

INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN ESTADÍSTICA EN R

Profesora: Paola Vázquez Castillo

PhD Research Fellow de la Universidad del Sur de Dinamarca (SDU-CPOP)

1. Objetivo

El objetivo de este curso es exponer a los participantes al lenguaje de programación R, uno de los lenguajes de programación más utilizados para el análisis estadístico de datos, estadística y otras ciencias cuantitativas. Los estudiantes analizarán datos de diferentes disciplinas (salud, población, economía, entre otras) y aprenderán comandos básicos, desde la instalación hasta estadística descriptiva. Para el final del curso los estudiantes serán capaces de utilizar herramientas de programación, describir y visualizar información.

2. Estructura del curso

El curso tendrá una duración total de 15 horas. Se desarrollará en cinco sesiones sabatinas con una duración de tres horas cada una, de 9:00 a 12:00 horas. Las sesiones se dividen en tres bloques de 45 minutos, con dos descansos de 15 minutos. Los primeros dos bloques se enfocarán en aprender los comandos para programar en R y en el tercer bloque los participantes trabajarán por su cuenta en un ejercicio que será resuelto hacia el final de la clase. La clase será impartida de manera virtual.

3. Contenido

1. 08 octubre 2022: Fundamentos básicos y estructuras de datos
2. 15 octubre 2022: Funciones, condiciones y ciclos
3. 22 octubre 2022: Paquetes y Tidyverse
4. 29 octubre 2022: Estadística descriptiva
5. 05 noviembre 2022: Estadística inferencial

4. Material de apoyo

Durante el curso se entregará a los estudiantes el código de cada sesión y una explicación de este, y se les sugerirá bibliografía relacionada a cada tema.

5. Requerimientos previos

Dado que se trata de un curso introductorio, no es necesario tener conocimientos de programación. Todos los conceptos se introducirán desde el nivel más básico. Sin embargo, es recomendable que los alumnos hayan cursado un curso básico de estadística (incluso de nivel de bachillerato).

6. Evaluación

El último día de clase se entregará un ejercicio a los estudiantes que deberá ser entregado dentro de las dos horas siguientes junto con el código necesario para producir los resultados. Los estudiantes pueden utilizar tanto las notas de clase como internet para solucionar el examen. Se entregará retroalimentación del ejercicio la semana siguiente, así como una evaluación cuantitativa en una escala del 0 al 10.

7. Proceso de inscripción

El curso no tiene costo, pero tiene un cupo máximo de 20 personas. Está abierto a estudiantes (licenciatura, maestría o doctorado) y becarios de investigación activos adscritos a cualquiera de los centros de estudios de El Colegio de México. Para ser aceptado, es necesario enviar la siguiente información al correo electrónico migdep@colmex.mx, a más tardar el día 25 septiembre 2022:

- Carta de motivos (de máximo una cuartilla) que describa cómo este curso puede ser útil en sus labores de investigación o en su formación académica, así como la experiencia previa que tengan en programación.
- Comprobante de adscripción a un programa académico de El Colegio o de participación como becario de investigación.

Los solicitantes serán informados sobre la aceptación al curso a más tardar el día 30 septiembre 2022. En caso de ser aceptado y no poder asistir, es necesario que se informe de la baja a la profesora del curso (pavaz@sdu.dk) para dar oportunidad a estudiantes en la lista de espera de tomar el lugar.

Para cualquier duda sobre el curso o el proceso de inscripción, es necesario contactar directamente a la profesora del curso (Paola Vázquez Castillo, pavaz@sdu.dk).