



viu

Universidad
Internacional
de Valencia

Guía de Asignatura

ASIGNATURA: Fundamentos de Machine Learning

Título: Máster de Formación Permanente en IA para el Sector Financiero

Materia: Fundamentos de Inteligencia Artificial

Créditos: 6

Índice

1.	Organización general.....	3
1.1.	Datos de la asignatura.....	3
1.2.	Introducción a la asignatura.....	3
1.3.	Resultados del proceso de Formación y Aprendizaje	3
2.	Contenidos/temario	4
3.	Metodología	4
4.	Actividades formativas	5
5.	Evaluación	5
1.4.	Sistema de evaluación.....	5
1.5.	Sistema de calificación	6
6.	Bibliografía.....	6

1. Organización general

1.1. Datos de la asignatura

TITULACIÓN	Máster de Formación Permanente en IA para el Sector Financiero
ASIGNATURA	Fundamentos de Machine Learning
NOMBRE ASIGNATURA	Fundamentos de Machine Learning
Carácter	Obligatoria
Cuatrimestre	Primero
Idioma en que se imparte	Castellano
Requisitos previos	No existen
Dedicación al estudio por ECTS	25 horas

1.2. Introducción a la asignatura

Esta asignatura introduce los conceptos básicos del aprendizaje automático, destacando su aplicación en problemas financieros.

1.3. Resultados del proceso de Formación y Aprendizaje

C03 Evaluar la idoneidad de distintas herramientas de Machine Learning en el ámbito financiero.

C09 Evaluar el rendimiento de modelos de aprendizaje automático en escenarios reales.

C11 Aplicar técnicas de validación cruzada para mejorar la fiabilidad de los modelos.

- H01 Habilidad para el liderazgo y la gestión de Proyectos en equipos multidisciplinares.
- H02 Pensamiento crítico y resolución de problemas aplicados.
- H07 Capacidad para el aprendizaje autónomo y continuo
- CC2 Comprender las fases de un proyecto de IA en el ámbito financiero.
- CC4 Conocer las arquitecturas de redes neuronales más relevantes.
- CC6 Identificar las tendencias tecnológicas emergentes.

2. Contenidos/temario

- Introducción al aprendizaje supervisado y no supervisado.
- Regresión lineal y logística.
- Métodos de clustering (K—means).
- Conceptos clave: overfitting, regularización, validación cruzada.
- Introducción a Scikit—learn.
- Aplicaciones de machine learning en finanzas.

3. Metodología

La modalidad de enseñanza propuesta para el presente título guarda consonancia con la Metodología General de la Universidad Internacional de Valencia, aprobada por el Consejo de Gobierno Académico de la Universidad y de aplicación en todos sus títulos.

Este modelo, que vertebra el conjunto de procesos de enseñanza y aprendizaje de la institución, combina la naturaleza síncrona (mismo tiempo-diferente espacio) y asíncrona (diferente tiempo -diferente espacio) de los entornos virtuales de aprendizaje, siempre en el contexto de la modalidad virtual.

El elemento síncrono se materializa en sesiones de diferente tipo (clases expositivas y prácticas, tutorías, seminarios y actividades de diferente índole durante las clases online) donde

el profesor y el estudiante comparten un espacio virtual y un tiempo determinado que el estudiante conoce con antelación.

Las actividades síncronas forman parte de las actividades formativas necesarias para el desarrollo de la asignatura y, además, quedan grabadas y alojadas para su posterior visualización.

Por otro lado, estas sesiones no solamente proporcionan espacios de encuentro entre estudiante y profesor, sino que permiten fomentar el aprendizaje colaborativo, al generarse grupos de trabajo entre los estudiantes en las propias sesiones.

Los elementos asíncronos del modelo se desarrollan a través del Campus Virtual, que contiene las aulas virtuales de cada asignatura, donde se encuentran los recursos y contenidos necesarios para el desarrollo de actividades asíncronas, así como para la interacción y comunicación con los profesores y con el resto de departamentos de la Universidad.

4. Actividades formativas

La metodología VIU, basada en la modalidad virtual, se concreta en una serie de actividades formativas y metodologías docentes que articulan el trabajo del estudiante y la docencia impartida por los profesores.

Durante el desarrollo de cada una de las asignaturas, se programan una serie de actividades de aprendizaje que ayudan a los estudiantes a consolidar los conocimientos trabajados en cada una de las asignaturas. A continuación, listamos las actividades genéricas que pueden formar parte de cada asignatura, dependiendo de las competencias a desarrollar en los estudiantes en cada asignatura.

5. Evaluación

1.4. Sistema de evaluación

El Modelo de Evaluación de estudiantes en la Universidad se sustenta en los principios del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), y está adaptado a la estructura de formación virtual propia de esta Universidad. De este modo, se dirige a la evaluación de competencias.

Sistemas de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Informes	10	40
Trabajos y actividades grupales	10	40
Examen final	40	60

***Es requisito indispensable para superar la asignatura aprobar cada apartado (portafolio y prueba final) con un mínimo de 5 para ponderar las calificaciones.**

Los enunciados y especificaciones propias de las distintas actividades serán aportados por el docente, a través del Campus Virtual, a lo largo de la impartición de la asignatura.

Atendiendo a la Normativa de Evaluación de la Universidad, se tendrá en cuenta que la utilización de **contenido de autoría ajena** al propio estudiante debe ser citada adecuadamente en los trabajos entregados. Los casos de plagio serán sancionados con suspenso (0) de la actividad en la que se detecte. Asimismo, el uso de **medios fraudulentos durante las pruebas de evaluación** implicará un suspenso (0) y podrá implicar la apertura de un expediente disciplinario.

1.5. Sistema de calificación

La calificación de la asignatura se establecerá en los siguientes cálculos y términos:

Nivel de aprendizaje	Calificación numérica	Calificación cualitativa
Muy competente	9,0 - 10	Sobresaliente
Competente	7,0 - 8,9	Notable
Aceptable	5,0 -6,9	Aprobado
Aún no competente	0,0 -4,9	Suspenso

Sin detrimento de lo anterior, el estudiante dispondrá de una **rúbrica simplificada** en el aula que mostrará los aspectos que valorará el docente, como así también los **niveles de desempeño que tendrá en cuenta para calificar las actividades vinculadas a cada resultado de aprendizaje.**

La mención de «**Matrícula de Honor**» podrá ser otorgada a estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los estudiantes matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el

número de estudiantes matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor».

6. Bibliografía

Será facilitada por el responsable de la asignatura al inicio del curso