



**XUNTA DE GALICIA**  
CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN  
E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE  
**FENE**

O Pazo 13-15 e 23-25 • 15528 Fene • A Coruña  
Tlf. 881 93 82 80 • ies.fene@edu.xunta.es  
881 93 82 60 • www.edu.xunta.gal/centros/iesfene



UNIÓN EUROPEA  
FONDO SOCIAL EUROPEO  
"O FSE inviste no teu futuro"

# **RESUMO DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

## **CURSO 2021 – 2022**

**CENTRO: IES DE FENE**

**CURSO: 2º BACHARELATO**

**MATERIA: MÉTODOS ESTADÍSTICOS E NUMÉRICOS**

**DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS**

## 1. Estándares de aprendizaxe e grao mínimo de consecución

Estándares de aprendizaxe
<b>Bloque 1: MOSTRAXE</b>
■ MENB1.1.1. Distingue fenómenos aleatorios, discretos ou continuos, que poden modelizarse mediante unha distribución binomial ou normal, e manexa con soltura as correspondentes táboas para asignarles probabilidades aos sucesos, analizándoos e decidindo a opción máis conveniente. (*)
■ MENB1.2.1. Valora a representatividade dunha mostra a partir do seu proceso de selección. (*)
■ MENB1.2.2. Aplica os conceptos relacionados coa mostraxe para obter datos estatísticos dunha poboación e extrae conclusións sobre aspectos determinantes da poboación de partida. (*)
■ MENB1.3.1. Analiza de forma crítica e argumentada información estatística presente nos medios de comunicación e outros ámbitos da vida cotiá, valorando a incidencia dos medios tecnolóxicos no tratamento e representación gráfica de datos estatísticos que proveñen de diversas fontes. (*)
<b>Bloque 2: ESTATÍSTICA INFERENCIAL</b>
■ MENB2.1.1. Obtén estimadores puntuais de diversos parámetros poboacionais e os intervalos de confianza de parámetros poboacionais en problemas contextualizados, partindo das distribucións mostrais correspondentes. (*)
■ MENB2.1.2. Leva a cabo un contraste de hipóteses sobre unha poboación, formula as hipóteses nula e alternativa dun contraste, entende os erros de tipo I e de tipo II, e define o nivel de significación e a potencia do contraste. (*)
<b>Bloque 3: PROBABILIDADE CONDICIONADA</b>
■ MENB3.1.1. Aplica as regras do produto, as probabilidades totais e a regra de Bayes ao cálculo de probabilidades de sucesos. (*)
■ MENB3.2.1. Identifica fenómenos da vida cotiá que se modelizan mediante cadeas de Markov, distingue os seus estados, represéntaos e calcula as probabilidades correspondentes, utilizando as operacións con matrices ou outros métodos. (*)
<b>Bloque 4: SERIES TEMPORAIS</b>
■ MENB4.1.1. Describe e interpreta, cualitativa e cuantitativamente, os compoñentes das series de tempo que representan distintos fenómenos científicos ou sociais cando veñen dadas por unha táboa ou por unha gráfica, e calcula e utiliza a curva de tendencia e os índices cíclicos e estacionais como modelos matemáticos que permiten realizar predicións. (*)
<b>Bloque 5: PROGRAMACIÓN LINEAL</b>
■ MENB5.1.1. Resolve problemas provenientes de diversos campos, utilizando a linguaxe alxébrica con soltura e a programación lineal con dúas variables para obter a solución, e interpreta os resultados obtidos no contexto do problema formulado. (*)
<b>Bloque 6: MÉTODOS NUMÉRICOS</b>
■ MENB6.1.1. Analiza os problemas e determina o método de cálculo da solución apropiado a cada caso, empregando números aproximados e acoutando o erro cometido, e contrasta o resultado coa situación de partida. (*)
■ MENB6.1.2. Calcula áreas utilizando métodos numéricos. (*)
■ MENB6.2.1. Axusta os datos obtidos a partir dunha situación empírica a unha función e obtén valores descoñecidos, utilizando técnicas de interpolación e extrapolación. (*)
■ MENB6.2.2. Analiza relacións entre variables que non se axusten a ningunha fórmula alxébrica e amosa destreza no manexo de datos numéricos. (*)

Os estándares que aparecen sinalados cun (\*) son os considerados mínimos esixibles.

Para cada estándar de aprendizaxe, empregarase a seguinte escala **de graos de consecución**:

0	-Responde de forma completamente errónea. -Realiza a actividade de forma totalmente errónea ou non a fai.
1	-Explica con erros, identificando poucos elementos e as relacións entre eles. -Realiza a actividade pero comete moitos erros. -Ten dificultades para comprender o problema e non escolle axeitadamente as estratexias para a súa resolución.
2	-Explica de forma incompleta, pero válida. -Resolve correctamente a maioría de actividades con algúns erros. -Comprende o problema de forma algo incompleta pero válida, e a maioría das estratexias empregadas son válidas.
3	-Resolve correctamente as actividades. -Comprende o problema e emprega as estratexias axeitadas na súa resolución.
4	-Destaca pola excelente explicación, comprensión, resolución e execución das actividades.

Un criterio de avaliación ten que acadar un grao 2 como mínimo nos estándares implicados no mesmo.

## 2. Criterios de cualificación

### 2.1.- MODALIDADE DE ENSINO PRESENCIAL E SEMIPRESENCIAL OU MIXTO

Procurarase realizar varias probas escritas por avaliación. O 80% da nota final da avaliación será a media aritmética ou ponderada das notas dos exames feitos nesa avaliación, o restante 20% virá dado pola valoración do traballo persoal, a participación activa, a constancia no seu traballo, etc. Para superar unha avaliación é necesario ter unha nota mínima de 5. Aqueles alumnos que non superen unha avaliación, terán unha proba de recuperación do mesmo a realizar durante o transcurso da seguinte avaliación (agás para a terceira).

Aqueles alumnos que superen as tres avaliacións serán cualificados positivamente facendo unha media das notas obtidas nos tres trimestres.

Realizarase unha proba final na avaliación ordinaria para os alumnos que teñan a terceira avaliación suspensa así como algunha das avaliacións anteriores non recuperadas. Se o alumno que fai esta proba final de xuño vai cunha soa avaliación e a supera, farase a media aritmética coas notas das outras dúas avaliacións aprobadas. No caso de que teña mais de dúas avaliacións sen aprobar terá que ir ao exame da avaliación ordinaria con toda a materia e, de superalo, levará de nota máxima un 5.

Se o alumno non é avaliado positivamente na avaliación ordinaria, terá que facer unha proba extraordinaria de todos os contidos desenvolvidos ao longo dos tres trimestres do curso.

## **2.2- MODALIDADE DE ENSINO EXCLUSIVAMENTE TELEMÁTICO**

Outorgaráselle unha porcentaxe máxima do 70% da nota ás cualificacións obtidas nas probas obxectivas realizadas de forma telemática e ata un 30% ás cualificacións do traballo individual do alumno e a implicación no traballo telemático.

As ponderacións do ensino telemático poderán ser modificadas en función do tempo que dure o ensino exclusivamente virtual.

As cualificacións obtidas polo alumnado nas actividades e traballos entregados e probas realizadas telematicamente poderán ser revisadas cando o docente considere oportuna a comprobación da autoría das mesmas. Para estas comprobacións poderán utilizarse as ferramentas dixitais dispoñibles, videoconferencias e explicacións de forma oral.