



FACULTAD DE
**CIENCIAS
BÁSICAS**



SCE
Sociedad Colombiana de Estadística



V International Workshop in
**Applied Statistics
& Data Science 2023**

Del 28 al 30 de junio



Ánimos y motivación

El valor de los datos y de los profesionales con experiencia en datos está creciendo exponencialmente. Los expertos prevén que el mercado mundial de big data crecerá hasta los 103.000 millones de dólares en 2027, duplicando con creces las estimaciones realizadas en 2018. Ese crecimiento expansivo seguirá aumentando la demanda de profesionales capacitados que puedan hacer un uso significativo de enormes volúmenes de datos.

La ciencia de los datos y la estadística aplicada son esenciales para hacer que los grandes datos sean relevantes para una amplia gama de empresas, industrias, instituciones y academia. Aunque estas dos disciplinas operan en algunos de los mismos espacios, no son idénticas. Tanto la ciencia de los datos como la estadística aplicada tienen sus raíces en el campo de la estadística y están relacionadas con él. Gran parte de los conocimientos y la formación básicos necesarios para una carrera en estos campos se basan en una formación estadística similar. Sin embargo, la principal diferencia entre la ciencia de los datos y la estadística es su enfoque único para dar sentido a los datos y resolver problemas.

Hay matices y excepciones en estos campos que se solapan, pero la ciencia de los datos suele utilizarse para hacer predicciones y optimizar las búsquedas en grandes campos de datos y bases de datos. Aplica técnicas como las herramientas de aprendizaje automático y la inteligencia artificial a problemas que normalmente requerirían inteligencia humana, pero que son demasiado amplios para resolverlos de forma eficiente por esas vías más tradicionales. La ciencia de los datos pretende hacer predicciones precisas de comportamientos y patrones futuros en un mercado o industria determinados.

Sin embargo, la estadística aplicada sigue siendo crucial para resolver muchos problemas del mundo real y sacar conclusiones esenciales para las empresas y organizaciones. Los estadísticos descubren la mejor manera de recopilar datos, realizar mediciones y cuantificar la incertidumbre allí donde las soluciones de la ciencia de los datos basada en las máquinas podrían resultar difíciles de manejar.

“El objetivo final del análisis estadístico suele ser sacar una conclusión sobre qué causa qué, basándose en la cuantificación de la incertidumbre. En cambio, el objetivo final del análisis de la ciencia de datos suele ser más bien una base de datos específica o un modelo predictivo”.

[\(https://www.displayr.com/statistics-vs-data-science-whats-the-difference/\)](https://www.displayr.com/statistics-vs-data-science-whats-the-difference/)



Ediciones anteriores

El Workshop ha sido un evento con historia. Las ediciones anteriores han sido: WorkShop en Estadística Aplicada (2012, Cartagena- Colombia), II Workshop en Estadística Aplicada (2016, Cartagena- Colombia), III International Workshop on Applied Statistics (2019, Cartagena- Colombia) y el último IV International Workshop in Applied Statistics and Data Science (2022, Cartagena- Colombia).

Fechas importantes y lugar del evento

El evento se desarrollará en las instalaciones de la Universidad Tecnológica de Bolívar, en el Campus Tecnológico, ubicado en el Parque Industrial y Tecnológico Carlos Vélez Pombo Km 1 Vía Turbaco, Cartagena-Colombia. El evento durará 3 días, desde el 28 al 30 de junio de 2023.



