

Guía docente

Estadística II

**Grado en Computación e Inteligencia
Artificial**



Contenido

1. ¿En qué consiste la asignatura?	2
2. ¿Qué se espera de ti?	2
3. Metodología	3
4. Plan de trabajo	4
5. Sistema y criterios de evaluación	4
6. Cómo contactar con el profesor	5
7. Bibliografía	5

1. ¿En qué consiste la asignatura?

La asignatura Estadística II profundiza en la modelización y el análisis estadístico para la toma de decisiones basada en datos en contextos de computación e inteligencia artificial. Aborda regresión y diseño de experimentos, técnicas multivariantes, control estadístico de procesos y una introducción a series temporales, con aplicaciones al campo de la IA.

Créditos ECTS: 6

Carácter: Obligatoria

Idioma: Castellano

Modalidad: Presencial

Cuatrimestre: 2Q

2. ¿Qué se espera de ti?

A través de las 5 unidades didácticas de la asignatura [Estadística II](#), se pretenden desarrollar las siguientes competencias y resultados de aprendizaje:

Conocimientos y contenidos:

- **C01.** Conoce modelos estadísticos mediante herramientas digitales y gráficas para describir diferentes características de interés de sus variables e interpretar los resultados.
- **C02.** Conoce problemas relacionados con las ciencias de la computación y la inteligencia artificial, para aplicar la mejor solución de manera eficiente y oportuna.
- Técnicas de regresión y diseño de experimentos.
- Análisis inferencial multivariante y técnicas multivariantes.
- Control de procesos y análisis de la calidad.
- Series temporales (modelos básicos).
- Aplicaciones al campo de la Inteligencia Artificial.

Competencias:

- **COM04.** Resuelve problemas abstractos y complejos relativos a la inteligencia artificial utilizando métodos, técnicas y conceptos matemáticos para diseñar soluciones digitales.

Para alcanzar los objetivos de la asignatura, será necesario que participes en los debates que proponemos, pues de esta manera, conseguirás un aprendizaje más completo y

enriquecedor. No queremos alumnos pasivos que reciban una información y que la procesen, queremos alumnos con opinión y con ganas de aprender y aportar otros puntos de vista. Para ello esperamos:

- Que participes en los foros de manera activa y aportando conocimiento y experiencias.
- Que trabajes en las actividades que te proponemos y las entregues en el plazo de tiempo estimado.
- Que seas capaz de valorar la importancia de la familia como agente educativo.
- Que comprendas la importancia de una buena relación familia-centro y cómo podemos mejorar esta relación.
- Que realices todas las consultas que necesites para entender todos los contenidos que tiene este módulo.

3. Metodología

Aquí encontrarás los materiales clave para comenzar tu proceso de aprendizaje.



La **guía docente** y una **clase virtual introductoria** que presentará la asignatura y su enfoque, para que entiendas mejor los contenidos y el contexto en el que trabajaremos.

Esta asignatura se divide en **5 Unidades didácticas**. Para el estudio de cada una de ellas deberás leer, estudiar y superar con éxito todos los materiales que la componen. Son los siguientes:

Materiales y recursos de aprendizaje

- **Contenidos teóricos y ejercicios de autocomprobación:** en cada unidad encontrarás contenidos de carácter teórico (enriquecidos con enlaces, bibliografía y vídeos) donde el profesor explicará y aclarará partes específicas del temario.
- **Actividades de aplicación:** intercalados con el contenido teórico se incluyen foros, cuestionarios, tareas y estudios de caso que te permitirán afianzar los conocimientos aplicándolos a la práctica.

Metodologías docentes empleadas

- **Lección Magistral:** explicación de los contenidos fundamentales por parte del profesor en sesiones magistrales.
- **Aprendizaje basado en problemas:** resolución de problemas complejos a partir de preguntas generadoras.

Actividades formativas

- **Sesiones magistrales- 15 horas:** para la exposición de contenidos esenciales.
- **Clases dinámicas- 24 horas:** orientadas a la participación activa del alumnado.

