas en
Costa Rica: ¿qué nos dicen?
Manuel Mojica Rojas, Universidad de Costa Rica

Persona moderadora: MSc. Andrea Collado Chaves

13.30-14.45 **Sesión 2**

Aplicaciones de series espacio-temporales

- Modelos lineales parciales aditivos con error simétrico autorregresivo y su aplicación en hospitalizaciones por enfermedades respiratorias.
Shu Wei Chou Chen, Escuela de Estadística
- Propuesta de un indicador del impacto de la frecuencia de huracanes para la región de México, Centroamérica y el Caribe.
Manrique Camacho Pochet y Amanda Cedeño Guzmán
Universidad de Costa Rica.
- Modelos de cambio de régimen de Markov aplicados a temperatura del agua de ríos en el Cerro de la Muerte, Costa Rica.
Paola Campos Arce, Universidad de Costa Rica.

Persona moderadora: Dra. Shirley Rojas Salazar

15.00-16.15 **Sesión 3**

Aplicaciones de diseños experimentales

- Modelación de datos correlacionados en el tiempo: un ejemplo aplicado en el campo de la agronomía.
Eduardo Enrique Corrales Brenes, CATIE.
- Efecto de técnicas de descongelamiento de dosis seminales de bovinos sobre la calidad espermática.
Shirley Rojas Salazar, Escuela de Estadística.
- Experimento tipo "split-ballot" para separar dos errores de medición en una encuesta Web.
Fernanda Alvarado Leitón, Escuela de Estadística

Persona moderadora: Dr. Ricardo Alvarado Barrantes

16.30-17.45 **Sesión 4**
Medición de la condición socioeconómica cantonal

- Atlas de Desarrollo Humano cantonal 2024
Paola Omodeo, PNUD.
- La extensión de la estimación del ingreso vital mediante un análisis de conglomerados cantonales en Costa Rica
Iván Rodríguez Cruz, Universidad de Costa Rica.
- Metodologías para la estimación de pobreza monetaria a nivel cantonal
Alejandra Arias Salazar, Escuela de Estadística

Persona moderadora: Dr. Gilbert Brenes Camacho

Jueves 29

9.30-10.30 **Sesión 5**
Presentación de la revista Serenguetti

- Estimación del consumo promedio de combustible en los automóviles de combustión interna, en función de otras variables
Victoria Cao Ng y Jose Valverde Cerdas
- Influencia de la raza en los factores pronósticos de mujeres diagnosticadas con cáncer de mama en Estados Unidos (2006-2010)
Sofía Sequeira Ugalde, Esaú Ramírez, Ingrid Fonseca, María José Bolaños
- Correlación estadística entre el IDH y otros indicadores macroeconómicos registrados en 2020
Luis Diego Esquivel Cruz, Ana Laura López Murillo y Ester Andrea Gutiérrez Elizondo
- Efecto del número de réplicas y número de tratamientos con distribución no normal en la potencia de pruebas de normalidad
Manrique Camacho Pochet, Iván Rodríguez Cruz y Amanda Cedeño Guzmán

- Efecto de un empujón de pertenencia social en estudiantes del curso de Introducción a la Economía de primer año de la carrera de Economía de la Universidad de Costa Rica
Isaura Gutiérrez
- Análisis de los factores atmosféricos que influyen en la humedad del suelo en zonas de cultivo de la empresa Geoagro en San José de la Montaña, Heredia, Costa Rica.
Stephanie Vega López, Emanuel Jiménez Cubero, Felipe Montero González
- Percepción de la cortesía verbal a partir de enunciados específicos según la relación de los interlocutores y la edad
Nínive Zúñiga Martínez, María Fernanda Quesada Chavarría, Nellyza Ramírez Robleto
- El ABC del docente de español: Factores influyentes para potenciar la lectura y escritura en el aula
Steyfell Smith, Mariam Madrigal, Josette Ramírez

10.45-12.00 **Sesión 6**

La estadística aplicada a la educación

- Modelo bayesiano de clasificación diagnóstica para evaluar el pensamiento crítico en estudiantes de humanidades de la Universidad de Costa Rica.
Guaner Rojas Rojas, Escuela de Estadística.
- Análisis de una prueba adaptativa de comprensión lectora con el modelo de Rasch: Beneficios educativos.
Mauricio Molinari Ulate, Universidad Nacional de Costa Rica.
- Aplicación del Modelo de Rasch para Validar e Interpretar una Escala de Perspectivas Docentes sobre el Sistema de Evaluación de Aprendizajes del MEP.
Josiane Pawlowski, María Sofía Herrera Segura y Eiliana Montero Rojas, Universidad Nacional de Costa Rica.

