

Lenguaje de Programación R - Un Enfoque al Análisis Estadístico

Código: PROG-005

Propuesta de Valor: DESARROLLO - PROGRAMACIÓN - METODOLOGÍAS

Duración: 20 Horas



R es un entorno y lenguaje de programación con un enfoque al análisis estadístico.

Se trata de uno de los lenguajes de programación más utilizados en investigación por la comunidad estadística; siendo además muy popular en el campo de la minería de datos, la investigación biomédica, la bioinformática y las matemáticas financieras.

Este curso proporcionará las bases del lenguaje de programación estadística R, la lengua franca de la estadística, el cual permitirá escribir programas que lean, manipulen y analicen datos cuantitativos. Se explicará la instalación del lenguaje; también se verá una introducción a los sistemas base de gráficos y al paquete para graficar ggplot2, para visualizar estos datos.

Además también se abordará la utilización de uno de los IDEs más populares entre la comunidad de usuarios de R, llamado RStudio.



AUDIENCIA

- Este curso está dirigido a estudiantes y profesionales que tienen interés en poder utilizar esta herramienta, para leer, manipular, analizar y graficar datos.
- Este curso busca introducir en el lenguaje de programación estadística R, un lenguaje computacional diseñado para el análisis estadístico de datos.



PRE REQUISITOS

- Interés en adquirir los conocimientos en la herramienta R.



OBJETIVOS

Al finalizar el curso, el participante será capaz de:

- Utilizar el lenguaje de programación R con el fin de manipular datos, generar análisis estadísticos y representación gráfica, a través del procesamiento de datos cuantitativos.



CERTIFICACIÓN DISPONIBLE

- Certificado emitido por COGNOS.



CONTENIDO

1. CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN AL LENGUAJE R

- 1.1. PASOS INICIALES
- 1.2. TIPOS DE DATOS DISPONIBLES
- 1.3. OPERACIONES BÁSICAS
- 1.4. R COMMANDER

2. CAPÍTULO 2: VECTORES EN LENGUAJE R

- 2.1. CREACIÓN DE VECTORES
- 2.2. NOMBRAMIENTO DE VECTORES
- 2.3. SELECCIÓN EN VECTORES
- 2.4. OPERACIONES ARITMÉTICAS CON VECTORES

3. CAPÍTULO 3: MATRICES EN EL LENGUAJE R

- 3.1. CREACIÓN DE MATRICES
- 3.2. OPERACIONES BÁSICAS CON MATRICES
- 3.3. RBIND Y CBIND

4. CAPÍTULO 4: FACTORES EN EL LENGUAJE R

- 4.1. CREACIÓN DE DATOS CATEGÓRICOS CON FACTORES EN R
- 4.2. COMPARACIÓN DE DATOS CON FACTORES EN R
- 4.3. COERCIÓN DE FACTORES
- 4.4. ORDENAMIENTO DE NIVELES DE UN FACTOR

5. CAPÍTULO 5: MARCOS DE DATOS EN EL LENGUAJE R

- 5.1. INTRODUCCIÓN A MARCOS DE DATOS
- 5.2. OPERACIONES BÁSICAS CON MARCOS DE DATOS
- 5.3. ACCESO A VARIABLES EN UN MARCO DE DATOS
- 5.4. COMANDOS ATTACH Y DETACH
- 5.5. COMBINACIÓN Y ORDENAMIENTO DE MARCOS DE DATOS

6. CAPÍTULO 6: LISTAS EN EL LENGUAJE R

- 6.1. CREACIÓN DE LISTAS EN R
- 6.2. ACCEDIENDO A LOS OBJETOS DE LA LISTA EN R
- 6.3. FUNCIONES SOBRE LISTAS EN R

7. CAPÍTULO 7: GRÁFICOS EN EL LENGUAJE R

7.1. INTRODUCCIÓN A LOS GRÁFICOS CON R

7.2. OPERACIONES BÁSICAS

7.3. FUNCIONES GRAFICAS DE ALTO NIVEL

7.4. FUNCIONES GRAFICAS DE BAJO NIVEL

7.5. FUNCIONES DE LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS

★ BENEFICIOS

- Al finalizar el curso tendrás la capacidad y los conocimientos para utilizar el entorno R, utilizar este lenguaje de programación para análisis estadístico.