

**GUÍA DE APRENDIZAJE**  
Álgebra  
Curso académico 2022/23

## Índice

1.	Organización general.....	3
1.1.	Datos de la asignatura.....	3
1.2.	Equipo docente .....	4
1.3.	Presentación de la asignatura .....	4
1.4.	Competencias y resultados de aprendizaje .....	4
2.	Contenidos/temario .....	6
3.	Metodologías docentes .....	7
4.	Actividades formativas .....	7
5.	Evaluación.....	8
5.1.	Sistema de evaluación.....	8
5.2.	Sistema de Calificación.....	9
6.	Bibliografía.....	10

## 1. Organización general

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Datos de la asignatura</b>	<b>Asignatura</b>	<b>Herramientas de Almacenamiento Big Data</b>
	<b>Código Asignatura</b>	<b>2310-11_1GrAN_FT-ES_201A</b>
	<b>Titulación</b>	<b>Analítica de Negocios</b>
	Créditos	60 ECTS
	Carácter	Básica
	Curso	Primero
	Cuatrimestre	Segundo
	Idioma en que se imparte	Español
	Modalidad	Presencial
	Dedicación al estudio por cada ECTS	60 horas

#### OBSERVACIONES

No procede.

## 1.2. Equipo docente

<b>Docente</b>	<b>D. Esteban González Guardia</b>  Ingeniero Informático
----------------	---

## 1.3. Presentación de la asignatura

Establecer, con claridad, los diferentes enfoques sobre las metodologías de la programación, así como sus finalidades. La finalidad principal es el crecimiento en la capacidad de diseñar y construir aplicaciones informáticas mediante nuevas técnicas de desarrollo, integración y reutilización teniendo en cuenta criterios de Calidad, Usabilidad e Innovación

## 1.4. Competencias y resultados de aprendizaje

### COMPETENCIAS BÁSICAS

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

### COMPETENCIAS GENERALES

CG2 - Conocer y aplicar técnicas de gestión de equipos de trabajo multidisciplinares con liderazgo en el contexto empresarial y de negocio caracterizado por la abundancia y el dinamismo de los datos. Know and apply management techniques of multidisciplinary work teams with leadership, in business context characterized by the abundance and dynamism of data.

CG3 - Conocer y aplicar herramientas para la implementación y desarrollo de proyectos de transformación digital en empresas consolidadas o proyectos de

emprendimiento digital innovadores y diferenciales. Know and apply tools for the implementation and development of digital transformation projects in consolidated companies or innovative and differential digital entrepreneurship projects. CG1 - Conocer y aplicar las herramientas de gestión y análisis de datos en un contexto empresarial y de negocio. Know and apply basic tools of information data management and analysis in a business context

CG4 - Tomar decisiones empresariales y de negocio con una perspectiva de inteligencia y analítica de negocio que permita a la empresa adaptarse a los cambios que promueven los entornos digitales. Make business decisions with a analytics and business intelligence perspective that allows the company adapt to the changes promoted by digital environments.

### **COMPETENCIAS TRANSVERSALES**

CT1 - Defender ideas y argumentos propios en un contexto profesional. Defend own ideas and arguments in a professional context.

CT2 - Proyectar enfoques alternativos, buscar soluciones y generar valor en contextos complejos y cambiantes. Project alternative approaches, seek solutions and generate value in complex and changing contexts.

CT3 - Trabajar en entornos multiculturales e internacionales sobre la base del reconocimiento y del respeto a la diversidad. Work in multicultural and international environments based on recognition and respect for diversity.

CT4 - Actuar de manera honesta, ética, sostenible, socialmente responsable y respetuosa con los derechos humanos y la diversidad, tanto en la práctica académica como en la profesional. Act honestly, ethically, sustainably, socially responsible and respectful of human rights and diversity, both in academic and professional practice.

### **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA**

CE5 - Habilidad para seleccionar, organizar y depurar datos numéricos y no numéricos para su posterior análisis con la metodología que resulte más adecuada a su naturaleza. Ability to select, organize and refine numerical and non-numerical data for subsequent analysis with the methodology that is most appropriate to its nature.

CE6 - Habilidad para diseñar y analizar modelos de negocio en entornos digitales o adaptar negocios tradicionales a las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías y la ciencia de datos. Ability to design and analyze business models in digital environments or adapt traditional businesses to the possibilities offered by new technologies and data science

CE9 - Habilidad para diseñar e interpretar soluciones algorítmicas eficientes para la resolución de problemas empresariales basados en el tratamiento de datos. Ability to

design and interpret efficient algorithmic solutions for solving business problems based on data processing.

CE18 - Habilidad para diseñar e implementar inteligencia de negocios basada la ciencia de datos para adaptarla a las necesidades de la empresa y los requerimientos del entorno socio-económico. Ability to design and implement business intelligence based on data science to adapt it to the needs of the company and the requirements of the socio-economic environment

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:

- Analizar las diferentes metodologías existentes en el desarrollo de software
- Conocimientos de los diferentes métodos de programación y seleccionar el más adecuado atendiendo el problema a resolver.
- Diseñar y estructurar los programas informáticos de forma modular y robusta usando la programación orientada a objetos.
- Argumentar las ventajas e inconvenientes de los diseños de aplicaciones informáticas.