Universidad Tecnológica de Bolívar, |ven el Campus Tecnológico



Cartagena de Indias

Cartagena de Indias es un distrito turístico y cultural que se encuentra localizado en el departamento de Bolívar, a orillas del mar Caribe. A partir de su fundación, en el siglo XVI, Cartagena fue considerado uno de los puertos más importantes de América durante la época virreinal española. De esta época procede la mayor parte de su patrimonio artístico y cultural. Más de 250 años Cartagena estuvo bajo el dominio Español, hasta el 11 de noviembre de 1811 cuando se convirtió en el segundo territorio en Colombia que declaraba independencia absoluta de España, convirtiéndose en la capital virtual de la Nueva Granada. Con el gran paso de los tiempos, Cartagena de Indias ha conservado el centro histórico 'Ciudad Amurallada', y se ha convertido en **uno de los puertos y destinos turísticos más importantes en Colombia, en el Caribe y en el mundo.**

En el 1959 la Ciudad Amurallada fue declarada como Patrimonio Nacional de Colombia, y en 1984 la Unesco la declaró Patrimonio de la Humanidad. En el año 2007 su arquitectura militar fue galardonada como la cuarta maravilla de Colombia. **Clima:** La ciudad posee un clima semiárido cálido, una temperatura promedio anual de 29 °C. Cartagena de Indias tiene una humedad relativa +90%, con la estación lluviosa típicamente entre abril-mayo y octubre-noviembre. **La ciudad posee dentro de sus principales destinos lugares históricos como el Castillo de San Felipe, el Palacio de la Inquisición, la Torre del Reloj, las murallas, las calles coloniales, y también bellezas naturales como las playas de la Boquilla, Bocagrande, Castillo Grande, El Laguito y las cercanas islas del Rosario y de Barú.**

Para consultar información acerca de la ciudad puede mirar:

<http://www.uff.travel/informacion-local/cartagena/informacion-general>.

A las fechas cercanas del evento enviaremos a los asistentes, lugares e información específica sobre alojamientos y información importante para una buena experiencia durante los días del Workshop.



Cartagena de Indias



Dirigido a:

Todos los investigadores y profesionales de diferentes disciplinas que deseen conocer de Ciencia de Datos y Estadística Aplicada en el manejo de grandes volúmenes de datos, así como también a estudiantes de pregrados y posgrados de ingenierías, ciencias básicas o de economía y negocios, interesados en desarrollar habilidades en temas relacionados con Estadística Aplicada y Ciencia de datos. Además, también es propicio para todos los profesionales del sector empresarial que desempeñan funciones donde el análisis de datos es requerido para la toma de decisiones.

Objetivos y metodología

Este evento reúne a varios profesionales expertos del área que se encargarán de ofrecer a partir de varios cursillos su experiencia y proporcionar así una visión desde cada una de sus experticias en el contexto de la estadística aplicada y la ciencia de datos. De modo que este evento representa un importante espacio para compartir experiencias y aprender acerca de los usos y casos de uso de la estadística y la ciencia de datos en muchas áreas. Los cursos serán prácticos y aplicados y a través de la dinámica los participantes explorarán técnicas, metodologías, teorías y aplicaciones particulares. Además, se contará con una sesión de posters para que los participantes expongan sus ideas, trabajos en curso, casos particulares de uso y aplicación en un forum que permita la retroalimentación y compartir de experiencias que ayuden, potencien y contribuyan a la generación de sinergias y trabajos colaborativos entre los participantes. Se contará también con una sesión de Networking para fortalecer los lazos de colaboración y trabajos conjuntos de los participantes.

El workshop contará con 3 o cuatro cursos en los que los participantes deben inscribirse y podrán optar de entre todas las opciones. De este modo los cursos se realizarán de manera paralela y en cada grupo se tendrá la oportunidad de seguir el curso completamente. Cada participante podrá inscribirse en sólo un curso a la vez. Adicionalmente los cursos están diseñados para tener una gran cantidad de horas prácticas en la que los participantes podrán interactuar, probar, experimentar con la ayuda de los talleristas.

Contaremos con una sesión de networking y presentación de posters en la que los participantes que quieran pueden interactuar con todos en el workshop y exponer sus ideas, trabajos, investigaciones, problemas, desafíos, etc. Podrán contar con la ayuda de los talleristas, expertos en el área y personas invitadas que pudieran ofrecer sus ideas y ayudas en la presentación. Esta es una oportunidad valiosa para la socializar, estrechar lazos y discutir perspectivas con otros participantes.



