

Elaboró: Fabio Suzart de Albuquerque y Patricia Zarazúa V.
 Fecha de elaboración: marzo de 2018

Programa de estudio de la materia:		INTRODUCCIÓN AL LENGUAJE R			
CLAVE:	IC981	ÁREA DE FORMACIÓN	Básica Común	TIPO:	Curso Básico
DEPARTAMENTO		Botánica y Zoología	NIVEL:		Maestría
Horas semana Conducción Docente	4 Curso básico	Horas semana trabajo individual	2		HORAS TOTALES: Curso básico 96
CRÉDITOS:	Curso básico 6	Prerequisitos sugeridos:			

PRESENTACIÓN DEL CURSO

El lenguaje R es una herramienta muy eficiente en el análisis estadístico de datos ambientales. Su utilidad radica en la facilidad para crear rutinas especializadas así como el tener acceso gratuito a rutinas básicas ya elaboradas para el análisis estadístico. La aplicación estadística con R es muy amplia lo que permite mayor interés en su utilización.

OBJETIVO GENERAL

Capacitar al alumno en el manejo y aplicación de comandos estadísticos utilizando el lenguaje R

OBJETIVOS PARTICULARES

Capacitar al alumno en técnicas estadísticas univariada y multivariadas paramétricas y no paramétricas, haciendo uso del lenguaje R

PERFIL DE EGRESO

El alumno sabrá generar comandos básico en R
 El alumno tendrá la capacidad de seleccionar el proceso estadístico más adecuado a sus datos.
 El alumno tendrá la capacidad de interpretar los resultados emitidos en el proceso de comandos de R.

COMPETENCIAS PROFESIONALES

El alumno tendrá los conocimientos sobre análisis estadístico utilizando el lenguaje R.
 El alumno tendrá las habilidades del manejo del lenguaje R.

METODOLOGÍA DEL CURSO (modalidad el proceso enseñanza aprendizaje)

El curso se impartirá de manera intensiva mediante clases teóricas, prácticas, lecturas y actividades extraclase

CRITERIOS DE EVALUACIÓN (a criterio del profesor)

Exámenes	30%
Talleres de práctica	30%
Actividades extraclase	30%

Lecturas	10%
TOTAL	100%

CONTENIDOS TEMÁTICOS

- Tema 1 – Introduction to R
- Tema 2 – Comparing groups: Student's t-test
- Tema 3 - Comparing groups: Analysis of Variance
- Tema 4 – Non-parametrics test
- Tema 5 – Comparisons using estimates and intervals
- Tema 6 – Linear regression
- Tema 7 – Analysis of Covariance (ANCOVA)
- Tema 8 – Generalized Linear Models
- Tema 9 – Multivariate analyses.

BIBLIOGRAFÍA

1. An introduction to statistical learning: with applications in R. 2017. James G., Witten D., Hastie T., Tibshirani R. Springer.
2. R for data science: import, tidy, transform, visualize, and model data. 2017. Wickham H., Golemund G. O'Reilly.
3. Programando con R: programación estadística. 2017. Eduardo Tino Rodríguez. E-Book Kindle.