



LABORATORIO DE DATOS



Asociación Española de Profesores Universitarios de
Matemáticas para la Economía y la Empresa

I JORNADAS DE BIG DATA & MATEMÁTICAS

28 DE MAYO DE 2018

MADRID, ESPAÑA

El 28 de mayo de 2018 tuvieron lugar las primeras Jornadas de Big Data & Matemáticas organizadas por el Laboratorio de Datos. Estas jornadas han sido financiadas por la Asociación Española de Profesores Universitarios de Matemáticas para la Economía y la Empresa (ASEPUMA) y apoyadas por la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad CEU San Pablo, lugar donde se desarrolló el evento.

Las Jornadas fueron un éxito y suscitó el interés tanto de la comunidad científica como del entorno empresarial. Las empresas y los organismos reciben muchos datos, tanto online como offline. Además nos enfrentamos continuamente a situaciones nuevas en las que la experiencia debe dejar paso a análisis estadísticos. Ahora el reto es obtener el mayor valor posible de esos datos, porque la información que se obtiene de ellos no es obvia ni directa. El incentivo de enfrentarse y dar solución a este desafío es lo que está haciendo que evolucionen la informática, la matemática y la estadística, con la finalidad de lograr una gestión y explotación óptima de esta intensidad informativa, ya que es ahí donde se genera valor. Es lo que se conoce como ciencia de los datos (data science).

La labor más importante de un científico de datos va a ser garantizar su calidad y seguridad, porque utilizar datos incorrectos o manipulados en los análisis matemático-estadísticos lleva a tomar decisiones equivocadas cuando son extrapolados por los algoritmos.

La metodología matemático-estadística del big data permite visualizar los datos, encontrar relaciones entre las variables observadas y reducir su dimensionalidad, para hallar soluciones a cuestiones planteadas previamente relativas al diseño, fabricación y logística de los productos, así como a los servicios prestados por las empresas. Todo ello que permite la identificación de nuevas oportunidades de negocio, si a esto le añadimos el aprendizaje automático (machine learning) estaremos transformando la información en conocimiento.

Para estas jornadas se ha contado con personas de gran relevancia en diferentes ámbitos, el programa se ha estructurado para desarrollar una línea de investigación y divulgación en la que participaron investigadores de alto nivel, empresarios de reconocido prestigio, profesores involucrados en el análisis masivo de datos y alumnos con inquietudes en la matemática y el Big Data. Las ponencias desarrolladas por los expertos están disponibles en la página web de las Jornadas: <https://sites.google.com/view/bigdataymaticas/programa>

El programa definitivo fue:

Inauguración

Dra. Dña. Carmen Calderón Patier. Decana de la Facultad de Económicas y Empresariales de la Universidad CEU San Pablo.

Dr. D. Gregorio Izquierdo Llanes. Presidente del Instituto Nacional de Estadística.

Dra. Dña. Matilde Lafuente Lechuga. Presidenta de ASEPUMA.

Dr. D. Antonio Franco Rodríguez de Lázaro. Presidente del Laboratorio de Datos y Director del Departamento Interfacultativo de Matemática Aplicada y Estadística de la Universidad San Pablo CEU.

Dra. Dña. Raquel Ibar Alonso. Directora del Laboratorio de Datos.

9:30 **Conferencia Inaugural:** "Cooperating with Data Holders. Analysis of legal and practical issues of the use of Big Data for statistical purposes in Spain." Impartida por Dr. D. Gregorio Izquierdo. Presidente del Instituto Nacional de Estadística.

Panel de Honor

10:15 "Juegos Matemáticos y Ecuaciones en Derivadas Parciales." Dr. D. Juan J. Manfredi. Miembro de la Real Sociedad Noruega de Ciencias y Letras. Universidad de Pittsburgh.

11:15 "A hombros de gigantes: desde las Matemáticas al mundo real y viceversa." Dr. D. Ireneo Peral. Catedrático de Análisis Matemático. Universidad Autónoma de Madrid.

12:15 Café

12:30 "Datos y energía en el sistema eléctrico español" D. Alejandro Rodríguez Segura. Director de Expansión de Canal de Energía en Aldro Energía.

13:10 "Blockchain La nueva revolución tecnológica." D. Alejandro Dovale Padrón, Desarrollador Blockchain Grant Thornton.

13:50 Mesa redonda de expertos en investigación y empresa

D. Alejandro Dovale Padrón. Desarrollador Blockchain Grant Thornton.

D. Alejandro Rodríguez Segura. Director de Expansión de Canal de Energía en Aldro Energía.

D. Felix Gonzalo Alonso. Director General de SmartREM solutions.

D. Pablo Martín Muñoz. Ingeniero de software de CIECODE y Hacker Cívico.

Dr. D. Diego Mondéjar Ruiz. Investigador Universidad San Pablo Ceu.

Moderador: Dr. D. Alfonso Zamora Saiz.

14:30 Comida

Ponencias de investigación y docencia.

