

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Formación básica	Matemáticas	1º	1º	6	Básico
PROFESORES⁽¹⁾			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<ul style="list-style-type: none"> Ana García Burgos (Teoría) Nuria Rico Castro (Prácticas) 			1. Dpto. Estadística e IO, Edificio M, 1ª planta, Facultad de Ciencias. agburgos@ugr.es 2. Dpto. Estadística e IO, Edificio M, 1ª planta, Facultad de Ciencias. Despacho nº 22 (primer semestre) y Despacho nº 16 de la ETSIIT, tercera planta (segundo semestre). nrico@ugr.es		
			HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS⁽¹⁾		
			www.ugr.es/local/estadis/tutorias2021.pdf Ana García Burgos: Consultar mediante email. Nuria Rico Castro: Consultar enlace.		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en Estadística			Cumplimentar con el texto correspondiente, si procede		
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)					
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)					

¹ Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

- Probabilidad. Espacios de probabilidad. Cálculo de probabilidades.
- Variables aleatorias discretas unidimensionales. Distribuciones y parámetros.
- Variables aleatorias continuas unidimensionales. Distribuciones y parámetros.

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

- **G01.** Poseer los conocimientos básicos de los distintos módulos que, partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en libros de texto avanzados, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Estadística que se presenta.
- **G02.** Saber aplicar los conocimientos básicos de cada módulo a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Estadística y ámbitos en que esta se aplica directamente.
- **G03.** Saber reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- **G05.** Haber desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- **E01.** Conocer los fundamentos básicos del razonamiento estadístico, en el diseño de estudios, en la recogida de información, en el análisis de datos y en la extracción de conclusiones.
- **E03.** Conocer los fundamentos teóricos y saber aplicar modelos y técnicas estadísticas en estudios y problemas reales en diversos ámbitos científicos y sociales.
- **E06.** Comprender y utilizar básicamente el lenguaje matemático.
- **E07.** Conocer los conceptos y herramientas matemáticas necesarias para el estudio de los aspectos teóricos y prácticos de la Probabilidad, la Estadística y la Investigación Operativa.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

- Aplicar las técnicas del cálculo de probabilidades
- Conocer las variables aleatorias usuales
- Construir modelos elementales

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO:

- Tema 1. Espacio de probabilidad: definición axiomática y propiedades básicas de la probabilidad.
- Tema 2. Probabilidad condicionada: teoremas básicos. Independencia de sucesos.
- Tema 3. Variables aleatorias: casos discreto y continuo.
- Tema 4. Características de una variable aleatoria.
- Tema 5. Modelos de probabilidad discretos.
- Tema 6. Modelos de probabilidad continuos.

TEMARIO PRÁCTICO:

Prácticas en ordenador:



Práctica 1: “Modelos de distribuciones de probabilidad discretos: Cálculo de probabilidades, percentiles y otras características. Representaciones gráficas”
Práctica 2: “Modelos de distribuciones de probabilidad continuos: Cálculo de probabilidades, percentiles y otras características. Representaciones gráficas”

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- Aguilera, A. (2000). Curso y ejercicios de Cálculo de Probabilidades. Ed. Copias Coca.
- DeGroot, M.H. (2002). Probabilidad y Estadística. Adisson-Wesley.
- Gutiérrez, R., Martínez, A. y Rodríguez, C. (1993). Curso Básico de Probabilidad. Pirámide.
- Ross, S. (2006). A First Course in Probability. Pearson Prentice Hall, New Jersey.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- García-Ligero, M.J., Hermoso Carazo, A., Maldonado Jurado, J.A., Román Román, P., Torres Ruíz, F. (2007). Curso básico de Probabilidad con CDPYE (CD). Copicentro Editorial, Universidad de Granada.
- D. C. Montgomery, G.C. Runger. Applied Statistics and Probability for Engineers. Wiley 2003.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA DE PRÁCTICAS DE ORDENADOR:

- Horgan, J.M. (2009). Probability with R. Wiley.
- Ugarte, M.D., Militino, A.F., Arnholt, A.T. (2008). Probability and Statistics with R. CRC/Chapman and Hall.

