



Asignatura: Informática de Gestión  
Código: 18300  
Centro: FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
Titulación: GESTIÓN AERONÁUTICA  
Nivel: GRADO  
Tipo: OBLIGATORIA  
Nº. de Créditos: 6  
Curso Académico: 2018-2019

## 1. ASIGNATURA / **COURSE TITLE**

INFORMÁTICA DE GESTIÓN / COMPUTER SCIENCE FOR BUSINESS

### 1.1. Código / **Course number**

18300

### 1.2. Materia/ **Content area**

INFORMÁTICA / COMPUTER SCIENCE

### 1.3. Tipo / **Course type**

OBLIGATORIA / COMPULSORY

### 1.4. Nivel / **Course level**

GRADO / DEGREE

### 1.5. Curso / **Year**

SEGUNDO / SECOND

### 1.6. Semestre / **Semester**

PRIMERO / FIRST

### 1.7. Número de créditos / **Credit allotment**

6 ECTS

### 1.8. Requisitos previos / **Prerequisites**

No es necesario ningún tipo de conocimiento previo.



Asignatura: Informática de Gestión  
Código: 18300  
Centro: FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
Titulación: GESTIÓN AERONÁUTICA  
Nivel: GRADO  
Tipo: OBLIGATORIA  
Nº. de Créditos: 6  
Curso Académico: 2018-2019

## 1.9. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales/ **Minimum attendance requirement**

Asistencia mínima a un 80% de las clases.

## 1.10. Datos del equipo docente / **Faculty data**

Fernando Díez (Teoría y Prácticas)

Despacho: B-409, Dpto. Ingeniería Informática. Escuela Politécnica Superior.

Correo electrónico: fernando.diez@uam.es

Página web: curso en la plataforma Moodle

Horario de atención a los estudiantes: concertar cita por e-mail

## 1.11. Objetivos del curso / **Course objectives**

La asignatura de *Informática de gestión* esta diseñada para orientar el aprendizaje del estudiante hacia el conocimiento y uso de las tecnologías de la información aplicadas al campo de la gestión, con cierto énfasis en los aspectos relacionados con la aeronáutica. Se tratarán temas básicos de búsqueda, tratamiento y presentación de la información, manejo de grandes volúmenes de datos así como de los aspectos más novedosos de las tecnologías emergentes, con un enfoque aplicado hacia el sector aeronáutico.

Las **competencias genéricas** a adquirir por el alumno son:

**CG01.** Poseer las habilidades necesarias para una correcta comunicación oral y escrita de los conocimientos adquiridos.

**CG06.** Habilidades de gestión de la información.

**CG09.** Capacidad para tomar decisiones.

**CG13.** Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.

Las **competencias específicas** son:

**CE08.** Comprender y saber aplicar las herramientas básicas e instrumentos de



Asignatura: Informática de Gestión  
Código: 18300  
Centro: FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
Titulación: GESTIÓN AERONÁUTICA  
Nivel: GRADO  
Tipo: OBLIGATORIA  
Nº. de Créditos: 6  
Curso Académico: 2018-2019

naturaleza cuantitativa precisas para el diagnóstico, análisis y planificación empresarial, así como para el estudio de la información empresarial y de su entorno económico y social.

**CE13.** Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre las herramientas ofimáticas de la gestión empresarial. Ser capaces de manejarlas eficientemente en el contexto profesional.

## 1.12. Contenidos del programa / [Course contents](#)

### **PARTE I: Fuentes de información. Comunicación.**

#### **Unidad didáctica 1: Introducción a la Informática.**

- Fundamentos básicos.
- Gestión de la Información.
- Fuentes de información. Búsqueda.

#### **Unidad didáctica 2: Presentación de la información.**

- Presentación profesional de documentación.
- Presentación oral eficaz de la información.

### **PARTE II: Manipulación de datos.**

#### **Unidad didáctica 3: Utilización de hojas de cálculo.**

- Libros y hojas de cálculo. Importar datos.
- Trabajar con datos y tablas. Tipos y formatos de datos y operaciones.
- Cálculos con los datos. Fórmulas y funciones.
- Gráficos. Tipos de gráficos.

#### **Unidad didáctica 4: Gestión de bases de datos.**

- Introducción a las bases de datos.
- Bases de datos relacionales.
- El lenguaje de consultas SQL.
  - Lenguaje de definición de datos (DDL)
  - Lenguaje de manipulación de datos (DML)
- Uso de un sistema gestor de base de datos.

