

SEMINARIO REGIONAL
CIENCIA DE DATOS Y MACHINE LEARNING
APLICABLE A LOS DATOS DE LA MEDICIÓN INTELIGENTE

Fechas: martes 19, miércoles 20 y jueves 21 de marzo 2024
Hotel Marriot, Ciudad Panamá, Panamá

PRESENTACIÓN

Este evento sobre **ciencia de datos** y **machine learning** aplicable a los datos de la medición inteligente y de la red eléctrica, es una gran oportunidad que permitirá al sector eléctrico conocer como las empresas pueden ser parte de la transformación digital y beneficiarse de esta nueva tendencia para tomar mejores decisiones e impulsar el negocio.

Este simposio se llevará a cabo en Panamá, organizado por el Comité Regional de la CIER para Centroamérica y el Caribe (CECACIER), con el respaldo de la Universidad del Valle - Colombia. El objetivo principal de la actividad es brindar una actualización en temas de transformación digital y temas relacionados con la transformación digital, a través de conferencias, compartiendo experiencias y prácticas a cargo de expertos tanto nacionales como internacionales.

En el seminario se impartirán charlas donde se presentarán diferentes estudios de casos y experiencias, para posteriormente realizar foros de conversación, además se realizarán grupos de trabajo que permitan validar los conocimientos adquiridos en el curso virtual. Por último, se realizará una gira de campo.

OBJETIVO GENERAL

Fomentar la innovación, formación y difusión del uso y manejo de Big Data e inteligencia artificial aplicable a los datos de la medición inteligente en el sector energético, que permita a las empresas optimizar sus procesos productivos y comerciales, mejorando la calidad del servicio y garantizando la satisfacción del cliente.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Debatar sobre el uso de la ciencia de datos e inteligencia artificial para potenciar la transformación digital del sector eléctrico.
- Integrar los datos para mejorar los procesos y la formulación de soluciones inteligentes.
- Aplicar las ciencias de datos en la solución de problemas prácticos del sector eléctrico.
- Presentar herramientas necesarias que impulsen la integración de los sistemas de energía y los sistemas digitales para mejorar el conocimiento de sus profesionales.
- Propiciar un espacio para compartir información, conocimientos y experiencias para promover la transformación digital del sector.

SEMINARIO REGIONAL

CIENCIA DE DATOS

Y EL MACHINE LEARNING

- Fomentar la colaboración entre profesionales del sector energético y otros actores en Centroamérica y El Caribe.
- Ofrecer un ámbito de discusión sobre estrategias y prácticas que permitan la aplicación de las tecnologías digitales de forma inmediata.
- Aplicación de Big Data y Machine Learning a los datos de la medición inteligente que puede proporcionar conocimientos y herramientas prácticas para modelar con mayor precisión la demanda, la toma de decisiones y la personalización, incluyendo nuevos retos de cargas dinámicas como la movilidad eléctrica.

DIRIGIDO A

El Seminario está dirigido a funcionarios del sector de energía interesados en comprender cómo el análisis de la ciencia de datos y el aprendizaje automático pueden aplicarse a las redes eléctricas inteligentes.

Directivos de empresas e instituciones nacionales e internacionales de energía, asociaciones civiles dedicadas a la medición de variables energéticas, instituciones de fiscalización, asociaciones y/o colegios de profesionales y técnicos, empresas de construcción, servicios y contratistas, trabajadores de la industria, consultores, educadores, fabricantes e importadores; en general personas interesadas en el sector eléctrico.

- A. Profesionales del Sector Eléctrico: Ingenieros eléctricos, técnicos, y personal involucrado en la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.
- B. Instituciones Gubernamentales: Representantes de entidades reguladoras y gubernamentales responsables de normativas de seguridad laboral.
- C. Academia: Estudiantes, académicos e investigadores interesados en la seguridad eléctrica.

ESTRUCTURA Y DINÁMICA GENERAL DEL EVENTO

El seminario se desplegará a través de una serie de conferencias magistrales y mesas redondas que abordarán de manera exhaustiva los diversos temas identificados. Además, para enriquecer la experiencia de aprendizaje, se integrarán talleres prácticos que fomentarán la participación de los asistentes.

Este enfoque dinámico y participativo asegurará no solo la adquisición de conocimientos teóricos de vanguardia, sino también la aplicación práctica de las habilidades y conceptos discutidos, brindando a los participantes una perspectiva integral y sólida en el fascinante ámbito de la ciencia de datos, machine learning y la Medición Inteligente.