## 2. Contenidos/temario

### Almacenamiento de datos (Digital Data, Digital Store, Database)

Tema 1-2: Introducción al almacenamiento de datos y conceptos básicos.

Tema 3-4: Profundización en Digital Data.

Tema 5-6: Estudio de Digital Store.

Tema 7-8: Exploración de Database y sus características.

### Almacenamiento en función de arquitecturas y técnicas de almacenamiento masivas

Tema 9-10: Introducción a las arquitecturas de almacenamiento.

Tema 11-12: Técnicas de almacenamiento masivas - Parte 1.

Tema 13-14: Técnicas de almacenamiento masivas - Parte 2.

### Almacenamiento distribuido

Tema 15-16: Conceptos básicos del almacenamiento distribuido.

Tema 17-18: Ventajas y desventajas.

Tema 19-20: Herramientas y plataformas para almacenamiento distribuido.

### Ecosistemas de almacenamiento en big data

Tema 21-22: Introducción a los ecosistemas de big data.

Tema 23-24: Herramientas y plataformas más populares.

Tema 25-26: Casos de estudio y ejemplos prácticos.

### Data Warehouse

Tema 27-28: Conceptos básicos y definición de un Data Warehouse.

Tema 29: Diseño y arquitectura de un Data Warehouse.

Tema 30: Casos prácticos y conclusiones finales de la asignatura.

### 3. Metodologías docentes

- **Métodos expositivos:** que ponen el énfasis en la adquisición de nueva información. Los métodos expositivos incluyen lecciones magistrales, seminarios.
- **Métodos de diseño y aplicación práctica:** que ponen el énfasis en los procesos activos que emplean los alumnos para realizar tareas de ideación, proyección y procedimientos para para adquirir nuevos conocimientos y reforzar los adquiridos.
- **Métodos colaborativos:** que ponen el énfasis en la dimensión social del aprendizaje y motivan a los alumnos a compartir conocimientos, realizando tareas de manera colaborativa. Estos métodos incluyen discusiones, trabajo colaborativo en resolución de problemas y estudios de caso, así como tutorías colectivas.

### 4. Actividades formativas

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral participativa: El profesor expone los fundamentos teóricos de la asignatura. El estudiante interviene, complementando o dando feedback a la exposición del profesor.	28	100
Resolución de problemas/Exposición oral: 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.	34	100

Evaluación: Pruebas presenciales en las que se mide el nivel de conocimientos adquirido durante el desarrollo de la asignatura.	4	100
Trabajo autónomo: Individual: Lectura crítica de la bibliografía, estudio sistemático de los temas, reflexión sobre problemas planteados, resolución de actividades propuestas, búsqueda, análisis y elaboración de información. - En grupo: Puesta en común y discusión de lecturas y reflexiones en torno al material para la realización de tareas.	74	0
Seguimiento, tutorías: El profesor realiza tareas de orientación y seguimiento del trabajo entregado por el alumno, dando feedback para alcanzar los resultados previstos en la materia.	10	25

## 5. Evaluación

### 5.1. Sistema de evaluación

El Modelo de Evaluación de estudiantes en la Universidad sigue los principios del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), enfocado a la evaluación de competencias.

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA
Resolución problemas	30.0

Estudio casos / Proyectos	20.0
Actividades de evaluación continua	10.0
Evaluación final: prueba o examen	50.0

**\*Es requisito indispensable para superar la asignatura obtener en cada apartado (actividades de evaluación continua y pruebas objetivas) un promedio mínimo de 5 sobre 10.**

La eventual falta de honestidad académica por parte del estudiante será sancionada de acuerdo a lo establecido en la Normativa General de Evaluación y Calificación de la Universidad y la Normativa de Convivencia y Reglamento Disciplinario de Estudiantes.

Para poder ser evaluado en convocatoria ordinaria no se podrá tener más de un 25% de faltas de asistencia.

En convocatoria extraordinaria, se valorarán las mismas competencias utilizando el mismo sistema de evaluación que en convocatoria ordinaria. El profesor decidirá si el alumno debe repetir todas las actividades evaluativas o solo los que no haya superado en convocatoria ordinaria, avisando con suficiente antelación. Solo podrán presentarse a convocatoria extraordinaria los estudiantes que hayan obtenido una calificación final de "Suspenso" o "No presentado".

## 5.2. Sistema de Calificación

La calificación de la asignatura se establecerá en una escala numérica de 0 a 10, con la siguiente calificación cualitativa asociada:

Nivel de Competencia	Calificación Oficial	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
-------------------	----------	----------

La mención de “Matrícula de Honor” se podrá otorgar a criterio del profesor docente a estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Se podrá conceder una matrícula de honor por cada 20 estudiantes cuando el profesorado considere que el desempeño de la asignatura haya sido excepcional. En caso de que el número de estudiantes del grupo sea inferior a 20, se podrá adjudicar una sola Matrícula de Honor.

El nivel de competencia en cada una de las actividades realizadas se medirá teniendo en cuenta **la consecución de los resultados de aprendizaje**, con imparcialidad y objetividad.

## 6. Bibliografía

Creatividad S.A. Cómo llevar la inspiración hasta el infinito y más allá, de Ed Catmull

[universidadunie.com](http://universidadunie.com)

 Planeta Formación y Universidades