



Síntesis da Programación didáctica

○ Contidos

● 1º Trimestre

1. NÚMEROS REAIS

- Números racionais. Números irracionais.
- Números reais.
- Operacións con números reais: suma e produto
- Potencias de número real
- Radicais
- Logaritmos
- Intervalos e entornos.
- Aplicacións de números reais

2. MATEMÁTICA FINANCIERA

- Interese sinxelo e composto
- Anualidades de capitalización e amortización
- Parámetros económicos e sociais

3. EXPRESIÓNS ALGEBRAICAS

- Polinomios. Operacións: suma, diferenza e produto
- División de polinomios. Regra de Ruffini. Teorema do resto e do factor
- Factorizar un polinomio
- Fraccións alxébricas. Operacións
- Aplicacións de expresións alxébricas

4. ECUACIÓNS E SISTEMAS

- Ecuacións de segundo grao
- Ecuacións: polinómica, racional, radical, logarítmicas e exponenciais
- Sistemas de ecuacións. Solucións
- Sistemas de tres ecuacións lineais. Método Gauss
- Aplicacións das ecuacións

5. INECUACIÓNS E SISTEMAS

- Desigualdades lineais e de segundo grao
- Desigualdades polinómicas e racionais
- Sistemas de desigualdades lineais cunha incognita e con dúas incognitas.

*A planificación da asignatura poderá verse modificada por motivos imprevistos (rendimiento do grupo, modificacións no calendario académico...) e polo tanto non deberá considerarse como definitiva e pechada.



• 2º Trimestre

6. FUNCIONES

- Concepto de función. Dominio e percorrido dunha función.
- Tipo de funcións. Funcións definidas a anacos
- Operacións con funcións. Composición de funcións.
- Función inversa.
- Propiedades globais das funcións.
- Funcións definidas por táboas.
- Interpolación e extrapolación lineal e cuadrática
- Aplicacións da interpolación

7. LÍMITES E CONTINUIDADE

- Límites de función. Propiedades dos límites.
- Cálculo de límites.
- Límites infinitos. Límites no infinito.
- Indeterminacións
- Asíntotas dunha función
- Continuidade dunha función.
- Uso de límites en situacións concretas

8. DERIVADAS

- Taxas de variación, taxa de variación media e taxa de variación instantánea.
- Derivada dunha función nun punto.
- Función derivada.
- Cálculo de derivadas.
- Derivadas das operacións
- Crecemento e decrecemento. Extremos relativos
- Aplicacións de derivadas á representación gráfica de funcións polinómicas e racionais sinxelas.
- Problemas de optimización.

9. FUNCIONES ELEMENTAIS

- Gráfica dunha función. Signo e simetría
- Funcións polinómicas
- Funcións racionais
- Funcións con valor absoluto e parte entera
- Aplicacións de funcións

• 3º Trimestre

10. ESTADÍSTICA UNIDIMENSIONAL

- Variables cualitativas. Distribución de frecuencias
- Variables cuantitativas: discretas e continuas. Distribución de frecuencias
- Medidas de centralización, dispersión e posición
- Aplicacións da estatística unidimensional ás ciencias sociais

*A planificación da asignatura poderá verse modificada por motivos imprevistos (rendimiento do grupo, modificacións no calendario académico...) e polo tanto non deberá considerarse como definitiva e pechada.



11. ESTATÍSTICA BIDIMENSIONAL

- Variables bidimensionais. Distribución conxunta.
- Modelo de regresión lineal simple.
- Coeficientes de determinación e correlación.
- Regresión e predición
- Aplicacións.

12. PROBABILIDADE

- Experimentos aleatorios
- Probabilidade. Propiedades
- Probabilidade condicional. Probabilidade composta. Probabilidade total
- Aplicacións da probabilidade

13. DISTRIBUCIÓN BINOMIAL

- Variable discreta.
- Distribución binomial.
- Función de probabilidade dunha distribución binomial
- Esperanza e varianza da distribución binomial
- Aplicacións da distribución binomial.

14. DISTRIBUCIÓN NORMAL

- Variable aleatoria continua.
- Distribución normal.
- Tipificación da variable normal.
- Aproximación da binomial pola normal
- Aplicacións da distribución normal.

