

SYLLABUS CURSO
ANÁLISIS DE DATOS E INVESTIGACIÓN REPRODUCIBLE CON R PARA BIOCIENCIAS
1ra versión
15 - 31 enero 2022

DESCRIPCIÓN DEL CURSP

Nombre: Curso Análisis de Datos con R para biociencias
Resolución: 299/2021
<p>Pre-requisitos:</p> <p>Estadística: curso aprobado de nivel universitario.</p> <p>Programación básica con R: Deseable pero no excluyente. Los alumnos sin experiencia previa en programación con R deben considerar 2 horas de estudio y autoaprendizaje adicional por día para poder alcanzar una comprensión avanzada de los objetivos de aprendizaje del curso.</p> <p>Inglés: Los software R, Rstudio, Rmarkdown y todas las librerías de análisis estadístico que se usarán en el curso solo están disponibles en inglés. Alumnos sin competencias de lectura en inglés no deberían tomar el curso.</p>
Período Lectivo/año: Verano / 2022
Horas sincrónicas: 20
Horas asincrónicas: 10
Total: 30 horas
Nombre profesor encargado: José Gallardo Matus
Email: jose.gallardo@pucv.cl

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

14 enero 2022: Presentación del curso, Bienvenida a los alumnos. Revisión de programa del curso. Recursos de aprendizaje y comunicación. Genera un reporte dinámico usando R-markdown.

CLASE	Fecha	Temario	Contenido o Actividades desarrolladas por el estudiante	Profesor
1	17 enero	Programación con R	Escribe códigos de programación con R, elabora y manipula objetos	José Gallardo
2	18 enero	Variables aleatorias	Clasifica datos y variables aleatorias cuantitativas y categóricas	María Angélica Rueda
3	19 enero	Análisis exploratorio de datos	Visualiza y explora datos con ggplot2	José Gallardo
4	20 enero	Análisis exploratorio de datos	Manipula y explora datos con dplyr.	María Angélica Rueda
5	21 enero	Introducción Pruebas de hipótesis	Aplica pruebas paramétricas y no paramétricas para el análisis de datos	José Gallardo
6	24 enero	Programación con Rmarkdown	Elabora reportes dinámicos con Rmarkdown	José Gallardo
7	25 enero	Introducción modelos lineales	Realiza regresión lineal simple y evalúa supuestos	María Angélica Rueda
8	26 enero	Introducción modelos lineales	Realiza regresión lineal múltiple y evalúa supuestos	José Gallardo
9	27 enero	Introducción modelos generalizados	Realiza regresión logística	María Angélica Rueda
10	28 enero	Análisis de sobrevivencia	Realiza análisis de sobrevivencia, calcula probabilidad de kaplan – meier y aplica test estadístico no paramétrico Log rank test.	José Gallardo