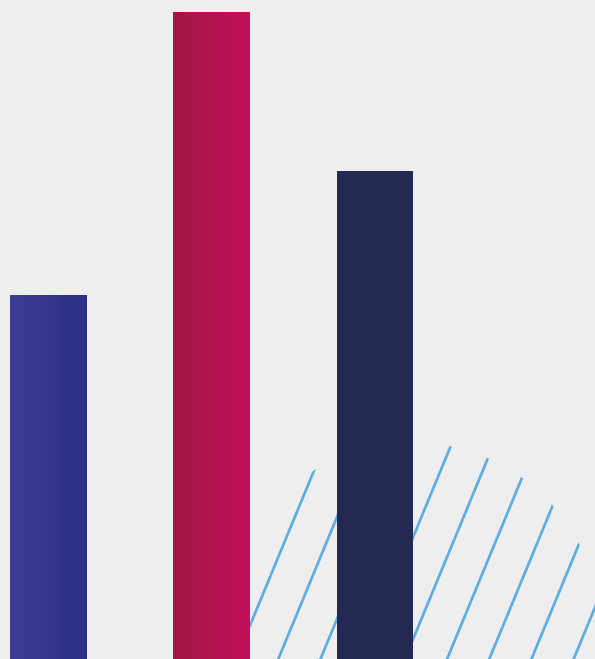
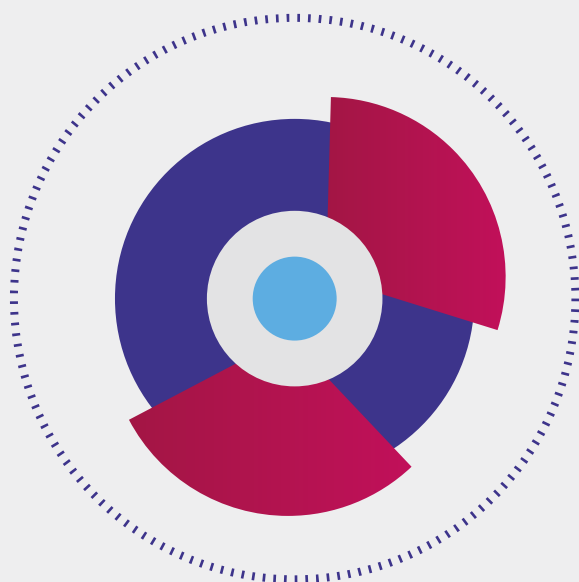
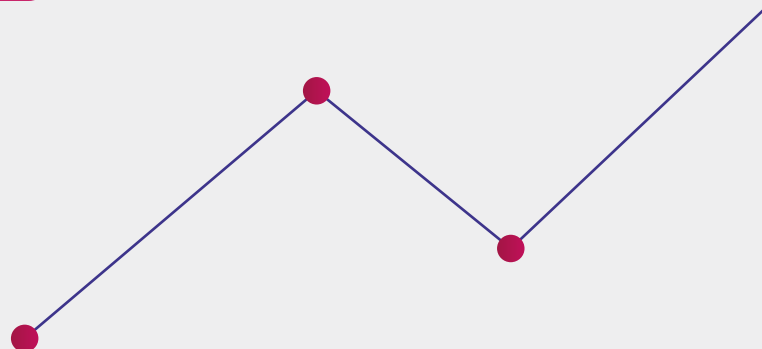


II Escuela de
ANÁLISIS
de DATOS
1 - 5 DE DICIEMBRE



Bienvenidos

La Carrera de Estadística de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM) de la ESPOL tiene el honor de invitar a la comunidad académica, a los estudiantes, a los profesionales y al público interesado a participar en la Escuela de Análisis de Datos que se desarrollará del 1 al 5 de diciembre en el Edificio de Posgrados STEM.

Este evento académico ha sido concebido para fortalecer la formación en estadística y fomentar el intercambio entre distintos sectores de la sociedad, promoviendo el aprendizaje colaborativo y resaltando el valor estratégico de los datos en la toma de decisiones.

