

www.uneatlantico.es

# MATEMÁTICAS

Presentación de la Asignatura

Prof. Dr. Jorge Crespo Álvarez







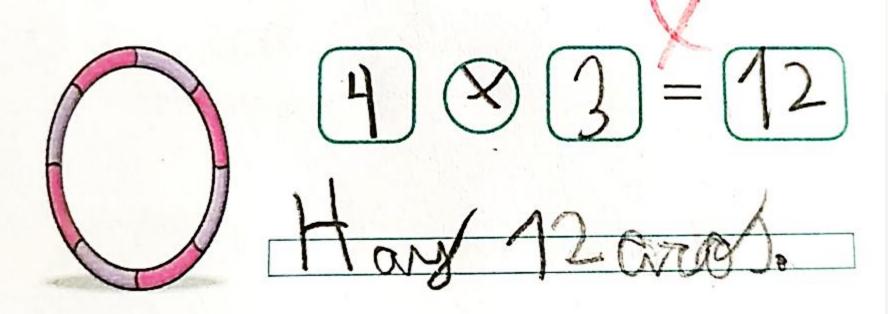


THEGENTLEMANSARMCHAIR.COM

#### ¿LA PROPIEDAD CONMUTATIVA HA MUERTO?

www.uneatlantico.es

Hay 4 cajas con 3 aros cada una.
¿Cuántos aros hay en total?



LAS MATEMÁTICAS SON DIFÍCILES PORQUE SON ABSTRACTAS

#### PRESENTACIÓN DEL PROFESOR

#### Dr. Jorge Crespo Álvarez

Email: Jorge.crespo@uneatlantico.es







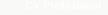






















Citado por		VER TODO
	Total	Desde 2018
Citas	433	419
Índice h	7	7
Índice i10	6	6
		120
		90
	-11	60
		30
2016 2017 20	18 2019 2020 2021 2	2022 2023

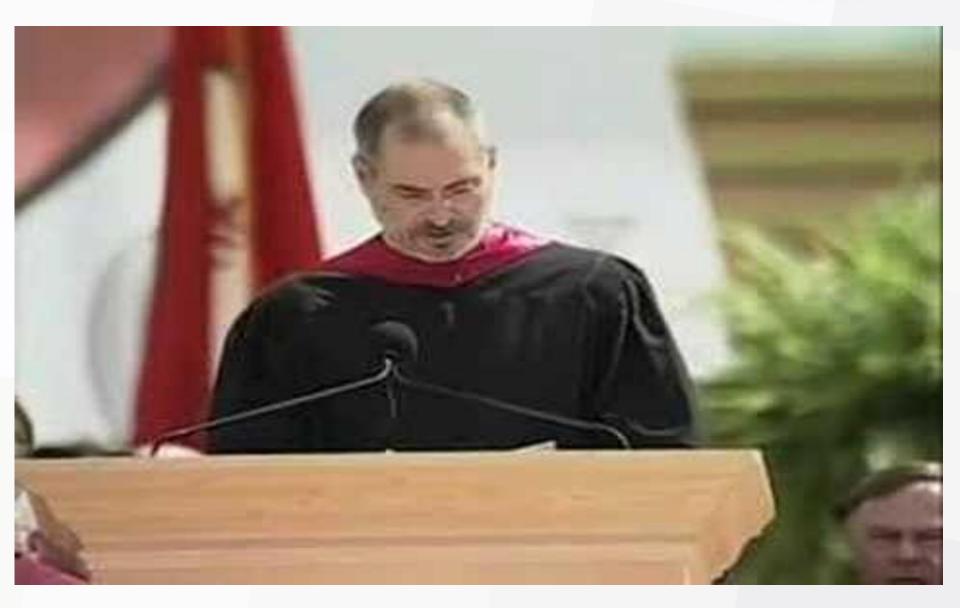








## ¿QUÉ ESPERAR DE LA UNIVERSIDAD?



#### ¿QUÉ ESPERAR DE LA UNIVERSIDAD?



#### PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

### Objetivo del Curso

Dotar a los alumnos de los conocimientos del algebra lineal y las matemáticas superiores para que sean capaces de resolver problemas y analizar los resultados para obtener conclusiones.