Comité Organizador

Comité científico, académico y organizador: **Andy Domínguez Monterroza, Yady Solano Correa, Julio Hurtado Marquez, Jorge Villalba Acevedo, Lenny Romero Pérez, Astrid Herrera Uparela, David Sierra Porta.**

Además, se cuenta con el respaldo y aval de la Vicerectoría Académica y la Dirección de Internacionalización de la Universidad Tecnológica de Bolívar.

Para más información:

Si necesita más información o requiere alguna ayuda por favor escriba a:

- **Astrid C. Herrera Uparela. A** (herrera@utb.edu.co), o
- **David Sierra Porta** (dporta@utb.edu.co).

Programa general

El Workshop se desarrolla en tres días consecutivos.

Miércoles 28 de junio

07:30 a 8:00

Inscripción y Registro

08:00 a 8:30

Instalación.
Bienvenida: Rector

08:30 a 10:00

Conferencia Inicial Invitada.
Ciencia de Datos.

10:00 a 10:30

Coffee Break

10:30 a 12:00

Panel conversatorio. La
Ciencia de Datos, usos
y aplicaciones.

12:00 a 14:00

Almuerzo

14:00 a 15:30

Curso

15:30 a 16:00

Coffee Break

16:00 a 17:30

Curso

Jueves 29 de junio

08:00 a 9:00

Conferencia Inicial Invitada.

09:00 a 10:00

Ponencias Invitadas.

10:00 a 10:30

Coffee Break

10:30 a 12:00

Ponencias Invitadas.

12:00 a 14:00

Almuerzo

14:00 a 15:30

Curso

15:30 a 16:00

Coffee Break

16:00 a 17:30

Curso

Viernes 30 de junio

08:00 a 10:00

Curso

10:00 a 10:30

Coffee Break

10:30 a 12:00

Curso

12:00 a 14:00

Almuerzo

14:00 a 17:30

Sesión de Poster. Coffee
Break Networking

17:30 a 18:00

*Clausura del día
y retorno.*

Invitados internacionales



Carmen Gonzalez Romero, PhD.

Magíster en Administración y Derecho, de la Universidad de Granada, España. También tiene un máster en Asuntos Internacionales del School of International and Public Affairs, de la Universidad de Columbia. Es la responsable del equipo de América Latina y el Caribe en el proyecto de Columbia World "Adaptando la agricultura al clima hoy, para el mañana", destinado a luchar contra el hambre ayudando a los socios locales e internacionales a desarrollar conjuntamente los mejores servicios climáticos disponibles para aumentar la seguridad alimentaria, mejorar la nutrición y promover la agricultura sostenible. Cuenta con más de 7 años de experiencia laboral en la industria alimentaria y en el mundo del desarrollo, donde ocupó varios puestos directivos en diferentes áreas como la logística, el desarrollo de negocio y la gestión empresarial en empresas como Kellogg's y Nestlé. Su experiencia en el mundo del desarrollo se centró en América Latina y el Sudeste Asiático. Es autora de publicaciones sobre el nexo entre alimentación, política, empresa, servicios climáticos, clima y desnutrición.

Curso que dictará: por confirmar



Fabrice Gamboa, PhD.

Vicerrector de la Universidad Paul Sabatier a cargo de Relaciones Internacionales y Movilidad. Es profesor en el Instituto de Matemáticas de Toulouse y tiene una cátedra de investigación en la ANITI. Defendió su tesis doctoral sobre métodos de entropía para problemas inversos en 1989 en la Universidad de Orsay. Sus intereses de investigación abarcan desde la estadística aplicada e industrial hasta la probabilidad y el análisis.

Curso que dictará: por confirmar



Bernard Bercu, PhD.