16:30 "Apuestas libres de riesgo ¿mito o minería?" Gonzalo Pérez-Seoane Torres-Cabrera. Universidad San Pablo CEU.

16:45 "Los efectos del capital sobre las infraestructuras viarias" Marta Díez Ramos. Universidad Rey Juan Carlos.

17:00 "TiPi: la herramienta para fiscalizar la respuesta política a la pobreza a golpe de dato." Pablo Martín Muñoz. Ingeniero de software de CIECODE y Hacker Cívico.

17:15 "¿Comportamiento de mis competidores?. Análisis de datos del mercado de combustibles." Dr. D. Francisco Javier Palencia González. Universidad Nacional de Educación a Distancia.

17:30 "Medidas de posición y Variables Tipificadas en el Big Data." Dr. D. Francisco Rabadán Pérez. Universidad Rey Juan Carlos.

17:45 "Minería de datos no estructurados: Web Scraping." Dr. D. Carlos Quesada González. Universidad San Pablo CEU.

18:00 "Equity Yields and Beta Term Structure. An Analysis in Time-Frequency Domain." Dr. D. Mariano González Sánchez. Universidad San Pablo CEU. Manuel Monge Moreno. Universidad San Pablo CEU. Juan M. Nave Pineda. Universidad de Castilla La Mancha.

18:15 Mesa redonda en el ámbito docente e investigador

Dr. D. Francisco Javier Martín-Pliego López. Exdecano del Colegio de Economistas.

Dra. Dña. Desamparados Lluch Tormos . Vicedecana de la Facultad de Económicas y Empresariales de la Universidad CEU San Pablo.

Juan Jesús Martos Escribano. Alumno Universidad Complutense de Madrid.

Dra. Dña. María Sánchez Martínez. Directora del Master oficial en Comunicación Multimedia de la Universidad CEU San Pablo y en colaboración con TRACOR.

Gonzalo Pérez-Seoane Torres-Cabrera. Alumno Universidad CEU San Pablo.

Moderadores: Dr. D. Carlos Quesada González y Dr. D. Lluís Hurtado Gil

19:00 Clausura de las Jornadas

Dra. Dña. Desamparados Lluch Tormos. Vicedecana de la Facultad de Económicas y Empresariales de la Universidad CEU San Pablo.

Dra. Dña. Carolina Cosculluela Martínez. Subdirectora del Laboratorio de Datos.

Dr. D. Francisco Javier Palencia González. Miembro de la junta directiva de ASEPUMA y vicepresidente del Laboratorio de Datos.

Las jornadas transcurrieron según lo previsto gracias a la organización a cargo de Carolina Cosculluela Martínez y Raquel Ibar Alonso, que contaron con un equipo dispuesto a colaborar en todo aquello en lo que fue necesario. El comité organizador estuvo coordinado por: Carolina Cosculluela Martínez y Raquel Ibar Alonso. Los colaboradores fueron: Cristina Aguirre Arrabal, Gabriela Fernández Barberis, M^a Carmen Escribano Ródenas, Antonio Franco Rodríguez de Lázaro, Lluís Hurtado Gil, Elena Inchausti Tabuena, Matilde Lafuente Lechuga, Fernando Martínez Santos, Diego Mondéjar Ruíz, Francisco Javier Palencia González, Irene Peral Walias, Fátima Pérez García, Carlos Quesada González, Sonia Rodríguez Sánchez, Alfonso Zamora Sáiz.

En las jornadas se nombró un comité científico para la evaluación de las ponencias presidido por Raquel Ibar Alonso y cuyos vocales fueron: Carolina Cosculluela Martínez, M^a Carmen Escribano Ródenas, Gabriela Fernández Barberis, Antonio Franco Rodríguez de Lázaro, M^a Carmen García Centeno, Lluís Hurtado Gil, Matilde Lafuente Lechuga, Fernando Martínez Santos, Diego Mondéjar Ruíz, Francisco Javier Palencia González, Fátima Pérez García, Carlos Quesada González, Alfonso Zamora Sáiz.

Además, se ha contado con el apoyo de diferentes asociaciones, que han contribuido a la difusión del evento:

- Sociedad Española de Matemática Aplicada (SEMA): <http://www.sema.org.es/es/i-jornada-big-data-y-matematicas>
- Real Sociedad Matemática Española (RSMA): Boletín del 6 de abril de 2018 http://www.rsme.es/pruebas/index.php?option=com_extcalendar&Itemid=&extmode=view&extid=3834
- Sociedad de Estadística e Investigación Operativa (SEIO): Noticias semanales del 11 de abril de 2018.
- Asociación de Historia de la Estadística y la Probabilidad de España (AHEPE)
- Departamento de Economía Aplicada I de la Universidad Rey Juan Carlos.
- Asociación Española de Profesores Universitarios de Matemáticas para la Economía y la Empresa (ASEPUMA)
- La Universidad CEU San Pablo.

Posteriormente, la divulgación de evento ha sido llevada a cabo por CEU Media: <https://www.youtube.com/watch?v=cr3yK1Cbem0>