ENLACES RECOMENDADOS

METODOLOGÍA DOCENTE

- Clases teórico-prácticas
- Clases de ejercicios
- Clases de prácticas de ordenador
- Estudio y trabajo personal

Las anteriores actividades formativas se desarrollarán desde una metodología participativa y aplicada, centrada en el trabajo del estudiante (presencial y no presencial/individual y grupal) según la siguiente distribución aproximada (atendiendo a las indicaciones generales de los módulos del grado):

- Un 40% de docencia presencial en el aula.
- Un 50% de estudio individualizado del alumno, búsqueda, consulta y tratamiento de información, resolución de problemas y casos prácticos.
- Un 10% para tutorías individuales y/o colectivas y evaluación.

La relación de cada actividad formativa con las competencias a adquirir es la siguiente:

- Clases de teoría
Competencias generales G01, G03, G05
Competencias específicas E01, E03, E06, E07
- Clases de problemas y clases de prácticas
Competencias generales G01, G02, G03



Competencias específicas E06, E07

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

De acuerdo a lo establecido en la guía docente de la titulación se valorarán:

- Prueba específica de conocimiento y resolución de ejercicios, oral y escrita (examen final): 50%.
- Trabajos y seminarios tanto individuales como en grupo incluyendo la presentación y exposición de los mismos, controles en clase, cuestionarios, prácticas, etc.: 40%.
- Participación, actitud y esfuerzo personal: 10%.

Para poder superar la asignatura el alumno deberá obtener una calificación de al menos 5 sobre 10 en el examen final.

En convocatoria ordinaria, la calificación final será la suma ponderada de las valoraciones obtenidas como resultado del examen final, los trabajos y seminarios y la participación como se indica en esta guía. El alumno que no se presente al examen final tendrá la calificación de "No presentado".

En convocatoria extraordinaria, la calificación final será la obtenida en el examen final. El alumno que no se presente a este examen final tendrá la calificación de "No presentado".

Todo lo relativo a la evaluación se regirá por la normativa de planificación docente y organización de pruebas de competencias de la Universidad de Granada, "Modificación de la Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada" de fecha 26 de Octubre de 2016 y publicado en el Boletín Oficial de la Universidad de Granada nº 112. 9 de noviembre de 2016.

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA "NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA"

Habrà una evaluación única final según la normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada, **Boletín Oficial de la Universidad de Granada nº 112.** 9 de noviembre de 2016, en la cual se realizará un examen escrito teórico-práctico sobre el temario que figura en esta guía docente.

El alumno que no se presente a este examen final tendrá la calificación de "No presentado".

ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO

(Según lo establecido en el POD)

Se pueden producir modificaciones de los horarios para adaptarlos a la nueva situación generada. Dichos horarios estarán contemplados en el plan de contingencia del Centro para cada uno de los escenarios.

HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL

(Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)

Foros y mensajería a través de PRADO
Videoconferencia con Google Meet

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE



Las clases de teoría/prácticas se realizarán, en caso necesario, usando herramientas de virtualización como:

- La plataforma PRADO (se propondrá material de apoyo, material complementario, Foro, Tareas, Chat,...).
- Videoconferencia (Google Meet).

Las clases de teoría se impartirán de manera presencial/virtual. En caso de impartirse de forma virtual se realizará de forma síncrona por videoconferencias. Las clases de prácticas se impartirán presencialmente.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)

Convocatoria Ordinaria

De acuerdo a lo establecido en la guía docente de la titulación se valorarán:

- **Examen Final (preferentemente presencial)**
Prueba específica de conocimiento y resolución de ejercicios, oral y escrita. El porcentaje sobre la calificación final será del 50%.
- **Cuestionarios en PRADO**
Se realizarán cuestionarios en PRADO en un escenario asíncrono elaborando preguntas tanto de la parte teórica como de la práctica que sean de razonamiento más que puramente memorísticos. El porcentaje sobre la calificación final será del 40%.
- **Participación, actitud y esfuerzo personal**
Se valorará la participación e interés del alumnado en foros, tutorías, clases virtuales/presenciales y resolución de tareas en las clases de prácticas. El porcentaje sobre la calificación final será del 10%.

Para poder superar la asignatura el alumno deberá obtener una calificación de al menos 5 sobre 10 en el examen final.

En convocatoria ordinaria, la calificación final será la suma ponderada de las valoraciones obtenidas como resultado del examen final, los cuestionarios y la participación como se indica en esta guía. El alumno que no se presente al examen final tendrá la calificación de "No presentado".

Convocatoria Extraordinaria

En convocatoria extraordinaria, la calificación final será la obtenida en el examen final (preferentemente presencial).