Durante una semana intensiva, los participantes podrán sumergirse en una experiencia educativa que trasciende las aulas y que impulsa el desarrollo de competencias prácticas en el análisis de datos. La Escuela contará con la participación de investigadores nacionales e internacionales, quienes compartirán sus conocimientos y experiencias en áreas como:

- Visualización de datos con Power BI
- Técnicas de muestreo en encuestas de hogares
- Modelos espaciales y espacio-temporales
- Análisis de datos mediante inteligencia artificial.

Les extendemos una cordial invitación a ser parte de esta iniciativa académica y profesional que, además de ofrecer conocimientos técnicos actualizados, abre oportunidades para el diálogo, la vinculación y la construcción de redes de colaboración.



Información

INSCRIPCIÓN EN EL EVENTO

¡Únete a nosotros en la Segunda Escuela de Análisis de Datos! Completa tu registro escaneando el siguiente código.



LUGAR Y FECHA

Las actividades se llevarán a cabo en la ciudad de Guayaquil, Ecuador, en el Edificio de Posgrados STEM de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (Campus Gustavo Galindo, Km. 30.5 Vía Perimetral), del 1 al 5 de diciembre de 2025. Todas las sesiones se realizarán de forma presencial y contarán con transmisión simultánea vía Zoom.

¿POR QUÉ PARTICIPAR?

Podrás adquirir competencias prácticas en metodologías actuales como el uso de Power BI para la visualización de datos, el análisis espacial y espacio-temporal, la aplicación de inteligencia artificial y las técnicas de muestreo en encuestas de hogar, todas altamente demandadas en el ámbito académico, profesional y empresarial.

Este programa te permitirá **fortalecer la capacidad de toma de decisiones** basadas en evidencia, aplicando herramientas estadísticas y computacionales modernas que permiten interpretar fenómenos complejos en distintos contextos sociales, económicos y tecnológicos.

Cronograma

	LUNES 1 DE DICIEMBRE	MARTES 2 DE DICIEMBRE	MIÉRCOLES 3 DE DICIEMBRE		JUEVES 4 DE DICIEMBRE	VIERNES 5 DE DICIEMBRE		
08h30 - 09h00	CURSO CORTO: Fundamentos de visualización de datos con Power BI Instructor: Fernando Tenesaca	CURSO CORTO: Fundamentos de visualización de datos con Power BI Instructor: Fernando Tenesaca	CURSO CORTO: Fundamentos de visualización de datos con Power BI Instructor: Fernando Tenesaca	CURSO CORTO: Introducción al Análisis de Datos Funcionales: Conceptos y Aplicaciones Instructor: Christian Galarza	CURSO CORTO: Fundamentos de visualización de datos con Power BI Instructor: Fernando Tenesaca	CONFERENCIA: Ecuador en Cifras: Del Censo al Futuro Conferencista: Eva María Mera	CURSO CORTO: Fundamentos de visualización de datos con Power BI Instructor: Fernando Tenesaca	CURSO CORTO: Introducción al Análisis de Datos Funcionales: Conceptos y Aplicaciones Instructor: Christian Galarza
09h00 - 09h30								
09h30 - 10h00								
10h00 - 10h30								
10h30 - 12h30	CURSO CORTO: Muestreo de Encuestas de Hogares con R Instructores: Javier Nuñez y Angel Gaibor	CURSO CORTO: Muestreo de Encuestas de Hogares con R Instructores: Javier Nuñez y Angel Gaibor	CURSO CORTO: Muestreo de Encuestas de Hogares con R Instructores: Javier Nuñez y Angel Gaibor		CURSO CORTO: Muestreo de Encuestas de Hogares con R Instructores: Javier Nuñez y Angel Gaibor		CURSO CORTO: Muestreo de Encuestas de Hogares con R Instructores: Javier Nuñez y Angel Gaibor	
12h30 - 13h00	CHARLA: Del campo al laboratorio: Metodología Técnica para medir la desnutrición infantil - ENDI Instructores: Mayra Pilaguano e Israel Ayala		CHARLA: La Radiografía Económica del Hogar Ecuatoriano: Perspectivas y usos de la ENIGHUR Instructores: Javier Obando y Santiago Enriquez		A L M U E R Z O			
13h00 - 13h30								
13h30 - 15h30	CURSO CORTO: <i>Estadística espacial y Espacio-Temporal:</i> Fundamentos y Aplicaciones en R Instructor: Rolando de la Cruz	TALLER: Análisis de datos con Inteligencia Artificial Generativa Instructora: Wendy Plata Alarcón	CURSO CORTO: <i>Estadística espacial y Espacio-Temporal:</i> Fundamentos y Aplicaciones en R Instructor: Rolando de la Cruz		TALLER <i>Insights Inteligentes:</i> Análisis de texto con IA Generativa para la mejora en la toma de decisiones Instructora: Fernanda Jurado		CURSO CORTO: <i>Estadística espacial y Espacio-Temporal:</i> Fundamentos y Aplicaciones en R Instructor: Rolando de la Cruz	
15h30 - 16h30	SESIÓN INAUGURAL	TALLER: Sistemas de recomendación en ambientes educativos Instructor: Enrique De La Hoz Domínguez	TALLER: Sistemas de recomendación en ambientes educativos Instructor: Enrique De La Hoz Domínguez		TALLER: Sistemas de recomendación en ambientes educativos Instructor: Enrique De La Hoz Domínguez		SESIÓN DE CLAUSURA	