SEMINARIO REGIONAL

CIENCIA DE DATOS

Y EL MACHINE LEARNING

DÍA 1 – MARTES 19 DE MARZO 2024

- 8:30 - 9:00 PALABRAS DE BIENVENIDA Y APERTURA DEL SEMINARIO.
- 9:00 A 9:45 CASO DE ESTUDIO 1: ANÁLISIS DE DATOS DE MEDICIÓN INTELIGENTE EN LÍNEA Y FUERA DE LÍNEA.
- 9:45 - 10:30 CASO DE ESTUDIO 2: GESTIÓN DE FRAUDES. – CNFL – COSTA RICA
- 11:00 - 11:30 REFRIGERIO Y NETWORKING.
- 11:30 - 12:15 CASO DE ESTUDIO 3: APLICACIÓN DE MACHINE LEARNING PARA MANTENIMIENTO PREDICTIVO DE SUBESTACIONES - EEQ - ECUADOR
- 12:30 - 14:00 ALMUERZO
- 14:00 - 14:45 EXPERIENCIAS DE EMPRESA DE DESARROLLO DE SOLUCIONES – ORACLE - LATINOAMERICA
- 14:45 - 15:45 CONVERSATORIO SOBRE LECCIONES APRENDIDAS E INTERACCION CON LOS ASISTENTES MODERA: UNIVERSIDAD DEL VALLE
- 15:45 A 18:00 TRABAJO GRUPAL: CONCEPCIÓN DE UN TABLERO DE MANDO GERENCIAL BASADO EN KPIs (*Key Performance Indicator*) PARA AL MENOS TRES CASOS DE USO PROPUESTOS.
- Descripción de la actividad
 - Trabajo en grupos
 - Presentación de resultados ante la plenaria
- EL REFRIGERIO SE CONSUMIRÁ DURANTE EL DESARROLLO DEL TRABAJO GRUPAL.
- 18:00 CIERRE PRIMER DÍA.

DÍA 2– MIÉRCOLES 20 DE MARZO 2024

- 8:30 - 9:00 RESUMEN DE LO ACONTECIDO EL DÍA 1.
- 9:00 a 9:45 CASO DE ESTUDIO 4. DATOS DE SENSORES PARA LA PREDICCIÓN DE FALLOS Y AVERÍAS.
- 9:45 - 10:30 CASO DE ESTUDIO 5: MODELADO Y SEGMENTACIÓN DE CONSUMIDORES.
GRUPO PSI – UNIVERSIDAD DEL VALLE - COLOMBIA.
- 10:30 - 11:00 REFRIGERIO Y NETWORKING.
- 11:00 - 11:45 CASO DE ESTUDIO 6. SISTEMA INTEGRAL DE MEDICIÓN DE LA CALIDAD DE ENERGÍA -
EEGSA - GUATEMALA
- 11:45 - 12:30 SOLUCIONES DIGITALES EN CIENCIA DE DATOS PARA LAS EMPRESAS – SIEMENS
- 12:30 - 14:00 ALMUERZO
- 14:00 - 15:00 CONVERSATORIO CON LA AUDIENCIA SOBRE LECCIONES APRENDIDAS.
- 15:00 a 17:00 TRABAJO GRUPAL: UNA APROXIMACIÓN AL USO DE UNA HERRAMIENTA DE
CARACTERIZACIÓN DE CONSUMIDORES.
- Presentación de la herramienta (No es de carácter comercial sino experimental)
 - Trabajo en grupo
 - Conversatorio sobre experiencia y resultados obtenidos
- EL REFRIGERIO SE CONSUMIRÁ DURANTE EL DESARROLLO DEL TRABAJO GRUPAL.
- 17:00 CIERRE SEGUNDO DÍA

SEMINARIO REGIONAL

CIENCIA DE DATOS

Y EL MACHINE LEARNING

DÍA 3 – JUEVES 21 DE MARZO 2024

- 8:30 - 9:00 RESUMEN DE LO ACONTECIDO EL DÍA 1 Y 2
- 9:00 A 10:00 CASO DE ESTUDIO 7. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA.
- 10:00 - 10:30 CONVERSATORIO SOBRE LECCIONES APRENDIDAS.
- 10:30 - 11:00 REFRIGERIO Y NETWORKING
- 11:00 A 12:30 CHARLA MAGISTRAL SOBRE SEGURIDAD Y DATOS – GRUPO DE TRABAJO DE CIBERSEGURIDAD – CIER
- Privacidad en los datos.
 - Ética en los datos.
 - Seguridad y factores de riesgo.
 - Hacia dónde va el Big Data.
- 12:30 A 14:00 ALMUERZO
- 14:00 A 18:00 VISITA DE CAMPO

Centro de Control de Operación de las Centrales de AES Panamá y Centro de Monitoreo y Análisis de Datos de las Centrales de Generación de la Región.

Con cupos limitados sujeto a disponibilidad.