○ Contidos mínimos

1. Utilización dos números racionais e irracionais, as súas notacións, operacións e procedementos asociados, para presentar e intercambiar información e resolver problemas e situacións extraídos da realidade social e da vida cotiá. Acoutar o erro no contexto do problema no que se produzan.
2. Representación sobre a recta de diferentes intervalos. Expresión e interpretación de valores absolutos e desigualdades na recta real.
3. Operar con radicais e racionalizar expresións con radicais. Operar con logaritmos.
4. Transcrición de problemas reais a unha linguaxe alxébrica, utilización das técnicas matemáticas apropiadas en cada caso para resolvelos e dar unha interpretación, axustada ao contexto, das solucións obtidas.

*A planificación da asignatura poderá verse modificada por motivos imprevistos (rendimiento do grupo, modificacións no calendario académico...) e polo tanto non deberá considerarse como definitiva e pechada.



5. Resolución dun sistema de tres ecuacións lineais polo método de Gauss.
6. Recoñecemento das familias de funcións máis frecuentes nos fenómenos económicos e sociais, relacionando as súas gráficas con fenómenos que se axusten a elas, e interpretación, cuantitativa e cualitativamente, das situacións presentadas mediante relacións funcionais expresadas en forma de táboas numéricas, gráficas ou expresións alxébricas.
7. Utilización das táboas e gráficas como instrumento para o estudo de situacións empíricas relacionadas con fenómenos sociais e análise de funcións que non se axusten a ningunha fórmula alxébrica e que propicien a utilización de métodos numéricos para a obtención de valores non coñecidos.
8. Obter información suplementaria utilizando a interpolación e a extrapolación lineal a a partir de datos extraídos de experimentos concretos.
9. Cálculo de distintos tipos de límites de funcións e aplicación ao estudo das asíntotas e da continuidade de funcións.
10. Aplicación da definición de taxa de variación media. Manexo das fórmulas de derivación e utilización das derivadas para o estudo e representación de funcións.
11. Establecer a relación existente entre dúas variables a partir da información gráfica achegada por unha nube de puntos, así como estimar e asociar os parámetros relacionados coa correlación e a regresión coas situacións que miden.
12. Interpretación do grao de correlación existente entre as variables dunha distribución estatística bidimensional e obtención das rectas de regresión para poder facer predicións estatísticas nun contexto de resolución de problemas relacionados con fenómenos económicos e sociais.
13. Asignación aos resultados dun experimento dos posibles valores da variable aleatoria que se quere estudar, identificando esta como discreta ou continua. Determinación da función de probabilidade da devandita variable.
14. Elección e aplicación de xeito conveniente do modelo de distribución que permita resolver un problema estatístico formulado. Recoñecemento e estudo dos casos nos que unha distribución sexa susceptible de ser tratada como distribución normal.



○ **Procedementos, instrumentos e criterios de avaliación e cualificación**

➤ Ó longo do curso, para avaliar ó alumno empregaremos os rexistros seguintes:

- Observación planificada diaria:
 - ✓ Interés e esforzo.
 - ✓ Traballo en casa e na aula
 - ✓ Actitude e comportamento
 - ✓ Intervencións e aportacións
 - ✓ traballo en grupo
- Probas escritas: (Tres por avaliación)
 - ✓ Grado de adquisición de obxectivos didácticos
 - ✓ Conceptos e procedementos.

➤ Cada avaliación será calificada da seguinte maneira:

- **Un 90% da nota corresponde á parte escrita.**

Obterase como media aritmética dos controis e exame de avaliación realizados no trimestre onde o exame terá valor dobre. O contido dos controis e exames poderá ser de calqueira parte da materia impartida ata a data de realización da proba. Para a superación da avaliación será necesario unha nota mínima de 3 puntos no exame de avaliación.

- **Un 5% se deducirá dos aspectos actitudinais**

Atención, interés pola materia, comportamento...

- **Un 5% corresponde ó traballo diario**

Participación, deberes, notas de clase...

- En cada unha das tres avaliacións farase un exame de recuperación para aqueles alumnos que non aprobaran. Nesta data poderanse presentar aqueles alumnos que inda que aprobaran a avaliación queiran mellorar a súa nota. Para facer este exame será obrigatorio presentar feito o reforzo entregado polo profesor.
- Farase unha avaliación continua de todo o curso e se prestará especial atención á evolución da aprendizaxe do alumno ó longo do ano.
- A cualificación do curso será o valor mais alto de entre á da última avaliación ou a media ponderada das tres avaliacións onde a segunda avaliación terá valor dobre e a terceira triple.
- Os alumnos que non superen o curso terán un un exame extraordinario en setembro.

*A planificación da asignatura poderá verse modificada por motivos imprevistos (rendimiento do grupo, modificacións no calendario académico...) e polo tanto non deberá considerarse como definitiva e pechada.