Cursos Cor



Fundamentos de Visualización de datos con Power BI

Rómulo Tenesaca Timaná, M. Sc.

*Ingeniero en Estadística Informática (ESPOL)
Máster en Inteligencia de Negocios y Ciencia de Datos (UEES)*

Convierte datos en dashboards interactivos y funcionales con Power BI. Este curso introduce los fundamentos esenciales para la visualización de datos, desde la extracción, transformación y carga de datos, pasando por el modelado básico y los cálculos con DAX, hasta el diseño de gráficos, tarjetas, mapas y segmentaciones. A través de un enfoque práctico, se presentan también buenas prácticas para construir reportes claros, comprensibles y visualmente atractivos, útiles en entornos académicos y profesionales.

10 horas.



Estadística Espacial y Espacio-Temporal: Fundamentos y Aplicaciones en R.

Rolando de la Cruz, Ph. D.

*Doctor en Estadística por la Pontificia Universidad Católica de Chile.
Docente de la Facultad de Ingeniería y Ciencias, Universidad Adolfo Ibáñez, Chile.*

Este minicurso ofrece una introducción práctica y conceptual al análisis estadístico de datos que varían en el espacio y en el tiempo. Exploraremos herramientas fundamentales para describir, modelar e inferir patrones espaciales y espacio-temporales, aplicables en áreas como epidemiología, cambio climático, planificación urbana y recursos naturales.

6 horas.



Muestreo en Encuestas de Hogares con R

Javier Nuñez, M.Sc. Angel Gaibor, M.Sc.

*Máster en Geographical Information Science & Systems (Paris Lodron Universität Salzburg).
Máster en Ingeniería Matemática y Computación.
Departamento de Estadística y Muestreo del Instituto Nacional de Estadística y Censos*

Se ha diseñado un curso con enfoque en planeación estadística y muestreo probabilístico, orientado a dar a conocer los métodos más utilizados en encuestas de investigación social, a través de experiencias aplicadas en la recolección de datos en hogares del Ecuador.

10 horas.



Introducción al Análisis de Datos Funcionales: Conceptos y Aplicaciones

Christian Galarza Morales, Ph.D.

*Doctor en Estadística por la Universidade Estadual de Campinas, Brasil.
Docente de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas, FCNM-ESPOL.*

Fenómenos como las fluctuaciones financieras, el clima, el consumo eléctrico o las señales biomédicas poseen una naturaleza intrínsecamente continua. La presencia de estas mediciones masivas de puntos a lo largo del tiempo o el espacio hace que los métodos estadísticos multivariados tradicionales resulten inadecuados. En este contexto, es fundamental cambiar el paradigma: dejar de tratar los datos como una colección de miles de puntos discretos para considerar funciones continuas y suaves que nos permitan estudiar la dinámica y evolución de los fenómenos en su totalidad.

Este curso ofrece una inmersión práctica en el Análisis de Datos Funcionales (FDA), donde exploraremos cómo extender la lógica estadística convencional a este nuevo dominio. Se abordarán temas que van desde la estadística descriptiva, los contrastes de hipótesis y los modelos de regresión, hasta los métodos multivariados adaptados al entorno funcional.

