

Introducción a Python y Ciencia de Datos

1. Propósitos del taller

Hoy en día el rol de análisis de datos es fundamental, reconocer en los datos, por ejemplo, tendencias, estacionalidades, pronósticos es fundamental en nuestros días.

La ciencia de datos implica métodos, procesos, aplicaciones para extraer conocimiento y entender los datos independiente de su naturaleza. La ciencia de datos agrupa varias disciplinas siendo la estadística factor basal. No obstante lo anterior y dado el avance que tecnológico que ha permitido el manejo de grandes volúmenes de datos se hace necesario contar con aplicaciones que faciliten el análisis de datos, en el contexto de los lenguajes de programación R y Python son una prueba de ello.

2. Participantes

El programa está diseñado para alumnos de 3ero y 4to medio.

3. Objetivos del taller

A través de Python se busca entregar las herramientas básicas que permitan a los estudiantes realizar programas de mediana complejidad en el lenguaje y a partir de éstos adquirir conocimiento a partir del tratamiento de datos.

4. Contenidos del taller

El programa está estructurado en 3 módulos, los contenidos son los siguientes:

Módulo 1: **Introducción a la programación en PYTHON**

Módulo 2: **Programación en PYTHON (estructuras de control, ciclos, funciones)**

Módulo 3: **Programación Orientada o Objetos**
Manejo de repositorios en Python (Planillas Excel y bases de datos)

Módulo 4: **R y Python en ciencia de datos**

5. Metodología

El programa considera una metodología de aprendizaje interactiva, apoyándose en la experiencia de los participantes.

La primera sesión será en su primera parte conceptual y la segunda parte será práctica de modo que el alumno pueda utilizar las distintas herramientas, con ejercicios de modelamiento y análisis.

6. Relator

Juan José Duarte Lange.

Ingeniero Civil Informático, Universidad de Santiago. Magister en Control de Gestión y MBA Universidad de Chile, Doctorando en Administración. Actualmente se desempeña como profesor de la Escuela de Informática y Telecomunicaciones de la Universidad Diego Portales y es consultor y socio de la empresa Inewen Ltda., la cual se dedica a soluciones de control de gestión, inteligencia de negocios y minería de datos.