

Curso intensivo Análisis de datos con R para Biociencias

Presentación Curso

Dr. José Gallardo Matus y Dra. María Angélica Rueda.
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

14 January 2022

PLAN DE LA CLASE

- ▶ Palabras de Bienvenida.
- ▶ Revisión del Programa del curso.
- ▶ Revisión de recursos de comunicación y aprendizaje.
- ▶ Lectura condiciones AEA abierta.
- ▶ Presentación de los participantes.

PROFESORES

Dr. José Gallardo

jose.gallardo@pucv.cl

Profesor de genética y genómica aplicada

Biólogo marino

Doctor en Ciencias

Dr. María Angélica Rueda

maria.rueda.c@pucv.cl

Investigadora Postdoctoral

Licenciada en Matemáticas

Doctor en Ciencias Agropecuarias

PERFIL DEL PARTICIPANTE Y OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Perfil del participante

Estudiantes, profesionales o graduados de Biología, Biología Marina, Bioquímica, Biotecnología, Microbiología y áreas afines a los recursos biológicos como la agronomía, la acuicultura, las ciencias veterinarias u otras.

Objetivos de aprendizaje

Al final de curso los alumnos deben ser capaces de:

- ▶ Realizar análisis de datos de biociencias usando el lenguaje de programación R.
- ▶ Realizar reportes dinámicos de calidad profesional con Rmarkdown.

REQUISITOS

- ▶ **Estadística:** curso aprobado de nivel universitario.
- ▶ **Inglés:** Los softwares 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.
- ▶ **Programación básica con R:** Deseable pero no es 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.

CONTENIDOS

- ▶ **UNIDAD 1. Investigación reproducible y análisis exploratorio de datos.**

Palabras clave: R, Rstudio, Rmarkdown, variables aleatorias, distribución de probabilidad, análisis exploratorio de datos.

- ▶ **UNIDAD 2. Inferencia estadística.**

Palabras clave: Parámetro, estadístico, correlación, inferencia estadística, contraste de hipótesis.

- ▶ **UNIDAD 3. Modelos lineales y análisis de supervivencia.**

Palabras clave: Regresión lineal, regresión lineal múltiple, regresión logística y análisis de supervivencia.

CONDICIONES DE OPERACIÓN

- ▶ **Nombre de la actividad de extensión académica:**
CURSO INTENSIVO ANÁLISIS DE DATOS CON R E
INVESTIGACIÓN REPRODUCIBLE PARA BIOCENCIAS.
- ▶ **Resolución:**
299/2021.
- ▶ **Fecha de ejecución:**
INICIO: 15/01/2022
TÉRMINO: 28/01/2021
- ▶ **Consultas, sugerencias y reclamos del curso:**
acuicultura@pucv.cl
oct@pucv.cl

RECURSOS DE APRENDIZAJE Y COMUNICACIÓN

- ▶ **Repositorio:** Todo el material disponible en Google Drive.
- ▶ **Comunicación:** Foro de preguntas por SLACK.
- ▶ **Material docente:** Diapositivas de clases, videos, guías de aprendizaje y códigos de programación para el análisis de datos con R.
- ▶ **Rstudio:** Acceso a Rstudio.cloud por 1 meses.

CERTIFICADO DE ASISTENCIA

Se entregará certificación de asistencia del curso a los alumnos que cumplan los siguientes requisitos:

Asistencia a clases: 80%, 8 de 10 clases.

Tareas: Realización satisfactoria del 80% de las tareas del curso 1 tarea por día (8 de 10).

PRESENTACIÓN DE LOS PARTICIPANTES

