

**ADENDA A LA FICHA DOCENTE**  
(PANDEMIA COVID-19)

**ASIGNATURA:** SIMULACIÓN ESTOCÁSTICA

**Grado:** GRADO EN MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA, DOBLE GRADO  
ECONOMÍA - MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA

**Profesor/es:** Elena Almaraz Luengo

**Profesor Responsable de la asignatura:** Elena Almaraz Luengo

**Competencias**

Generales

- Conocer las técnicas de generación de números aleatorios uniformes y variables aleatorias discretas y continuas.
- Ser capaz de analizar estadísticamente datos simulados y chequear sus propiedades de aleatoriedad.
- Conocer métodos para la reducción de la varianza.

Específicas

- Utilizar software estadístico para la simulación de sistemas con elementos aleatorios.

**Actividades Docentes:**

- Clases sincrónicas (“presenciales”) a través de Internet.
- Resolución de problemas en línea.
- Presentaciones sincrónicas o asincrónicas por parte de estudiantes de ejercicios y prácticas.
- Corrección de ejercicios propuestos.
- Tutorías sincrónicas en línea (videoconferencia).
- Tutorías asincrónicas (correo electrónico).

**Contenidos:**

- Parte 1. Introducción a la simulación. Generación de números aleatorios.
- Parte 2. Generación de variables aleatorias
- Parte 3. Aplicaciones de la simulación
- Parte 4. Análisis estadístico de datos simulados
- Parte 5. Reducción de la varianza

# FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

## **Evaluación de la asignatura:**

- Prueba de evaluación continua a distancia\*: 50%
- Realización de una práctica de simulación de sistemas mediante software: 20%
- Realización de un trabajo de desarrollo teórico práctico: 30%

Nota\*: El 50% de la calificación obtenida por ejercicios y prácticas y participación durante el curso se mantendrá para la convocatoria extraordinaria.

En convocatoria extraordinaria de septiembre se permitirá optar por realizar un examen que cuente el 100% de la calificación en lugar de la calificación vía los porcentajes anteriormente descritos. La convocatoria extraordinaria de septiembre mantiene el carácter presencial, dependiendo en este caso de la evolución de la emergencia sanitaria en los próximos meses.

## **Bibliografía adicional recomendada:**

-----