



viu

Universidad  
Internacional  
de Valencia

# Guía de Asignatura

## **ASIGNATURA: *Digitalización y Tratamiento de Datos en Gestión Sanitaria***

**Título:** Máster Universitario en Dirección Sanitaria y Gestión Clínica

**Materia:** Planificación y gestión clínica: personas, información, procesos, tecnología y economía

**Créditos:** 6 ECTS

**Código:** 08MDGC

# Índice

<b>1. Organización general .....</b>	<b>3</b>
1.1. Datos de la asignatura.....	3
1.2. Introducción a la asignatura.....	3
1.3. Competencias y resultados de aprendizaje .....	3
<b>2. Contenidos/temario .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Metodología.....</b>	<b>6</b>
<b>4. Actividades formativas .....</b>	<b>7</b>
<b>5. Evaluación.....</b>	<b>9</b>
5.1. Sistema de evaluación.....	9
5.2. Sistema de calificación .....	9
<b>6. Bibliografía.....</b>	<b>11</b>

# 1. Organización general

## 1.1. Datos de la asignatura

TITULACIÓN	<i>Máster Universitario en Dirección Sanitaria y Gestión Clínica</i>
ASIGNATURA	<i>Digitalización y Tratamiento de Datos en Gestión Sanitaria</i>
CÓDIGO - NOMBRE ASIGNATURA	<i>08MDGC_Digitalización y Tratamiento de Datos en Gestión Sanitaria</i>
Carácter	Obligatorio
Cuatrimestre	Segundo
Idioma en que se imparte	Castellano
Requisitos previos	No existen
Dedicación al estudio por ECTS	25 horas

## 1.2. Introducción a la asignatura

Las nuevas tecnologías son un aliado para la gestión clínica y la dirección sanitaria. En esta asignatura el alumnado obtendrá conocimientos sobre cómo tratar la información, minería de datos y nuevas tendencias en el campo del tratamiento de los datos. Se abordan contenidos sobre big data, el tratamiento de datos en gestión sanitaria y sus implicaciones y las tendencias en nuevas tecnologías en entornos sanitarios.

## 1.3. Competencias y resultados de aprendizaje

### COMPETENCIAS GENERALES

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

## COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA

CE06 - Diseñar un plan de tecnología e infraestructuras adaptado a las necesidades de una organización sanitaria

CE09 - Diseñar estrategias para el análisis de datos y la integración de información en el contexto de una organización sanitaria.

## 2. Contenidos/temario

### Tratamiento de datos

#### Minería de datos

- Introducción al Big Data y su aplicación en Gestión Sanitaria.
- Bases para el diseño y construcción de sistemas predictivos en entornos clínicos.

#### El tratamiento de la información

- La atención integrada y sus consecuencias para la información.
- Tratamiento de datos en gestión sanitaria. Implicaciones.
- Los derechos del paciente en relación con la información sanitaria.

### Nuevos escenarios digitales

#### Tendencias en tecnologías de información para los servicios de salud

- Tendencias tecnológicas en el contexto de los servicios de salud.
- Nuevos escenarios digitales en la atención sanitaria: TIC, eSalud y Telemedicina.

### 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 vertebría 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.

### 1. Clases presenciales

### 2. Clases virtuales síncronas

Constituyen el conjunto de acciones formativas que ponen en contacto al estudiante con el profesor, con otros expertos y con compañeros de la misma asignatura en el mismo momento temporal a través de herramientas virtuales. Las actividades recurrentes (por ejemplo, las clases) se programan en el calendario académico y las que son ocasionales (por ejemplo, sesiones con expertos externos) se avisan mediante el tablón de anuncios del campus. Estas actividades se desglosan en las siguientes categorías:

**a. Clases expositivas:** Se trata de sesiones donde el profesor, a través de metodologías como la lección magistral o la lección magistral participativa, expone los fundamentos teóricos de la asignatura. Las explicaciones parten de los materiales teóricos y pueden ser reforzadas con otros recursos complementarios.

**b. Clases prácticas:** Son sesiones de trabajo síncronas en las que el profesor desarrolla junto con los alumnos actividades prácticas que se basan en los fundamentos teóricos vistos en las clases expositivas. Su desarrollo consta de las siguientes fases:

La primera fase se desarrolla en la sala principal de la videoconferencia, el profesor plantea la actividad.

