



FACULTAD: INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA

CARRERA: SOFTWARE

**GUÍA DE PRÁCTICAS DE LABORATORIOS,
TALLERES Y CENTROS DE SIMULACIÓN**


ASIGNATURA: GESTIÓN DE PROYECTOS DE SOFTWARE

CÓDIGO ASIGNATURA: SOFIP40

AMBIENTES DE APRENDIZAJE PRACTICO:

* Laboratorio de Programación

3 ABRIL - 16 AGOSTO 2023

APROBADO POR:	 <small>Firmado electrónicamente por:</small> PATRICIO RENE MORENO COSTALES
	COORDINADOR DE CARRERA SOFTWARE

PRÁCTICA No. 2

ESTIMACIÓN DE ESFUERZO

FECHA: 2023-06-10

AMBIENTE DE APRENDIZAJE PRACTICO:

Laboratorio de Programación

INTEGRANTES:

- 6901 - Alexis Rivera
- 6767 - Alex Camacho
- 6860 - Fatima Bedón
- 6763 - Bryan Arévalo
- 6915 - Erika Villavicencio

1. OBJETIVO

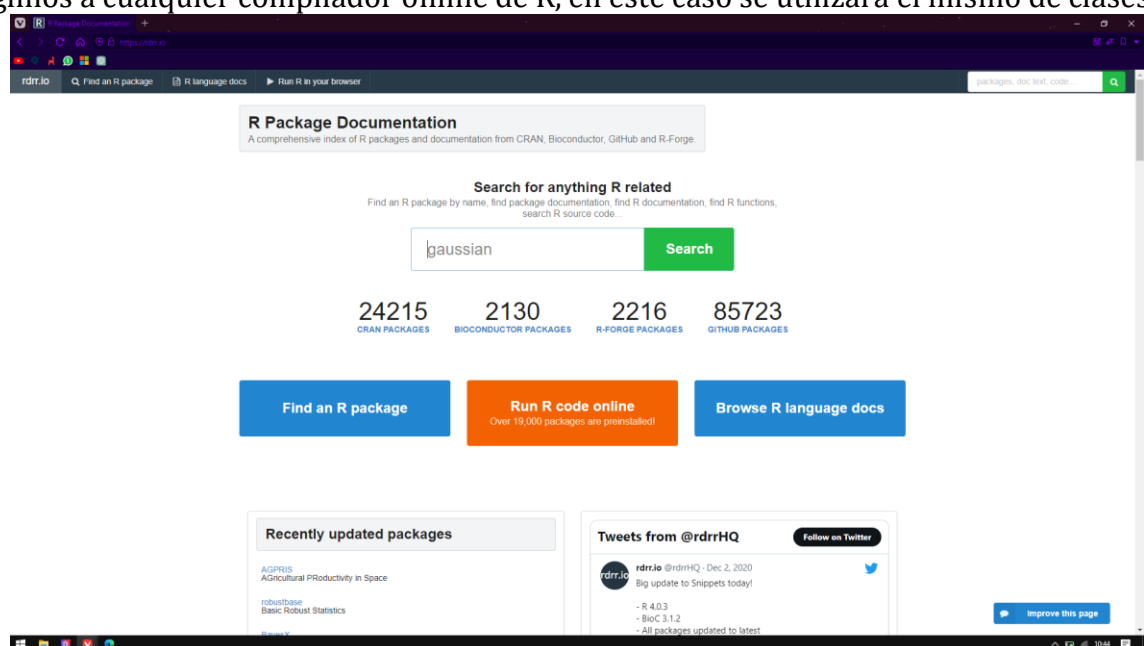
Utilizar una simulación Montecarlo con el fin de calcular la probabilidad de finalización de un proyecto software en una semana en particular.

2. INSTRUCCIONES

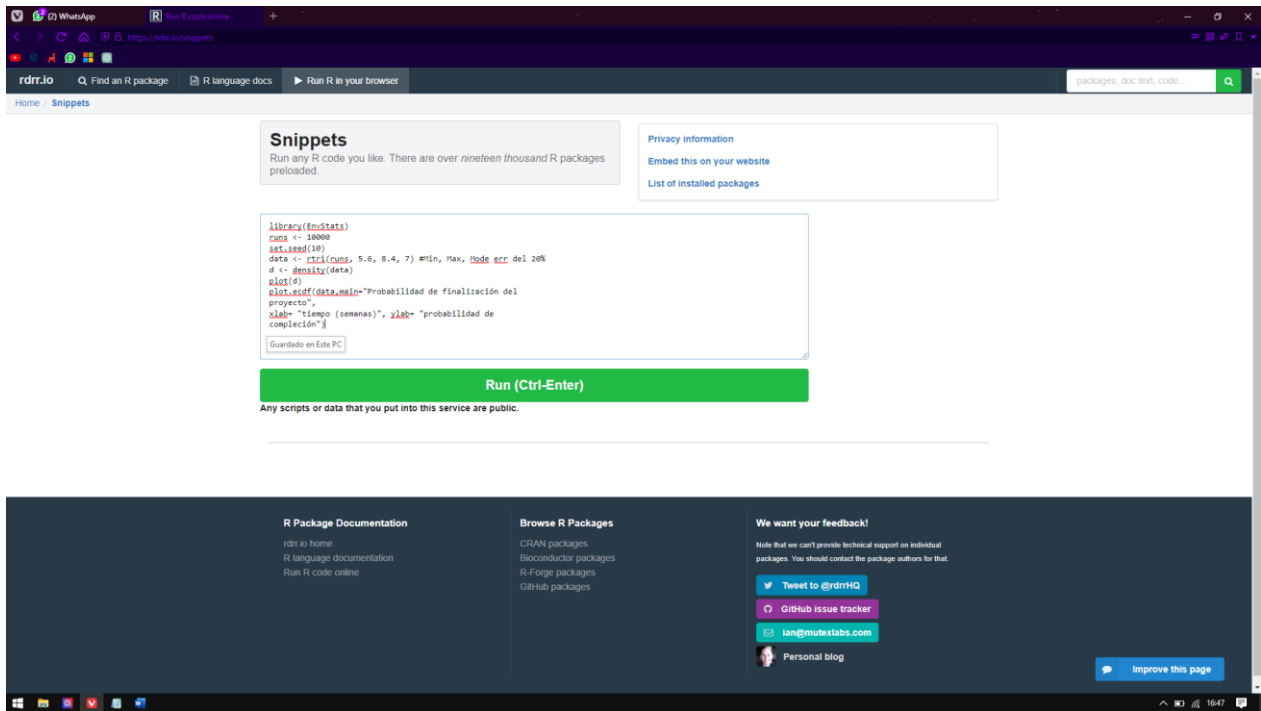
Tomando como referencia la información de su proyecto, realice una simulación de Montecarlo.

