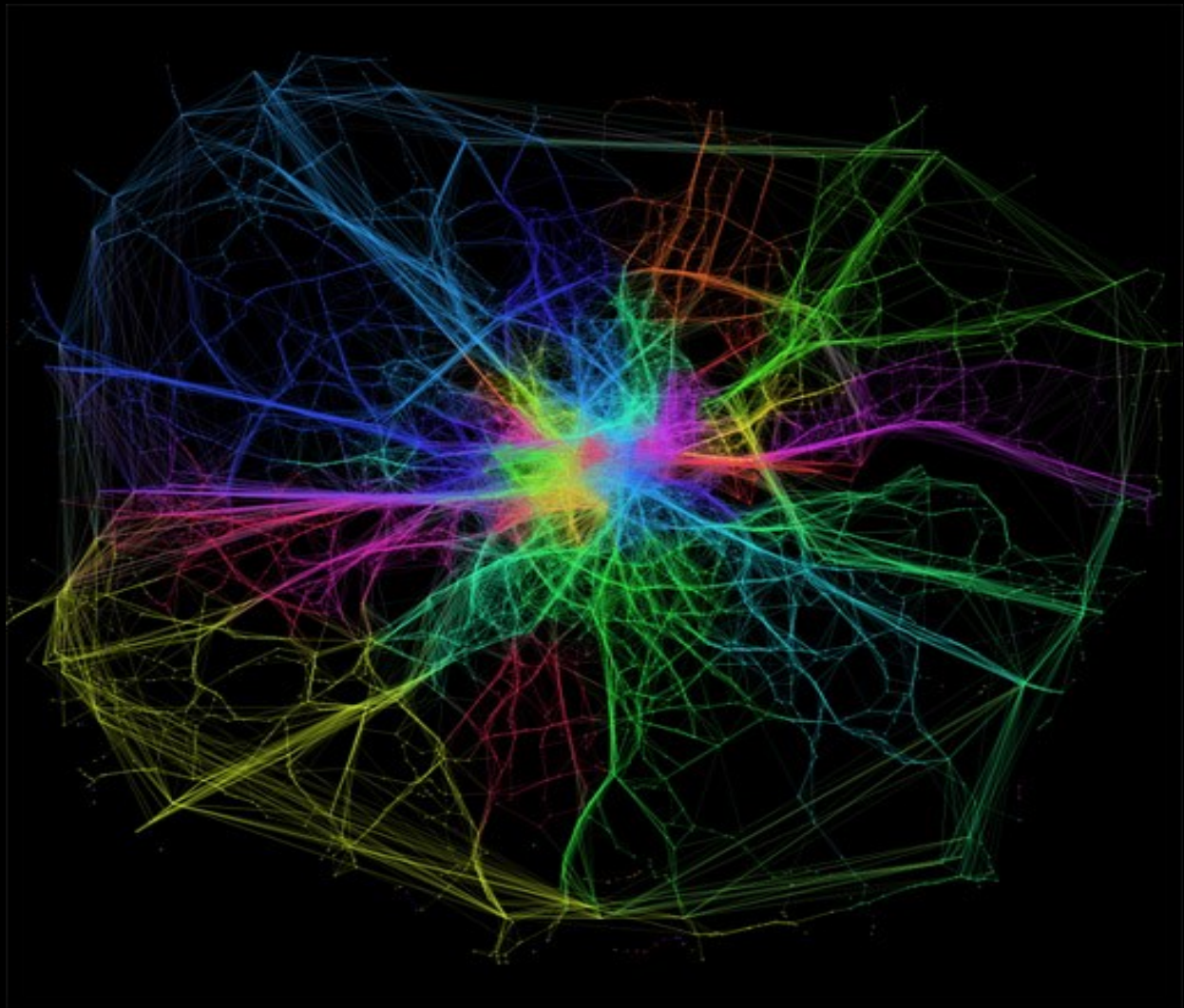


BIG DATA **PARA** **INGENIEROS CIVILES**

Escuela de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
Universidad Politécnica de Madrid
21 Y 22 DE MAYO DE 2015



Fundación Agustín de Betancourt

INTRODUCCIÓN

El curso Big Data para ingenieros civiles pretende acercar el paradigma Big Data a estudiantes de últimos cursos, recién titulados y profesionales del ámbito de la ingeniería civil, dotándoles de conocimientos sobre los fundamentos del Big Data, situando al ingeniero en un proyecto de estas características y revisando casos de aplicación a nuestra actividad.