A continuación, divide a los alumnos en grupos de trabajo de máximo 10 componentes a través de las salas colaborativas y se comienza con la actividad. En esta fase el profesor va entrando en cada sala colaborativa rotando los grupos para resolver dudas, dirigir el trabajo o dar el feedback oportuno. Los alumnos también tienen posibilidad de consultar al profesor en el momento que consideren necesario.

La fase también se desarrolla en la sala principal y tiene como objetivo mostrar el ejercicio o explicar con ejemplos los resultados obtenidos.

Por último, se ponen en común las conclusiones de la actividad realizada.

### 3. Actividades asíncronas supervisadas

Se trata de un conjunto de actividades supervisadas por el profesor de la asignatura vinculadas con la adquisición por parte de los estudiantes de los resultados de aprendizaje y el desarrollo de sus competencias. Estas actividades, diseñadas con visión de conjunto, están relacionadas entre sí para ofrecer al estudiante una formación completa e integral.

Dentro de esta categoría, el docente selecciona actividades dentro del siguiente conjunto de actividades:

**a. Estudio de casos:** El estudio de casos facilita el aprendizaje por descubrimiento, el estudiante asume el papel de protagonista activos de su propio aprendizaje, potenciando la adquisición de las competencias asignadas a la asignatura mediante el estímulo de hacer preguntas y formular sus propias respuestas así como a deducir principios de ejemplos prácticos o experiencias.

**b. Resolución de problemas:** El estudiante resuelve cuestiones planteadas por el profesor que tienen como base una situación concreta. Mediante esta actividad formativa se desarrollan habilidades y capacidades de aprendizaje autónomo ideando estrategias que permitan obtener una solución.

**c. Simulación:** Mediante esta actividad se recrea una situación real en la que el estudiante mediante una simulación se enfrenta a un escenario y un problema concreto planteado por el profesor.

**d. Diseño de proyectos:** Diseño de proyectos: en esta actividad el alumno desarrolla una propuesta, objeto, artefacto, prototipo o producto relacionado con las competencias y los contenidos de la asignatura. Normalmente, es presentado a través de un informe con la planificación al detalle de cómo se llevaría a cabo, sin necesariamente llegar a ponerlo en práctica, o a través de algún software específico y expuesto al profesor o a los compañeros.

#### 4. Tutorías

Las tutorías son sesiones individuales síncronas y asíncronas donde el estudiante y el profesor comparten información acerca del progreso académico del primero, se resuelven dudas y se dan orientaciones específicas ante dificultades concretas que plantean los alumnos. Se realizan a través de videoconferencia y e-mail, el plazo máximo de respuesta del profesor está establecido en 48h.

#### 5. Trabajo autónomo

Estudio personal a partir de material recopilado y de las actividades realizadas dentro del aula, para conseguir un aprendizaje autónomo y significativo.

#### 6. Examen final

Como parte de la evaluación de cada una de las asignaturas (a excepción de las prácticas y el Trabajo fin de título), se realiza una prueba o examen final. Esta prueba se realiza en tiempo real (con los medios de control antifraude especificados) y tiene como objetivo evidenciar el nivel de adquisición de conocimientos y desarrollo de competencias por parte de los estudiantes. Los exámenes o pruebas de evaluación final se realizan en las fechas y horas programadas con antelación y con los sistemas de vigilancia online (proctoring) de la universidad.

## 5. Evaluación

### 5.1. 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.

Sistema de Evaluación	Ponderación
Portafolio*	60 %
Sistema de Evaluación	Ponderación
Prueba final*	40 %

\*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.

### 5.2. Sistema de calificación

La calificación de la asignatura se establecerá en los siguientes cómputos 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

Lawry T AI in Health A Leader's Guide to Winning in the New Age of Intelligent Health Systems 1st ed HIMSS Publishing 2020 Disponible en <https://doi.org/10.4324/9780429321214>

Davenport T Competing on analytics Inteligencia competitiva para ganar Profit 2008

Davenport T Analytics in Healthcare and the Life Sciences Strategies Implementation Methods and Best Practices Pearson FT Press 2013

Topol E Deep Medicine How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again Basic Books 2019

Davenport T The AI Advantage How to Put the Artificial Intelligence Revolution to Work Management on the Cutting Edge MIT Press 2019

Mayer-Schönberger V Big Data La Revolución De Los Datos Masivos Turner 2013