3. PROCEDIMIENTO

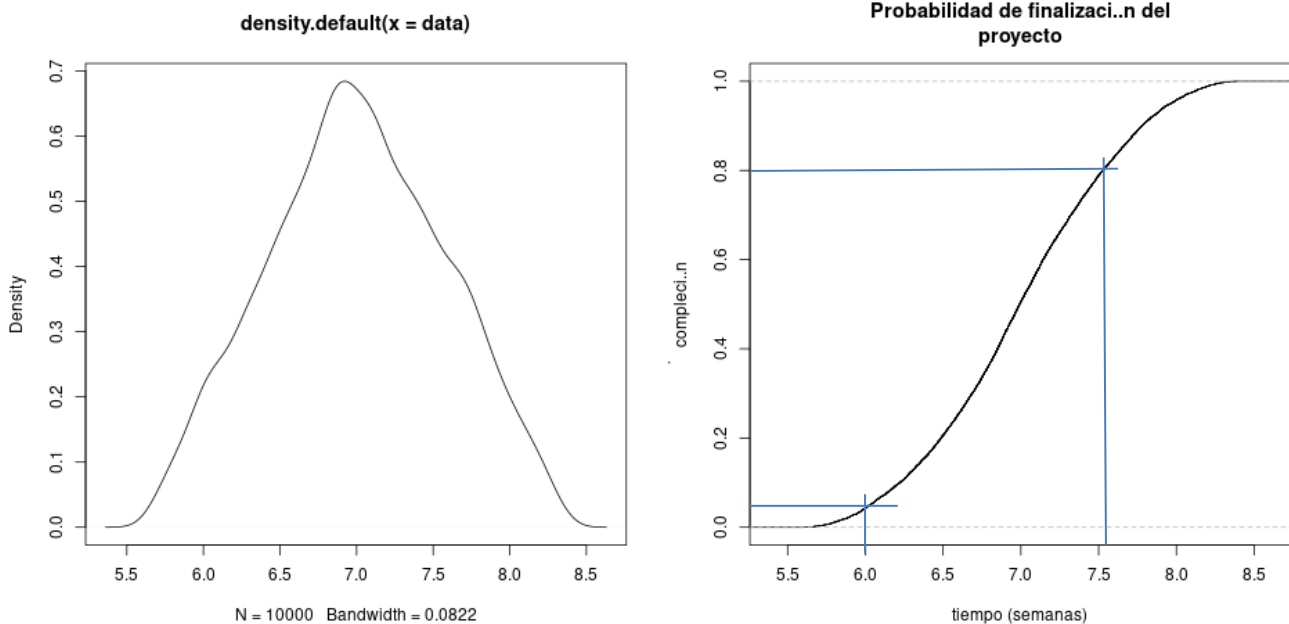
Nos dirigimos a cualquier compilador online de R, en este caso se utilizará el mismo de clases



Ingresamos en “Run R code online” y modificamos el script. En nuestro caso se estimó que el proyecto tendrá una duración de 1400 horas o 7 semanas con un porcentaje de variación del 20%



Ejecutamos el script y generará dos gráficas similares a las siguientes:



4. RESULTADOS

¿Cuál es la probabilidad de finalizar el proyecto en la semana 6?

Con 6 semanas de trabajo tenemos una probabilidad de 5.45% de completar el proyecto

¿En qué semana se tiene una probabilidad del 80% de completar el proyecto

La semana 7.55 es donde se tiene un 80% de probabilidad de completar el proyecto

5. CONCLUSIONES

- Gracias al empleo de la simulación de Montecarlo se pudo calcular la probabilidad de completar el proyecto en una semana determinada

- Los escenarios de Montecarlo se generan mediante la simulación de variables aleatorias que representan los diferentes factores que influyen en la gestión del software, como el tiempo de desarrollo de cada tarea, la disponibilidad de recursos, el rendimiento del equipo de desarrollo, entre otros.
- La simulación de Montecarlo puede ser una herramienta útil en la gestión de software para analizar y evaluar el impacto de la incertidumbre en los proyectos. Al proporcionar una visión más completa de los riesgos y oportunidades asociados con el desarrollo de software, puede ayudar a los gestores a tomar decisiones más informadas y mejorar la planificación.

6. RECOMENDACIONES

Para una correcta utilización de la simulación de Montecarlo es muy importante conocer e identificar las variables clave, en nuestro caso sería el tiempo-horas y el porcentaje de variación para completar el proyecto.