

**Nombre del Curso: Curso Análisis Estadístico con "R"**

**INFORMACION DEL CURSO**

<b>Introducción:</b>	R es un lenguaje y entorno de programación para análisis estadístico y gráfico. Se trata de un proyecto de software libre, resultado de la implementación GNU del premiado lenguaje S. R y S-Plus -versión comercial de S- son, probablemente, los dos lenguajes más utilizados en investigación por la comunidad estadística, siendo además muy populares en el campo de la investigación biomédica, la bioinformática y las matemáticas financieras. A esto contribuye la posibilidad de cargar diferentes bibliotecas
<b>Dirigido a:</b>	El curso está dirigido a profesionales, docentes, e investigadores, que requieran en su trabajo Métodos Estadísticos y Herramientas con R
<b>Objetivo general:</b>	Al finalizar el curso el participante estará en capacidad de manejar conceptos, herramientas estadísticas así como los aspectos principales del funcionamiento de R.

**CONTENIDO DEL CURSO**

<p><b>Capítulo 1: Introducción a R</b></p> <p>El Objetivo es conocer el funcionamiento general del R su historia, al igual se presentaran funciones esenciales para el manejo del R.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionamiento de R</li> <li>• Creación de Objetos en Memoria</li> <li>• Manejo de la Ayuda</li> </ul>
<p><b>Capítulo 2: Manejo de datos</b></p> <p>Se trabaja con las diferentes funciones generales para el manejo de datos, su creación y su interacción. De esta misma manera se presenta como trabajar con objetos que es una parte esencial para el manejo de operaciones con el R.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importando datos a R</li> <li>• Exportar Datos</li> <li>• Generación de datos</li> <li>• Construcción de Variables</li> <li>• Operaciones con variable y entre variables</li> <li>• Construcción de Objetos             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vectores</li> <li>○ Factores</li> <li>○ Matriz</li> </ul> </li> </ul>

- Marcos de datos
- Listas
- Conversión de Objetos
- Editor de datos
- Operaciones con matrices

### Capítulo 3: Funciones Graficas

En esta parte del curso se aprenderá a trabajar con las diferentes opciones graficas básicas que tiene el R para editar un gráfico y obtener un gráfico personalizado.

- Crear un grafico
- Gráficos de densidad e Histogramas
- Gráficos de dispersión y punto
- Gráficos de barras
- Pie
- Boxplot
- Gráficos interactivos
- Gráficos en la web

### Capítulo 4: Introducción al análisis estadístico con R - Funciones básicas

Se presentan algunas de las técnicas estadísticas utilizadas en el ámbito profesional.

#### ESTADISTICA DESCRIPTIVA UNIVARIADA

- Análisis de Frecuencia
- Análisis Exploratorio
- Tablas de Contingencia.
- Análisis de Varianza.

#### DESCRIBIR RELACIONES ENTRE MULTIPLES VARIABLES

- Probabilidad y estadística inferencial
- Tablas de contingencia – chi cuadrado
- Pruebas T para muestras independientes y relacionadas - Comparación de medias
- Procedimiento ANOVA de uno y dos factores
- Introducción a los procedimientos de regresión y correlación, gráficos de dispersión y estadísticos bivariados

<b>Metodología:</b>	El Profesor se convierte en un facilitador y las clases se desarrollan sobre la base de discusiones, resolución de casos y participación activa.  <u>Cada alumno dispondrá de un computador para sus practicas.</u>
---------------------	---

<b>Materiales:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material de apoyo</li> <li>• Certificado de asistencia al curso</li> </ul>
--------------------	---

<b>Duración:</b>	16 horas
------------------	----------