Persona moderadora: Dra. Vanessa Smith Castro

13.30-14.45 **Sesión 7**

Medición de las condiciones de vida

- Una reaproximación a la relación entre la desigualdad social con la participación electoral costarricense: un modelo mixto con una estructura de adyacencia,
Rebeca Sura Fonseca, Sociología-UCR.
- Mediciones recientes del bienestar subjetivo en Costa Rica
Stephanie Vega López y Arodys Robles Soto, Estadística-CCP-UCR.
- El impacto potencial de la inteligencia artificial sobre los puestos de trabajo del mercado laboral costarricense: el caso de los Modelos Grandes de Lenguaje.
Andrés Fernández Aráuz, Programa de Posgrado en Estadística

Persona moderadora: Dra. Alejandra Arias Salazar

15.00-16.15 **Sesión 8**
La estadística aplicada a la salud

- Análisis de los casos de intoxicación reportados en Costa Rica de 2020 a 2022: antes y durante el período COVID-19,
Edgardo Gutiérrez Vega, Universidad de Costa Rica.
- Impacto de la Reducción de Azúcares Añadidos en la Adecuación Nutricional de la Vitamina A en Adolescentes: El Caso de Costa Rica, Luis Barboza Chinchilla, UCR-CIMPA.
- Esperanza de vida en transferencias intergeneracionales de dinero, según arreglos residenciales entre costarricenses de 60 años y más. Gilbert Brenes-Camacho, UCR-Estadística-CCP.

Persona moderadora: MSc. Ericka Méndez Chacón

16.30-17.45 **Charla**
Divulgación estadística
Dra. Anabel Forte

Viernes 30

9.30-10.45 **Sesión 9**
La estadística al servicio de la juventud

- Del análisis a la estrategia de prevención: datos sobre conducta delictiva de personas adolescentes en Costa Rica
Luis Diego Conejo Bolaños, Universidad Nacional de Costa Rica.
- Análisis del tiempo de los jóvenes NINIS en Costa Rica
Pamela Argueta Dimas, Universidad de Costa Rica.
- Caracterización de los estudiantes del área de Ciencias Sociales de la Universidad de Costa Rica según factores que inciden en el consumo de alcohol.
Steven Alemán

Persona moderadora: MBA. Patricia Delvó Gutiérrez

11.00-12.00 **Sesión 10**
Medición de brechas en el uso del tiempo

- Medición de brechas de género: nuevos indicadores para la medición del trabajo de cuidados no remunerado en Costa Rica
Irma Sandoval Carvajal, Escuela de Estadística; Rocío Peinador Roldán, Consultora independiente.
- Diferenciales en el uso del tiempo entre personas ocupadas en Costa Rica
Paula Cortés Cascante, Universidad de Costa Rica
- Mujeres en STEM.
Anabel Forte, Universitat de València

Persona moderadora: MSc. Pamela Jiménez Fontana

13.30-14.45 **Sesión 11**

Creación de bases de datos con fuentes no tradicionales para la investigación, a cargo del Programa Estado de la Nación (PEN)

El PEN ha creado o tiene acceso a decenas de bases de datos. Una buena parte de ellas son públicas y están en el sitio web www.estadonacion.or.cr donde pueden ser consultadas. La mayoría de estas bases de datos tienen una cobertura nacional, pero también hay varias con un alcance centroamericano. Esta sesión explorará el quehacer del PEN con:

1. Bases de datos de otras instituciones que no son de acceso público y tampoco son comúnmente empleadas en la investigación académica. Aquí se incluyen aquellas bases de datos de dos fuentes distintas que el PEN-Conare ha integrado y que resultan en un registro original.
2. Bases de datos propietarias del PEN. En algunos casos, las fuentes de información son públicas y lo que el PEN ha hecho es sistematizar y verificar la información y desarrollar un protocolo para el registro de los datos. En otros casos, estas fuentes han solicitado expresamente que una parte de la información se puede compartir, pero otra no.

Jorge Vargas Cullell, Director PEN

- Waze y Sinirube, Steffan Gómez
- “Waki” y bases de las universidades públicas, Rafael Segura
- Hipatia plataforma para estudio de la CTI, María Santos
- Sentencias de la Sala IV , Evelyn Villarreal
- Integración padrón electoral, Registro Civil y Sicere, Ronald Alfaro
- Redes económicas territoriales con base en Revec, Vladimir González

Persona moderadora: Lic. Michael Sánchez Soto

15.00-16.15 **Sesión 12**

No Respuesta en encuestas telefónicas en Costa Rica

- Las encuestas políticas del CIEP y la respuesta de la opinión pública. Ronald Alfaro, CIEP-UCR.
- Tasas de respuesta y sesgos de no respuesta. Fernanda Alvarado-Leitón, USES-UCR

Persona moderadora: MSc. Fernando Ramírez Hernández

16.30-17.45 **Conversatorio**

Pasado y futuro de la Escuela de Estadística: reflexiones de las personas exdirectoras

Persona moderadora: MSc. Ericka Méndez Chacón.

18.00-19.00 Cóctel del 50 aniversario