Todo lo relativo a la evaluación se regirá por la normativa de planificación docente y organización de pruebas de competencias de la Universidad de Granada, "Modificación de la Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada" de fecha 26 de Octubre de 2016 y publicado en el Boletín Oficial de la Universidad de Granada nº 112. 9 de noviembre de 2016.

El alumno que no se presente a este examen final tendrá la calificación de "No presentado".

Evaluación Única Final

Habrà una evaluación única final según la normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada, **Boletín Oficial de la Universidad de Granada nº 112.** 9 de noviembre de 2016, en la cual se realizará un examen escrito teórico-práctico, preferentemente presencial, sobre el temario que figura en esta guía docente.

El alumno que no se presente a este examen final tendrá la calificación de "No presentado".



ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO

(Según lo establecido en el POD)

HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL

(Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)

Se pueden producir modificaciones de los horarios para adaptarlos a la nueva situación generada. Dichos horarios estarán contemplados en el plan de contingencia del Centro para cada uno de los escenarios.

Foros y mensajería a través de PRADO
Videoconferencia con Google Meet

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

Las clases de teoría y de prácticas se realizarán usando herramientas de virtualización como:

- La plataforma PRADO (se propondrá material de apoyo, material complementario, Foro, Tareas, Chat,...).
- Videoconferencia (Google Meet).

Las clases de teoría se realizarán preferentemente de manera síncrona por videoconferencias.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)

Convocatoria Ordinaria

De acuerdo a lo establecido en la guía docente de la titulación se valorarán:

- **Examen Final. Cuestionario en PRADO de la materia total con la posibilidad de entrega de material**
Se propondrá una prueba con cuestiones teóricas y distintos problemas de la asignatura para su resolución en un escenario síncrono. Se realizarán a través de cuestionarios en PRADO controlando el tiempo de ejecución del mismo, elaborando preguntas que sean de razonamiento más que puramente memorísticas, dando la posibilidad de entrega de material complementario. Mientras se realiza el cuestionario, el profesorado estará presente en una sala de Google Meet para resolver cualquier duda o incidencia. El porcentaje sobre la calificación final será del 50%.
- **Cuestionarios en PRADO**
Se realizarán cuestionarios en PRADO en un escenario asíncrono elaborando preguntas tanto de la parte teórica como de la práctica que sean de razonamiento más que puramente memorísticos. El porcentaje sobre la calificación final será del 40%.
- **Participación, actitud y esfuerzo personal**
Se valorará la participación e interés del alumnado en foros, tutorías, clases virtuales y entrega de tareas. El porcentaje sobre la calificación final será del 10%.

Para poder superar la asignatura el alumno deberá obtener una calificación de al menos 5 sobre 10 en el examen final.

En convocatoria ordinaria, la calificación final será la suma ponderada de las valoraciones obtenidas como resultado del examen final, los cuestionarios y la participación como se indica en esta guía. El alumno que no se presente al examen final tendrá la calificación de "No presentado".

Convocatoria Extraordinaria



- **Examen Final. Cuestionario en PRADO con la posibilidad de entrega de material**

Se propondrán distintos problemas para su resolución en un escenario síncrono. Se realizarán a través de cuestionarios en PRADO controlando el tiempo de ejecución del mismo, elaborando preguntas que sean de razonamiento más que puramente memorísticas, dando la posibilidad de entrega de material complementario. Mientras se realiza el cuestionario el profesorado estará presente en una sala de Google Meet para resolver cualquier duda o incidencia. El porcentaje de la calificación final será del 100%

El alumno que no se presente a este examen final tendrá la calificación de “No presentado”.

Evaluación Única Final

- **Examen Final. Cuestionario en PRADO con la posibilidad de entrega de material**

Se propondrán distintos problemas para su resolución en un escenario síncrono. Se realizarán a través de cuestionarios en PRADO controlando el tiempo de ejecución del mismo, elaborando preguntas que sean de razonamiento más que puramente memorísticas, dando la posibilidad de entrega de material complementario. Mientras se realiza el cuestionario el profesorado estará presente en una sala de Google Meet para resolver cualquier duda o incidencia. El porcentaje de la calificación final será del 100%

El alumno que no se presente a este examen final tendrá la calificación de “No presentado”.

INFORMACIÓN ADICIONAL (Si procede)

