

Sesion 1: Motivación

Carlos Ignacio Patiño (cpatinof@gmail.com)

Julio 24, 2015

Agenda

- Introducción al curso
- Encuesta a estudiantes
- Caso de estudio
- Descanso
- Introducción al pensamiento estadístico
- Data Capsule (I)

Introducción al curso

- Objetivos
- Módulos y Cronograma
- Proyecto final

El perfil del científico de datos

- Experiencia en un dominio
- Conocimiento de herramientas estadísticas
- Conocimiento de herramientas computacionales

Diagrama de Venn para el científico de datos

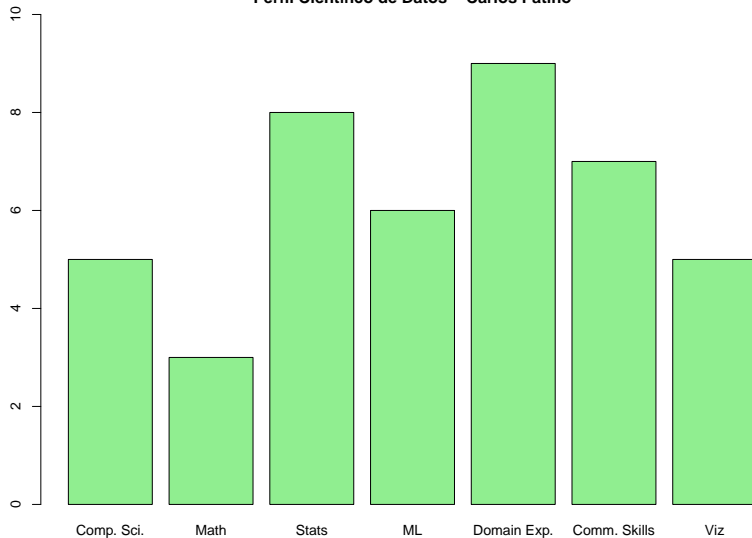
Describiendo el perfil de cada uno de nosotros

En una escala de 1 a 10 ¿cómo ubica usted su experiencia y dominio de cada uno de los siguientes aspectos? (1: Nada de experiencia ni conocimiento; 10: Experto)

- 1 Ciencias de la computación (Sistemas)
- 2 Matemáticas
- 3 Estadística
- 4 Aprendizaje de Máquinas (Machine Learning)
- 5 Experiencia puntual en su área de conocimiento (Identifíquela)
- 6 Habilidades de comunicación y presentaciones
- 7 Visualización de información
- 8 Otra (especifique cual)

Resultados (1/2)

Perfil Científico de Datos – Carlos Patiño



Resultados (2/2)

El uso de los métodos cuantitativos en la innovación social

- Actividad grupal
- Ver guía

- La estadística está en todos lados
- Día a día consumimos encuestas
- El volumen de información disponible aumenta cada vez mas
- ¿Es esta información certera? ¿Cómo saber si existen sesgos?

¿Qué es ESTADÍSTICA?

(Wikipedia) “Estadística es el estudio de la recolección, análisis, interpretación, presentación y organización de datos”

Dos pasos:

- 1 Descripción del conjunto de datos (Estadística Descriptiva)
- 2 Generación de conclusiones (Estadística Inferencial)

Elementos fundamentales

- 1 Unidad experimental
- 2 Población
- 3 Variable
- 4 Muestra
- 5 Inferencia estadística
- 6 Confianza

Tipos de datos

- Cuantitativos
- Cualitativos

- Fuente publicada
- Diseño experimental
- Encuesta
- Estudio observacional

- Se obtiene a través de un muestreo aleatorio
- Muestra aleatoria

El proceso de análisis de información

- Definición de la pregunta o hipótesis
- Recolección de información
- Limpieza de información (pre-procesamiento)
- EDA: Análisis Exploratorio de Datos
- Métodos estadísticos (aplicación)
- Visualización de resultados
- Reporte

- Actividad grupal (3 horas)
- Ver guía