#### **Unidad didáctica 5: Ciencia de datos.**



Asignatura: Informática de Gestión  
Código: 18300  
Centro: FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
Titulación: GESTIÓN AERONÁUTICA  
Nivel: GRADO  
Tipo: OBLIGATORIA  
Nº. de Créditos: 6  
Curso Académico: 2018-2019

- La evolución tecnológica.
- Nuevos paradigmas en el tratamiento de la información.
  - Big Data. Data Analytics. Cloud Computing. Internet of Things.

### 1.13. Referencias de consulta / **Course bibliography**

*Se indican a continuación algunas referencias de consulta básicas. No obstante, al inicio de curso se podrán indicar nuevas referencias actualizadas.*

#### Unidad 1:

- *Introducción a la informática*. (4ª edición). A. Prieto, A. Lloris, J.C. Torres. McGraw-Hill, 2006.
- *Think Like a Data Scientist: Tackle the data science process step-by-step*. Brian Godsey. Manning Publications 2017.

#### Unidad 3:

- *Excel 2013 Paso a Paso*. Frye, Curtis.

#### Unidad 4:

- *Fundamentos de sistemas de bases de datos* (5a edición). Ramez Elmasri, Shamkant Navathe. Pearson Addison Wesley, 2011.
- *Fundamentos de diseño de bases de datos* (5a edición). Abraham Silberschatz. McGraw-Hill, 2007.

#### Unidad 5:

- *Introducing Data Science: Big data, machine learning, and more, using Python tools*. Arno D. B. Meysman Davy Cielen and Mohamed Ali.

## 2. **Métodos Docentes / Teaching methodology**

El desarrollo del curso combinará diferentes estilos de trabajo. Se combinarán clases magistrales de teoría junto con sesiones prácticas en el laboratorio. Tanto unas como otras estarán enfocadas al desarrollo del proyecto individual de aprendizaje de competencias y destrezas propias de la titulación.

Por parte del estudiante se espera una actitud activa y participativa. Las actividades no presenciales del estudiante incluirán lecturas sugeridas por el profesor de material bibliográfico y de apoyo, el estudio de la materia y el desarrollo de un trabajo de búsqueda, documentación y elaboración de



Asignatura: Informática de Gestión  
Código: 18300  
Centro: FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
Titulación: GESTIÓN AERONÁUTICA  
Nivel: GRADO  
Tipo: OBLIGATORIA  
Nº. de Créditos: 6  
Curso Académico: 2018-2019

información y conclusiones (similar a una investigación), del cual todos los estudiantes tendrán que hacer una exposición oral de un máximo de 15 minutos de duración, así como la entrega de la correspondiente memoria del trabajo de acuerdo a la plantilla que habrá disponible en Moodle.

Eventualmente alguna de las sesiones se podrá impartir en inglés.

### Actividades Complementarias

En las sesiones de actividades complementarias los estudiantes realizarán prácticas guiadas con ordenador en el aula de informática. En cada sesión el estudiante dispondrá de un guión detallado de las actividades a realizar de forma individual. También podrán dedicar tiempo al desarrollo del trabajo propuesto para el curso.

## 3. Tiempo de trabajo del estudiante / **Student workload**

Actividad	Horas presenciales	Horas de trabajo adicional	Total
Teoría (12 clases)	33	35	68
Prácticas de Laboratorio (6 clases)	6	28	34
Exposiciones orales (8 clases + 4 complementarias)	16	20	36
Examen final	2	10	12
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>93</b>	<b>150</b>



Asignatura: Informática de Gestión  
Código: 18300  
Centro: FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
Titulación: GESTIÓN AERONÁUTICA  
Nivel: GRADO  
Tipo: OBLIGATORIA  
Nº. de Créditos: 6  
Curso Académico: 2018-2019

#### 4. Métodos de evaluación y porcentaje en la calificación final / **Evaluation procedures and weight of components in the final grade**

Se consideran dos vías de evaluación:

##### **EVALUACIÓN CONTINUA (EC)**

Para ser evaluado en EC es imprescindible cumplir con todas las condiciones siguientes:

1. Asistir al menos al 80% de las clases de teoría y ejercicios. Se controlará la asistencia a clase.
2. Entregar la memoria del trabajo de investigación.
3. Realizar la presentación oral del trabajo.
4. Realizar el examen final.