SEMINARIO REGIONAL

CIENCIA DE DATOS

Y EL MACHINE LEARNING

INSTRUCTORES A CARGO DEL PROGRAMA ACADEMICO



Wilfredo Alfonso Morales

Profesor asociado de la Universidad del Valle en la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica. Obtuvo su título de Ingeniero Electrónico en 2007, Magister en Ingeniería en 2010, Doctorado en Ingeniería en 2016 y Especialización en Estadística Aplicada en 2021 de la Universidad del Valle en Cali, Colombia. Es miembro del grupo de investigación Percepción y Sistemas Inteligentes e Investigador Senior-COLCIENCIAS. Autor de más de 35 publicaciones reconocidas en Scopus, con participación en eventos académicos como ponente. Sus principales temas de investigación son el aprendizaje automático, los algoritmos evolutivos, la inteligencia de enjambres, el aprendizaje profundo y el control inteligente aplicado a la analítica avanzada de datos, las interfaces cerebro-computador y las Redes Eléctricas Inteligentes.



Eduardo Francisco Caicedo Bravo

Ingeniero Electricista de la Universidad del Valle (1985), Máster en Tecnologías de la Información en Fabricación de la Universidad Politécnica de Madrid (1993) y Doctor en Ingeniería de la misma Universidad, en el área de Informática Industrial (1996), España. Profesor Titular y Profesor Distinguido de la Universidad del Valle, Investigador Senior-COLCIENCIAS, Director del Grupo de Investigación Percepción y Sistemas Inteligentes (PSI). Autor de 11 libros, invitado a escribir 7 capítulos de libro, cuenta con aproximadamente 45 artículos científicos, propietario de una patente de invención, varios productos tecnológicos. Conferencista invitado en más de 50 eventos nacionales e internacionales y profesor visitante en universidades internacionales. Ha trabajado con cerca de 50 proyectos con COLCIENCIAS, La Unión Europea, el CYTED, GIZ, la Confederación Suiza y empresas latinoamericanas.
Áreas de Interés: Instrumentación Electrónica, Inteligencia Artificial y Robótica, SmartGrids.



**Universidad
del valle**

Universidad del Valle

La Universidad del Valle, es una institución de educación superior reconocida a nivel nacional e internacional y con la máxima acreditación institucional en alta calidad. Fundada en 1945, es una de las universidades públicas más importantes del país. Ofrece una amplia gama de programas de pregrado y posgrado en diversas áreas del conocimiento, incluyendo: ingeniería, ciencias sociales, ciencias de la salud, humanidades, artes y más.

La Universidad del Valle se destaca por su excelencia académica, investigación de vanguardia y contribuciones significativas al desarrollo social, económico y cultural de Colombia. Además, cuenta con una amplia infraestructura, laboratorios equipados con tecnología de punta y un cuerpo docente altamente calificado. La institución tiene su sede principal en la ciudad de Cali (con dos Campus) y 9 Sedes Regionales (en Buenaventura, Palmira, Tuluá, Zarzal, Caicedonia, Cartago, Yumbo, Santander de Quilichao y Buga). Su compromiso con la excelencia académica y la innovación está enfocado en promover una educación de calidad en el país.

SEMINARIO REGIONAL

CIENCIA DE DATOS

Y EL MACHINE LEARNING

TARIFAS E INSCRIPCIONES

Tarifa pronto pago (antes del 01 de marzo)	Tarifa regular (después del 01 de marzo)
Miembros CIER: USD \$525.00	Miembros CIER: USD \$625.00
Miembros CIER+IVA(CR): USD \$535.50	Miembros CIER+IVA(CR): USD \$637.50
No Miembros CIER: USD \$650.00	No Miembros CIER: USD \$725.00

Incluye:

- Certificado de participación.
- Material en digital.
- Alimentación los 3 días del evento (refrigerio a.m. – p.m. y almuerzo)

FORMAS DE PAGO

- Transferencia internacional para extranjeros.
- Transferencia para nacionales de Costa Rica.
- Pago con tarjeta (solicitar la hoja de pasos a seguir).
- Pago por medio de link por PayPal (no hace falta que sea afiliado a PayPal).

INSCRIPCIONES

[CLIC ACÁ PARA INSCRIPCIONES](#)

Cindy Álvarez Cindy.alvarez@cecacier.org / WhatsApp: (+506) 7243-8598

SEDE DEL EVENTO

Hotel Marriott Panamá

Habitación sencilla deluxe - **USD\$ 137.50**

Habitación doble /una o dos camas - **USD\$ 137.50**

Incluye: Desayuno, impuestos.

Solicite el formulario de reservación al correo electrónico cindy.alvarez@cecacier.org