Utilizando el software R, el programa abarca desde la transformación de datos discretos en funciones suaves y el análisis exploratorio funcional, hasta la implementación de técnicas avanzadas como el Análisis de Componentes Principales Funcionales, Regresión Funcional y Clustering. Al finalizar, los participantes contarán con las habilidades prácticas para modelar, visualizar y extraer valor de datos funcionales aplicables a diversos casos de estudio reales.

4 horas.

Talleres



Insights Inteligentes:

Análisis de texto con IA Generativa para la Mejora en la toma de decisiones.

Ing. Fernanda Jurado

Ingeniera en Estadística e Informática (ESPOL)

Maestrante en Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial (Universidad Casa Grande).

Aprende a trabajar con datos textuales no estructurados utilizando modelos de lenguaje generativo en RStudio. En este taller práctico, exploraremos técnicas modernas de procesamiento de lenguaje nativo (NLP) para detectar emociones en texto, identificar patrones relevantes, resumir contenido automáticamente y generar recomendaciones con Inteligencia Artificial. Este curso está dirigido a estudiantes y profesionales interesados en incorporar estas herramientas en sus proyectos, sin la necesidad de experiencia avanzada en modelado.

2 horas.



Análisis de Datos con Inteligencia Artificial Generativa

Wendy Plata Alarcón, M.Sc.

Máster en Gestión de la Productividad y la Calidad (ESPOL).

Ingeniera en Computación Especialización Sistemas Tecnológicos (ESPOL).

La inteligencia artificial generativa revoluciona el análisis de datos al transformar cómo procesamos, interpretamos y aprovechamos la información. Este taller responde a la creciente demanda del mercado laboral por profesionales capaces de integrar herramientas de IA generativa en sus flujos de trabajo analíticos, desde la preparación de datos hasta la generación de insights usando Prompt Engineering.

2 horas.



Sistemas de recomendación en ambientes educativos

Enrique De La Hoz Domínguez, Ph. D.

Doctor en Information and Network Technologies (Universitat Oberta - Catalunya)

Máster in Statistics and Operations Research (Universitat Politècnica de Catalunya)

Descubre cómo construir sistemas de recomendación aplicados a la orientación vocacional universitaria, integrando datos académicos y variables socioeconómicas. Este taller presenta un enfoque innovador que fomenta la participación de mujeres en carreras STEM, combinando los modelos clásicos con un sistema bayesiano explicable basado en principios de Inteligencia Artificial Explicable (XAI). Además, se proponen pautas éticas y guías prácticas de implementación para universidades alineadas con estándares actuales de transparencia y equidad en IA.

3 horas.

Conferencias



“Datos que Inspiran: Conectando el Ecuador que Medimos” Censo, Proyecciones, Registro Estadístico Base de Población, REBPE y Transformación Estadística.

Eva María Mera, Ph.D.

*Doctora en Demografía por la Universidad Autónoma de Barcelona, España
Directora Ejecutiva del Instituto Nacional de Estadística y Censos
Profesora Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas, FCNM-ESPOL.*

¿Sabías que detrás de cada cifra hay una historia del Ecuador que está cambiando?

Estas conferencias te lleva al corazón de la estadística moderna: del Censo 2022 al REBPE, de las proyecciones de población a la nueva arquitectura estadística del país. Descubre cómo los datos se transforman en información y luego en decisiones, cómo se construye el Ecuador que medimos y cómo la estadística pública está viviendo su mayor revolución en décadas. Un espacio para aprender, inspirarse y ver el país con otros ojos: los ojos de la evidencia.

Conferencia 1:

“Ecuador en Cifras: del Censo al Futuro. Una mirada a la provincia más poblada: Guayas”

¿Cómo se construye la historia demográfica de un país? El viaje empieza en el Censo, crece con las Proyecciones de Población y hoy se transforma con los nuevos registros administrativos del país. “Ecuador en Cifras: del Censo al Futuro” es un espacio para descubrir cómo los datos procesados cuentan quiénes somos, cómo nos movemos y hacia dónde vamos. Aprende sobre las tendencias, los cambios y conecta la información con decisiones reales para el desarrollo del país.