En el caso de incumplir alguno de los requisitos 1, 2 o 3, el estudiante será evaluado mediante evaluación no continua.

La calificación final en EC será el resultado de la siguiente ponderación:

$$\text{NotaEC} = 0.4 \cdot \text{Trabajo} + 0.2 \cdot \text{Oral} + 0.1 \cdot \text{Asistencia} + 0.3 \cdot \text{ExamenFinal}$$

##### **EVALUACIÓN NO CONTINUA (EnC)**

En el caso de incumplir alguno de los requisitos 1, 2 o 3 de la EC, el estudiante será evaluado mediante Evaluación no Continua (EnC).

La calificación final en Evaluación No Continua será el resultado del examen final, el cual será de longitud y características diferentes al examen de la EC.

##### **CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA (CEx)**

La calificación en convocatoria extraordinaria se obtendrá de la siguiente ponderación:

$$\text{NotaCEx} = 0.6 \cdot \text{Trabajo} + 0.4 \cdot \text{Examen}$$

Si el estudiante no hubiese realizado el trabajo a lo largo del curso deberá realizarlo obligatoriamente durante el segundo cuatrimestre y entregarlo antes del comienzo del primer examen de la convocatoria extraordinaria.



Asignatura: Informática de Gestión  
Código: 18300  
Centro: FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
Titulación: GESTIÓN AERONÁUTICA  
Nivel: GRADO  
Tipo: OBLIGATORIA  
Nº. de Créditos: 6  
Curso Académico: 2018-2019

Si el estudiante hubiese realizado y entregado el trabajo en convocatoria ordinaria (EC) pero desea mejorarlo, puede hacerlo en las mismas condiciones que los estudiantes de EnC. De no hacerlo se empleará para la calificación la misma obtenida en la CE.

En ambos casos se invita y recomienda a los estudiantes a que contacten con el profesor de la asignatura para recibir directrices sobre la realización o mejora del trabajo de investigación.

Para aquellos estudiantes en segunda y sucesivas matrículas se conservan las calificaciones de las partes prácticas de la asignatura (trabajo, exposición o ambas) siempre y cuando superen los siguientes umbrales:

- Memoria escrita del trabajo de investigación:
  - calificación igual o superior a 7.
- Presentación oral:
  - calificación igual o superior a 5.



Asignatura: Informática de Gestión  
Código: 18300  
Centro: FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
Titulación: GESTIÓN AERONÁUTICA  
Nivel: GRADO  
Tipo: OBLIGATORIA  
Nº. de Créditos: 6  
Curso Académico: 2018-2019

## 5. Cronograma\* / Course calendar

Semana	Contenido	Horas Teoría	Horas Complementarias	Horas No presenciales
1	Presentación del curso.	1,5		2
	Búsqueda y Fuentes de información	1,5	1	
2	Edición Documentos. Tratamiento de datos.	3		2
	Lab. Tratamiento.		0,5	1
3	Tratamiento de datos. Presentaciones.	3		2
	Lab. Tratamiento.		0,5	1
4	Presentaciones.	3		1
	Lab. Proyecto.		0,5	2
5	Bases de Datos.	3		5
	Lab. Proyecto.		0,5	2
6	Bases de Datos.	3		5
	Lab. Proyecto.		0,5	2
7	Big Data. Prácticas BBDD.	3		4
	Lab. BBDD.		0,5	4
8	Big Data. Prácticas BBDD.	3		3,5
	Lab. BBDD.		0,5	4
9	Data Analytics. Lab. Proyecto.	3		3,5
	Lab. BBDD.		0,5	4





Asignatura: Informática de Gestión  
Código: 18300  
Centro: FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
Titulación: GESTIÓN AERONÁUTICA  
Nivel: GRADO  
Tipo: OBLIGATORIA  
Nº. de Créditos: 6  
Curso Académico: 2018-2019

10	Cloud Computing. Lab. Proyecto. Lab. Proyecto.	3	0,5	3,5 4
11	Internet of Things. Lab. Proyecto. Lab. Proyecto.	3	0,5	3,5 4
12	Presentaciones orales.	4		5
13	Presentaciones orales.	4		5
14	Presentaciones orales.	4		5
15	Presentaciones orales.	4		5
16	Examen final.	2		10
<b>Subtotales</b>		51	6	93
<b>TOTAL</b>				<b>150</b>

\*Este cronograma tiene carácter orientativo y está sujeto al calendario académico de la UAM.