#### **MATERIAS DEL CURSO**

# Cálculo

**4 Créditos** 

# Álgebra

2 Créditos

Cálculo Integral

Derivadas y Límites

> Funciones Reales

Sistemas de Ecuaciones

Matrices



#### PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

# Resultados de Aprendizaje (Cálculo)

- Definir las nociones de límite, derivada e integral y su representación geométrica.
- Deducir las propiedades de una función a partir de su representación gráfica.
- Relacionar los resultados del cálculo diferencial en una variable.
- Resolver problemas que impliquen la integración de variables.
- Aplicar los conocimientos adquiridos a problemas concretos.



#### PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

# Resultados de Aprendizaje (Álgebra)

- Resolver y discutir sistemas de ecuaciones lineales.
- Explicar los conceptos del álgebra matricial y operar con matrices.
- Conocer los vectores y espacios vectoriales.
- Aplicar los conocimientos adquiridos a problemas concretos.



## ORGANIZACIÓN DE LA ASIGNATURA (II, IIAA, CTA)

vww.uneatlantico.es

Fecha	Sesión	Distribución de Actividades Formativas por Temas		
10/09	1	CONF00 - Presentación de la A	signatura	
12/09	2	Conf01 - Funciones Reales	CP01 - Funciones Reales	
17/09	3	Conf02 - Límites de Funciones Reales I	CP02 - Límites de Funciones Reales I	
19/09	4	Conf03 - Límites de Funciones Reales II	CP03 - Límites de Funciones Reales II	
24/09	5	Conf04 – Límites y Continuidad	CP04 – Límites y Continuidad	
26/09	6	Conf05 - Derivadas y Razón de Cambio	CP05 - Derivadas y Razón de Cambio	
01/10	7	Conf06 – Reglas de Derivación	CP06 – Reglas de Derivación	
03/10	8	CP07 – Cálculo de Derivadas		
08/10	9	Conf07 – Derivadas y la Gráfica de una Función	CP08 – Derivadas y la Gráfica de una Función	
10/10	10	CP09 - Estudio de la Gráfica de Funciones		
15/10	11	Conf08 – Introducción al Cálculo Integral	CP10 – Introducción al Cálculo Integral	
17/10	12	Conf09 - Métodos de Integración I	CP11 - Métodos de Integración I	
22/10	13	Conf10 – Métodos de Integración II	CP12 - Métodos de Integración II	
24/10	14	CP13 - Resolución de Integrales		
29/10	15	Conf11 - Aplicaciones del Cálculo Diferencial e Integral I	CP14 – Aplicaciones I	
31/10	16	Conf12 - Aplicaciones del Cálculo Diferencial e Integral II	CP15 – Aplicaciones II	
05/11	17	CP16 – Resolución de Integrales		
07/11	18	Tutoría		
12/11	19	Evaluación Parcial 1 (12 de noviembre)		
19/11	20	Conf13 – Sistemas de Ecuaciones Lineales: Gauss y Gauss-Jordan	CP17 - Solución de Sistemas de Ecuaciones	
21/11	21	Conf14 – Algebra Lineal e Inversión de Matriz	CP18 – Algebra Lineal	
26/11	22	Conf15 – Determinante de una Matriz	CP19 - Determinantes	
28/11	23	Conf16 – Factorización de Matrices	CP20 – Factorización de Matrices	
03/12	24	Conf17 – Normas de Vectores y Matrices	CP21 – Normas de Vectores	
10/12	25	Conf18 – Eigenvalores y Eigenvectores	CP22 – Eigenvalores y Eigenvectores	
12/12	26	Tutoría		
17/12	27	Tutoría		
19/12	28	Evaluación Parcial 2 (19 de diciembre)		