Conferencia 2:

“Datos Vivos: Innovación, Identidad y Territorio”

Los datos están vivos: caminan por cada territorio, narran quiénes somos, cómo cambiamos y hacia dónde nos dirigimos. “Datos Vivos” es una conferencia donde la estadística se convierte en innovación aplicada, integrando identidad, análisis territorial, registros administrativos y nuevas metodologías demográficas para entender el Ecuador desde adentro. Si te apasiona interpretar realidades, anticipar tendencias y ver cómo los datos transforman decisiones, este espacio es para ti.

Charlas



Del campo al laboratorio: La metodología técnica para medir la Desnutrición Infantil – ENDI

Mayra Pilaguano, Econ.
Israel Ayala, M.Sc.

*Economista por la Universidad Central del Ecuador
Máster en Análisis y Visualización de Datos Masivos por la Universidad Internacional de la Rioja
Analistas de Estadística Sociodemográfica en el Instituto Nacional de Estadística y Censos*

Esta charla te invita a conocer sobre la Encuesta Nacional de Desnutrición Infantil (ENDI) la cual proporciona un panorama completo de la realidad nutricional infantil, integrando no solo indicadores de desnutrición infantil sino también factores socioeconómicos, culturales y de acceso a servicios básicos. Descubre lo que esta encuesta tiene por contar e inspirar. Desde su metodología rigurosa para la evaluación precisa de la desnutrición, hasta su relevancia en la aplicación de políticas públicas que contribuyan a un Ecuador que crece sin desnutrición.



La radiografía económica del hogar ecuatoriano: Perspectivas y usos de la ENIGHUR

Santiago Enriquez, M.Sc.
Javier Obando, M.Sc.

*Máster en Investigación en Política Comparada por la FLACSO
Máster en Estadística Aplicada y Economista por la Universidad Central del Ecuador
Analistas de Estadística Sociodemográfica en el Instituto Nacional de Estadística y Censos*

La Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de Hogares Urbanos y Rurales (ENIGHUR) es un panorama de la realidad social y económica del país; nos muestra cómo viven las familias, sus prioridades de consumo, las desigualdades que persisten y el impacto de la globalización y nuevas tecnologías.

Conoce cómo desde la colaboración de diversas instituciones para el diseño de instrumentos de recolección hasta el procesamiento de los datos y difusión de los resultados, la realización de la ENIGHUR refleja un compromiso clave para la planificación nacional y la toma de decisiones informadas por parte del Estado y empresas del país.

Costos del Evento

La Segunda Escuela de Análisis de datos es abierta al público. Sin embargo, la emisión de certificados oficiales de participación tendrá un costo, como se detalla a continuación:

Cursos individuales

- 1 Curso: USD 20.00
- 2 Cursos: USD 30.00

Adquiere tu certificado del evento completo por \$50 hasta el 31 de octubre.

Evento completo *(después del 31 de octubre)*

- Estudiantes de Grado: USD 50.00
- Docentes y profesionales: USD 70.00
- Estudiantes de Postgrado ESPOL: USD 50.00
- Corporativo: USD 60.00
(Más de 5 personas)

Forma de Pago:

Realiza la transferencia a través de las siguientes cuentas. Es importante efectuar el pago antes de completar la inscripción y adjuntar el comprobante correspondiente en el formulario de registro.

Correo: coordest@espol.edu.ec

Asunto: "Confirmación de pago Segunda Escuela de Análisis de Datos".

Banco del Pacífico
Cuenta Corriente:
No. 7427786
RUC: 0968592010001
Empresa Pública de Servicios
ESPOL-TECH E.P.

Banco del Pichincha
Cuenta Corriente:
No. 2100300388
RUC: 0968592010001
Empresa Pública de Servicios
ESPOL-TECH E.P.

Banco de Guayaquil
Cuenta Corriente:
11138640
RUC: 0968592010001
Empresa Pública de Servicios
ESPOL-TECH E.P.

Contáctanos

Para más información comunicarse a:

coordest@espol.edu.ec

jesamene@espol.edu.ec

Organizadores

CARRERA DE
ESTADÍSTICA

espol

Facultad de
Ciencias Naturales y Matemáticas

Colaboradores





espol

Facultad de
Ciencias Naturales y Matemáticas