

1. Quiénes somos ?

Source Stat Lab (SSL) es una empresa Ecuatoriana con sede en Quito especializada en fomentar el avance del conocimiento, misma que presta sus servicios de entrenamiento y capacitación en el lenguaje de programación R para profesionales en todas sus verticales (investigación, docencia, empresarial). SSL brinda capacitación, reportería y consultoría estadística/matemática con el uso de herramientas de software libre como: R, RStudio, R Analytic Flow & LaTeX a empresas globales y locales, así como instituciones públicas.

2. Historia

SSL nació en Septiembre 2014 con el propósito de dar servicio y asesoramiento en investigaciones aplicadas que requieran de estudios estadísticos/matemáticos asociados a las mismas.

3. Objetivos

Entre los objetivos de SSL se encuentran:

- Potenciar las actividades relacionadas con la Estadística que se llevan a cabo en varias universidades Ecuatorianas, así como ofrecer asesoramiento estadístico tanto a grupos de investigación como a particulares y empresas. Dicho asesoramiento se complementa con cursos de formación adaptados a las necesidades y requerimientos del usuario.
- Fomentar el uso del software estadístico R en actividades académicas, profesionales e investigación.

4. Cursos

Durante los últimos años, las nuevas tecnologías han permitido generar, almacenar y difundir grandes cantidades de información. Para poder extraer conocimiento y generar valor, hacen falta herramientas analíticas.

Dado que la estadística es la herramienta determinante para la toma de decisiones y la obtención de conocimiento, SSL ofrece los siguientes cursos:

- R Nivel Básico
- R Nivel Intermedio
- R Nivel Avanzado
- Gráficos con ggplot2
- Interfaces Web con Shiny
- Reportería Dinámica

R nivel Intermedio

Descripción:

El curso R nivel Intermedio tiene dos propósitos principales:

1. Proporcionar al estudiante las principales herramientas de R utilizadas en la manipulación, tratamiento y depuración de la información de un conjunto de datos determinado.
2. Mostrar al estudiante la forma de como optimizar sus líneas de código tanto en tiempo de ejecución como en apariencia (códigos más compactos).

Está dirigido a usuarios con un conocimiento básico de R. Se analiza a detalle una enorme gama de R-funciones que resumen algoritmos muy empleados en la práctica, las mismas que permiten acelerar el tiempo de ejecución de ciertas líneas de código y principalmente evitar malgastar el tiempo generando enormes códigos que en R ya se encuentran implementados y de una forma mucho más eficiente.

Uno de los temas a tratarse en este curso comprendende una herramienta muy empleada, la cual consiste en aplicar una misma función estadística a distintos objetos (vector, matriz, data frames, etc) evitando usar los típicos lazos iterativos **for**, **while**, **etc** que por lo general resultan ser poco eficientes.

Duración:

20 Hrs.

Requisitos:

R nivel Básico.

Contenidos del curso:

1. Manipulación y depuración de bases de datos
 - 1.1 Unión de objetos y estructuras
 - 1.2 Unión de bases de datos por columnas comunes
 - 1.3 Valores perdidos y recodificación
 - 1.4 Filtrado y ordenamiento de bases de datos
 - 1.5 Discretización de data continua

- 1.6 Muestras aleatorias
- 2. Aplicación de una función a cada elemento de un objeto
 - 2.1 Aplicación de una función a una matriz o arreglo.
 - 2.2 Aplicación de una función a una lista, data frame, vector.
 - 2.3 `mapply()` la versión multivariante de `sapply()`
 - 2.4 Aplicación de una función a subgrupos de un vector.
 - 2.5 Aplicación de una función a subgrupos de un data frame.
- 3. Funciones vectoriales
 - 3.1 Funciones Vectoriales más utilizadas.
 - 3.2 Creación de Funciones Vectoriales.
- 4. R-Funciones brillantes
 - 4.1 Funciones lógicas.
 - 4.1 Funciones matemáticas.
 - 4.1 Resúmenes escalares.
 - 4.1 Resúmenes Vectoriales.
 - 4.1 Buscando valores específicos en un objeto.
 - 4.1 Eliminación de registros duplicados.