Se doctoró y obtuvo el título de H.D.R. por la Universidad de París-Sur, Orsay, Francia, en 1992 y 2000, respectivamente, ambos en matemáticas. Fue profesor de matemáticas en la Universidad de Toulouse, Toulouse, Francia, y actualmente es profesor de matemáticas en la Universidad de Burdeos, Burdeos, Francia. Sus intereses de investigación se centran en la probabilidad y la estadística, incluidos los algoritmos estocásticos y las martingalas, la teoría de la estimación y el control adaptativo óptimo, los procesos de ramificación y las desigualdades de concentración y la teoría de las grandes desviaciones aplicadas a la estadística.

Curso que dictará: por confirmar



Ángel Muñoz Solorzano, PhD.

Copresidente del proyecto Información Climática para la Toma de Decisiones (I4D) en el Grupo de Trabajo del Programa Mundial de Investigación Climática (PMIC) sobre el Proyecto Subestacional a Interdecadal (WGSIP); en el grupo de Investigación a Operaciones (R2O) del Proyecto de Predicción

S2S del PMIC; en el Grupo de Trabajo de Diagnóstico de Modelos (MDTF) de la NOAA; en el Grupo de Trabajo Ad-Hoc sobre Predicción Climática Regional de la OMM; y en el Grupo de Trabajo S2S de Modelización, Análisis, Predicciones y Proyecciones (MAPP) de la NOAA hasta agosto de 2020 (fecha de finalización de dicho Grupo de Trabajo). También es revisor de proyectos estadounidenses e internacionales. Antes de llegar al IRI en 2018, fue postdoc en el Programa de Ciencias Atmosféricas y Oceánicas (AOS), en la Universidad de Princeton. También se desempeñó como profesor asociado en el Departamento de Física de la Universidad del Zulia, en Venezuela, durante casi 10 años, y actuó como subdirector (2007-2009) y luego coordinador del Área de Geociencias (2009-2011) en el Centro de Modelamiento Científico (CMC) de esa universidad. En el CMC ayudó a crear el Observatorio Latinoamericano, una asociación regional destinada a mejorar las capacidades regionales y la creación de redes para proporcionar productos útiles e inteligentes desde el punto de vista climático a los responsables de la toma de decisiones en los países latinoamericanos. El Observatorio le ofreció la oportunidad de trabajar directamente con los responsables de la toma de decisiones en diferentes proyectos para el Banco Interamericano de Desarrollo; las Naciones Unidas; el Banco Mundial; la Comunidad Andina de Naciones; el Ministerio de Medio Ambiente de Ecuador; y los servicios meteorológicos nacionales de Ecuador, Perú, Colombia, Bolivia, Chile y Panamá.

Curso que dictará: por confirmar

Reina Camacho, PhD.

Investigadora en el LPNHE, un laboratorio del Centro Nacional de Investigación Científica de Francia (CNRS) y soy co-coordinador del proyecto LA-CoNGA Physics. Física experimental de partículas que trabaja en el experimento ATLAS del Gran Colisionador de Hadrones (LHC) en el CERN. Amplia experiencia en análisis de datos, modelización matemática y análisis estadístico. I+D de detectores de partículas de silicio y sistemas de selección de eventos en línea. Varios años de experiencia en la creación de iniciativas de desarrollo de capacidades científicas y educativas para el progreso social.

Curso que dictará: por confirmar

Jeffrey Villaveces, PhD.

Director de País de iMMAP en Colombia. Es un experto en gestión de la información con 18 años de experiencia. Ha trabajado con la OCHA, la OIM, el PNUD y la UNMEER, con experiencia en Colombia, México, Haití, Irak, Yemen, la República Centroafricana y África occidental, donde fue el jefe de gestión de la información para la respuesta de la ONU al Ébola. Con formación en economía, SIG y gestión de datos, ha elaborado proyectos de gestión de la información con diversas contrapartes. Jeffrey tiene un MSFS con especialización en desarrollo internacional por la Universidad de Georgetown.

Curso que dictará: por confirmar





FACULTAD DE
**CIENCIAS
BÁSICAS**



SCE
Sociedad Colombiana de Estadística

WWW.UTB.EDU.CO

[in](#) [t](#) [f](#) [@](#) [d](#) [v](#) [utboficial](#)