**TUTORIAS: JUEVES DE 12:15 A 13:15** 

### ORGANIZACIÓN DE LA ASIGNATURA (IOI, ADE)

www.uneatlantico.es

Fecha	Sesión	Distribución de Actividades Formativas por Temas		
13/09	1	CONF00 - Presentación de la Asignatura		
16/09	2	Conf01 - Funciones Reales	CP01 - Funciones Reales	
20/09	3	Conf02 - Límites de Funciones Reales I	CP02 - Límites de Funciones Reales I	
23/09	4	Conf03 - Límites de Funciones Reales II	CP03 - Límites de Funciones Reales II	
27/09	5	Conf04 – Límites y Continuidad	CP04 – Límites y Continuidad	
30/09	6	Conf05 - Derivadas y Razón de Cambio	CP05 - Derivadas y Razón de Cambio	
07/10	7	Conf06 – Reglas de Derivación	CP06 – Reglas de Derivación	
11/10	8	CP07 – Cálculo de Derivadas		
14/10	9	Conf07 – Derivadas y la Gráfica de una Función	CP08 – Derivadas y la Gráfica de una Función	
18/10	10	CP09 - Estudio de la Gráfica de Funciones		
21/10	11	Conf08 – Introducción al Cálculo Integral	CP10 – Introducción al Cálculo Integral	
25/10	12	Conf09 - Métodos de Integración I	CP11 - Métodos de Integración I	
28/10	13	Conf10 – Métodos de Integración II	CP12 - Métodos de Integración II	
04/11	14	CP13 - Resolución de Integrales		
08/11	15	Conf11 - Aplicaciones del Cálculo Diferencial e Integral I	CP14 – Aplicaciones I	
11/11	16	Conf12 - Aplicaciones del Cálculo Diferencial e Integral II	CP15 – Aplicaciones II	
15/11	17	CP16 – Resolución de Integrales		
18/11	18	Tutoría		
22/11	19	Evaluación Parcial 1 (22 de noviembre)		
25/11	20	Conf13 – Sistemas de Ecuaciones Lineales: Gauss y Gauss-Jordan	CP17 - Solución de Sistemas de Ecuaciones	
29/11	21	Conf14 – Algebra Lineal e Inversión de Matriz	CP18 – Algebra Lineal	
02/12	22	Conf15 – Determinante de una Matriz	CP19 - Determinantes	
09/12	23	Conf16 – Factorización de Matrices	CP20 – Factorización de Matrices	
13/12	24	Conf17 – Normas de Vectores y Matrices	CP21 – Normas de Vectores	
16/12	25	Conf18 – Eigenvalores y Eigenvectores	CP22 – Eigenvalores y Eigenvectores	
20/12	26	Evaluación Parcial 2 (20 de diciembre)		

#### **TUTORIAS: JUEVES DE 12:15 A 13:15**

#### **EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA**

La nota final de la asignatura en la convocatoria ordinaria será el resultado de la suma de las notas obtenidas a través de los tres sistemas de evaluación que aplican:

Evaluación Continua

- 2 Entregas de Ejercicios, que contabilizan el 10% de la Nota Final
- 2 Evaluaciones Parciales, que contabilizan el 20% de la Nota Final
- Examen Final, que contabiliza el 70% de la Nota Final

Nota mínima para aprobar

5

#### **EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA**

La calificación del instrumento de la evaluación final **no podrá ser inferior, en ningún caso, a 4,0 puntos** (escala 0 a 10) para aprobar la asignatura y consecuentemente poder realizar el cálculo de porcentajes en la calificación final.

Evaluación Continua

- 2 Entregas de Ejercicios
- 2 Evaluaciones Parciales
- Examen Final, que contabiliza el 70% de la Nota Final

Nota mínima para calcular la media

4

#### **EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA**

La recuperación de la Asignatura se realizará en el mes de Julio, en el período fijado por la Universidad para tal efecto. (Consultar el calendario académico). Dicho examen consistirá en realizar un Examen Teórico-Práctico con un valor del 70% de la Nota Final de la Asignatura.

# Nota mínima para calcular la media

4

Para el 30% restante de la Nota Final se mantendrá la nota obtenida por el alumno en la Evaluación Continua

#### Para Finalizar...

Pedro, María y Jaimito son alumnos de Matemáticas I de la Universidad Europea del Atlántico:

- Plaro le l'uy constante es completos en la eviluación continua y 7 en la eviluación parcial si len par y en el examen y le ful mal y sacó 4 puntos.
- María, por e con ra io de menos a mas sa co 6 juntos en la evaluación continua, a em a evaluación parciar y saco 6 juntos en el examen final.
  - Jamis de muy ago, decido do naverma la dua de ducuso, faltaba a clase, no presento ninguna evaluación continua y aunque se presentó a las evidación Laparia es cotu o 2 pontos de media. En el examen fin su poscola polos y lográ sactruo 6.
- a) ¿Con que Nota terminó cada uno Matemáticas?
- b) ¿Qué nota mínima debería sacar cada uno para aprobar la asignatura?

#### Implicaciones...

- Podéis aprobar Matemáticas independientemente de lo que hayáis hecho a lo largo del curso si obtenéis mas de 7,1 puntos en el examen final.
- No entregar las actividades de Evaluación Continua puede llegar a ser catastrófico.
- Aunque saquéis una nota baja en las evaluaciones parciales es posible aprobar (no tiréis la toalla).



Hay momento y lugar para todo en la vida... Se llama Universidad

## **CLAVES HACIA EL ÉXITO**