- **Actividades de talleres y/o laboratorios- 21 horas:** centradas en la adquisición de destrezas prácticas e instrumentales.
- **Elaboración de trabajos o proyectos y resolución de retos- 15 horas.**
- **Estudio personal, resolución de casos o problemas y búsquedas bibliográficas- 82 horas:** orientadas a la autonomía del estudiante y al desarrollo de competencias investigadoras.
- **Tutorías- 5 horas:** seguimiento personalizado del progreso académico.
- **Pruebas de conocimiento- 3 horas:** cuestionarios, exámenes parciales o finales para valorar la asimilación de contenidos.

4. Plan de trabajo

- Esta asignatura comienza el día **02/02/2026** y finaliza el **22/05/2026**.
- El **examen final** de la asignatura deberá realizarse el día y hora establecidos por la Universidad, acerca del cual el alumnado será informado convenientemente.

5. Sistema y criterios de evaluación



Aulas UAX

En el aula virtual de la asignatura/módulo podrás consultar en detalle las actividades que debes realizar, así como las fechas de entrega, los criterios de evaluación y rúbricas de cada una de ellas.

Tu calificación final, estará en función del siguiente sistema de evaluación:

- El **30 % de la nota final** será la que obtengas en la **evaluación continua**. Para ello se tendrá en cuenta actividades individuales y/o grupales.
- El examen parcial de la asignatura supondrá un **20% de la nota final**. Si la **nota es igual o superior a un 7 (evaluación entre 0 y 10)**, el alumno elimina materia.
- El examen final de la asignatura supondrá el: **50 % de la nota final**.

Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura/módulo en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura y, además:

La nota media de todas las actividades en cada asignatura deberá ser igual o mayor de 5,0 sobre 10,0 para promediar con el examen. Al igual que la nota del examen deberá ser igual o mayor de 5,0 sobre 10,0 para promediar con las actividades.

Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria es necesario obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, tras haber recibido el *feedback* correspondiente a las mismas por parte del profesor, o bien aquellas que no fueron entregadas.

6. Cómo contactar con el profesor

Puedes ponerte en contacto con tu profesor o profesora de la asignatura, a través del **servicio de mensajería del Campus Virtual**, para lo cual deberás acceder al apartado “Mensajes” que encontrarás en la esquina superior derecha. Recibirás respuesta a la mayor brevedad posible.

Asimismo, puedes solicitar una tutoría en los días y horarios fijados en la asignatura accediendo a la Sala de tutorías.

Biodata del docente:

Nombre: Alberto Ruiz Aguilar

Correo institucional: aruizagu@uax.es

Ingeniero de Telecomunicación, emprendedor y líder tecnológico en XR con más de 20 años de experiencia. CEO/CTO en 3IN (soluciones de realidad aumentada y virtual para eficiencia operativa), co-founder y CTO en Nice1 (blockchain y gaming), mentor/consultor en EOI y experiencia previa como CTO startup AR y deployment engineer en proyectos de sociedad digital. Combina estrategia, dirección de proyectos (PMP) y desarrollo (Unity, WebXR, Swift), con patentes y publicaciones en RA.

7. Bibliografía

Peña, D. (2002). *Análisis de datos multivariantes*. McGraw-Hill Interamericana.

Peña, D. (2002). *Regresión y diseño de experimentos*. Alianza Editorial.

Pérez López, C. (2021). *Estadística: problemas resueltos y aplicaciones a través de R*. Garceta, Grupo Editorial.

Capa Santos, H. (2021). *Modelación de series temporales* (2.ª ed.). Editorial Escuela Politécnica Nacional (EPN).

Castejón Limas, M., Ordieres Meré, J., De Cos Juez, F. J., & Martínez de Pisón, F. J. (2009). *Control de calidad: Metodología para el análisis previo a la modelización de datos en procesos industriales: Fundamentos teóricos y aplicaciones prácticas con R*. Universidad de La Rioja.

Domingos, P. (2015). *The master algorithm: How the quest for the ultimate learning machine will remake our world*. Basic Books.

Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep learning*. The MIT Press.