Con 8 horas de duración presencial, está dirigido fundamentalmente a Ingenieros de Caminos e Ingenieros Civiles que quieran iniciarse en el mundo del Big Data, que es un ámbito de actuación profesional de creciente interés y demanda de empleo, donde los ingenieros civiles tienen mucho que aportar por su perfil y formación.

OBJETIVOS

El objetivo principal del curso es dotar al alumno de los fundamentos básicos del paradigma Big Data aplicado al sector de la ingeniería civil, conocer la tecnología que soporta este fenómeno en alza, revisar de manera aplicada los modelos matemático-computacionales más comúnmente utilizados y dotar de las nociones necesarias al ingeniero civil para afrontar un proyecto Big Data.

Se analizarán además diferentes casos de uso frecuente en diferentes áreas de la ingeniería, ampliando así su campo profesional de acuerdo con las necesidades actuales que demanda el sector.

PLANTEAMIENTO DEL CURSO

De carácter presencial, el curso tendrá una duración de 2 días: 21 y 22 de mayo de 2015. Las clases tendrán lugar en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la UPM de Madrid.

En horario de tarde, las clases tendrán lugar:

-Jueves: de 16,00 a 20,30 horas

-Viernes: de 16,00 a 20,30 horas

Cada tarde habrá dos SESIONES de 120 minutos cada una. Se prevé también 30 minutos de descanso entre sesiones.

CALENDARIO Y HORARIO

- ◆ **Jueves 21** de mayo de 2015. 4 horas.
- ◆ **Viernes 22** de mayo de 2015. 4 horas.
- ◆ De 16,00 a 20,30 horas. Dos sesiones cada tarde de 120 minutos y 30 minutos de descanso.

Aula 42 de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos de la UPM

CONTENIDO

- ◆ **1ª parte. Fundamentos Big Data**
 - ◆ ¿Qué es Big Data?
 - ◆ ¿Cómo funciona Big Data?
 - ◆ Ejemplos de Big Data
 - ◆ Cloud computing
 - ◆ Tecnología Hadoop y Map Reduce
 - ◆ Modelos matemáticos para Big Data
- ◆ **2ª parte. Casos de Uso en ingeniería civil**
 - ◆ El ingeniero civil en un proyecto Big Data
 - ◆ Big Data en Smart Cities
 - ◆ Big Data en logística y planificación
 - ◆ Big Data en gestión portuaria
 - ◆ Big Data en gestión de tráfico y seguridad vial
 - ◆ Big Data en aeropuertos

PROFESORES

Prof. Dr. Francisco Soler Doctor Ingeniero Informático y Licenciado en Matemáticas, Master en Transportes, Logística y Seguridad Vial. Experto en modelos de inteligencia artificial y data mining en el ámbito de la ingeniería civil. Profesor del Departamento de Matemáticas e Informática Aplicadas a la Ingeniería Civil y Naval de la E.T.S.I. de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Madrid.

Ha sido responsable de la línea de investigación de Data Mining y Machine Learning en el grupo de Investigación reconocido por la UPM Let&Go.

El Dr. Soler ha participado en más de 20 proyectos de investigación como responsable de Análisis de Datos y cuenta con más de 50 papers en el ámbito de la Ingeniería Civil, Inteligencia Artificial y Análisis de Datos.

PLANTEAMIENTO ECONÓMICO

Para garantizar la calidad del curso, el número de alumnos estará limitado a 30 alumnos como máximo. Al finalizar el curso, se hará entrega de un diploma de asistencia a todos los participantes que hayan completado el mismo.

Las condiciones de matrícula son:

- ◆ **Estudiantes de la Escuela de Caminos:** 90 euros.
- ◆ **Otros estudiantes:** 100 euros
- ◆ **Ingenieros de Caminos y Civiles en desempleo:** 100 euros.
- ◆ **Ingenieros de Caminos y Civiles en activo:** 120 euros.
- ◆ **Otros:** 150 euros.

NOTAS:

- ◆ Todos los importes incluyen IVA.
- ◆ Sólo estudiantes de último curso o máster que acrediten disponibilidad suficiente.

INFORMACIÓN Y PREINSCRIPCIONES

Información e inscripciones en la Fundación o enviando el formulario adjunto a:

alargal@fundacionabetancourt.org.

- ◆ **NOMBRE:**.....
- ◆ **MAIL:**.....
- ◆ **TELÉFONO CONTACTO:**.....
- ◆ **ESTUDIANTE (SI/NO):**.....
- ◆ **TITULACIÓN:**.....
- ◆ **SITUACIÓN LABORAL:**.....