

PLA DOCENT DE L'ASSIGNATURA DE MATEMÀTIQUES I

L'assignatura de Matemàtiques I és una matèria específica, en la prova d'accés a la universitat per a més grans de 25 anys. És una assignatura obligatòria pels estudis de la diplomatura d'administració d'empreses i la diplomatura en turisme.

La finalitat fonamental de l'assignatura de Matemàtiques I és assolir els conceptes matemàtics bàsics i fomentar l'agilitat en el seu ús i manipulació.

Objectius

- Entendre, raonar i calcular en situacions que incloguin aspectes quantitius o matemàtics.
- Utilitzar amb correcció els diferent tipus de nombres i les operacions que permeten contar i calcular.
- Recollir, ordenar, presentar i entendre dades estadístiques, interpretant de manera intel·ligent les informacions.
- Analitzar situacions d'atzar o aleatòries interpretant els valors de probabilitat.

Continguts

1. Els nombres: naturals, enters, racionals, reals
 - 1.1. Definició
 - 1.2. Operacions
2. Polinomis
 - 2.1. Definició
 - 2.2. Operacions
 - 2.3. Fraccions algèbriques
3. Funcions reals d'una variable real
 - 3.1. Concepte
 - 3.2. Domini recorregut
 - 3.3. Operacions
 - 3.4. Funció composta i inversa
4. Funció exponencial i logarítmica
 - 4.1. Definició
 - 4.2. Propietats
5. Límits de funcions
 - 5.1. Definició
 - 5.2. Càlcul de límits
6. Derivades
 - 6.1. Definició
 - 6.2. Càlcul
7. Estadística i probabilitat
 - 7.1. Estadística unidimensional
 - 7.2. Estadística bidimensional
 - 7.3. Introducció a la probabilitat
 - 7.4. Distribució de probabilitats discretes: distribució binomial
 - 7.5. Distribució de probabilitats contínues: distribució normal



Temporització

Sessions presencials	Continguts
1	Nombres
2	Polinomis
3	Funcions reals
4	Funcions exponencial i logarítmica
5	Límits de funcions
6	Derivades
7	Estadística
8	Probabilitat

Examen

Es proposaran cinc exercicis dels quals els candidats n'escolliran 4 (2,5 punts cada exercici)

Material

Calculadora científica no programable

Bibliografia

Qualsevol llibre homologat de batxillerat especialment recomanats:

- o Colera, J., & Oliveira, M. J. (2009). *Matemáticas II*. Madrid: Anaya: . (ISBN 978-84-667-8249-4).
- o Colera, J., Oliveira, M. J., García, R., & Santaella, E. (2011). *Matemáticas aplicadas a las ciencias Sociales I*. Madrid: Anaya. . (ISBN 978-84-667-7293-8).