



Instructor Info —



Wencheng Lau-Medrano



Hrs oficina: Sab & Dom 5-6pm



<http://www.cousteau-group.com>



luis.laum@gmail.com

Curso Info —



Por confirmar - 5 días



4 horas académicas



Zoom

Importancia —

En el día a día de un profesional o investigador, es bien sabido que la mayor parte del tiempo de trabajo invertido en un proyecto se relaciona a la lectura, filtrado y preprocesamiento de la información de entrada. Dentro del ámbito del manejo de información, R dispone de una amplia variedad de herramientas para la lectura, preprocesamiento y análisis de información a partir de archivos en múltiples formatos. En este curso, el participante conocerá los principales conceptos ligados al manejo de datos en R, así como el desarrollo de sus propias rutinas para la validación de tablas de datos.

AlwaysR, Módulo II: Manejo de datos

Descripción

Este módulo está orientado a profesionales con experiencia previa en R que quieran afianzarse en su aplicación en labores de filtrado de bases de datos, extracción de subconjuntos de información, validación de variables y combinación de tablas.

Objetivos de aprendizaje

- Aprender los conceptos ligados al manejo tablas de datos en R.
- Comprender y ejecutar las principales funciones para el manejo de tablas de datos, así como aplicaciones de interrelación entre tablas.

Material

- Una computadora portátil por participante (Windows, MacOS, Linux).
- Software R y RStudio (los instaladores y manuales de instalación se brindarán durante el curso).

Prerrequisitos

Este módulo requiere un conocimiento de conceptos previos en R tales como: creación e indexación en vectores, matrices, arreglos y *data frames*, bucles y condicionales.

Certificación

Se dará certificación de aprobación a los participantes que lo requieran, para lo cual, deberán cumplir con las asignaciones brindadas durante el curso y al final de éste. La asignación final consistirá en un proyecto personal en donde el alumno resuelva un problema de su ámbito de desarrollo profesional, aplicando los conceptos aprendidos durante las sesiones.

Sistema de calificación

| | |
|-----|-------------------------------------|
| 10% | Participación durante el curso. |
| 30% | Asignaciones durante el curso. |
| 60% | Asignación final: Proyecto personal |

A = 90-100; B = 80-89.9; C = 70-79.9; D = 60-69.9; F < 60. La calificación mínima para aprobar es C.

Contenido

| | |
|-------|--|
| Día 1 | Teoría: Introducción al manejo de datos en R. Lab: Funciones de búsqueda en vectores, matrices y <i>data frames</i> . Manejo de fechas y cadenas de caracteres (<i>Text processing</i>). |
| Día 2 | Teoría: Conceptos previos para el filtrado y ordenamiento de datos. Lab: Filtrado y ordenamiento de datos. Funciones de reestructuración de tablas (matrices y <i>data frames</i>) y arreglos. |
| Día 3 | Teoría: Conceptos para la aplicación de validación de datos en R. Lab: Manejo de datos usando bucles y condicionales. Creación de algoritmos para validación de información. |
| Día 4 | Teoría: Definición esquemática del <i>data merging</i> , <i>data grouping</i> y <i>data combining</i> . Lab: Funciones de agrupación y ejecución de comandos por grupos (<i>apply family</i>). Introducción al paquete <i>dplyr</i> . |
| Día 5 | Lab: Puesta en práctica de los conceptos aprendidos. Análisis con información de los participantes. |

Política de asignaciones

Los alumnos que requieran la certificación deberán completar las asignaciones antes de la fecha límite. Las asignaciones entregadas fuera de los plazos establecidos (sin aviso previo al profesor principal) serán calificadas con un menor puntaje.

Declaración de diversidad e inclusión

Consideramos que este curso es un lugar donde será tratado con respeto y damos la bienvenida a personas de todas las edades, antecedentes, creencias, etnias, géneros, identidades de género, expresiones de género, orígenes nacionales, afiliaciones religiosas, orientaciones sexuales, capacidad y otras diferencias visibles y no visibles. Se espera que todos los miembros de esta clase contribuyan a un entorno respetuoso, acogedor e inclusivo para todos los demás miembros de la clase.

Integridad académica

El Código de Integridad Académica es central para los ideales de este curso. Esperamos que los alumnos tomen conocimiento del código (www.cousteau-group.com/academicintegrity) antes del inicio de las clases y, además, reconozcan que su trabajo en el curso debe ser de su propiedad y que represente el tiempo y esfuerzo invertido en el aprendizaje de los temas enseñados. El instructor puede denegar la certificación a los estudiantes que violen el código en mención.