

| CRITERIS D'AVALUACIÓ DEL DEPARTAMENT DE MATEMÀTIQUES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CURS 25/26                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Matemàtiques<br>Aplicades a les Ciències<br>Socials |
| MATÈRIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | NIVELL                                              |
| Matemàtiques Aplicades a les Ciències Socials                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2n Batxillerat                                      |
| CONTINGUTS - SABERS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                     |
| <p><b>1r Trimestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Addició i producte de matrius per resoldre problemes en un context científic, social o de la vida quotidiana.</li> <li>-Resolució d'equacions, inequacions i sistemes per trobar solucions a reptes que es plantegen a partir de la modelització d'una situació.</li> <li>- Habilitats d'autoregulació encaminades a descobrir els propis espais de millora i de recorregut personal.</li> <li>- Predisposició a endinsar-se en determinats aspectes de l'abstracció matemàtica com a únic camí per millorar-ne l'aplicabilitat.</li> <li>- Perseverança en la consecució d'una fita explorant i redefinint, si cal, les estratègies necessàries en el creixement personal.</li> <li>- Capacitat creativa fent propostes matemàtiques innovadores relacionades amb aspectes artístics, culturals, socials i tecnològics en els quals el gaudi de fer matemàtiques sigui present.</li> <li>- Habilitat a identificar les confusions conceptuals pròpies que determinen els errors que es fan en matemàtiques valorant-les com una important font d'aprenentatge.</li> </ul> <p><b>2n Trimestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aplicació dels conceptes de límit, continuïtat i derivabilitat a la representació i a l'estudi de situacions susceptibles de ser modelitzades mitjançant funcions.</li> <li>- Ús de la derivada com a raó de canvi en la resolució de problemes d'optimització en contextos diversos.</li> <li>-Formulació, resolució i anàlisi de problemes en contextos diversos amb les eines i els programes més adequats.</li> <li>- Comparació d'algorismes alternatius per resoldre el mateix problema mitjançant raonament lògic.</li> <li>- Capacitat de posar en pràctica estratègies concretes que ajudin a superar confusions conceptuals pròpies.</li> <li>- Destreses per explorar i valorar diferents estratègies en el tractament matemàtic d'un problema o d'una situació.</li> <li>- Destreses a l'hora de millorar les estratègies d'aprenentatge a partir dels suggeriments de millora que es fan en les avaluacions i coavaluacions.</li> <li>- Capacitat de prendre decisions personals a partir de l'anàlisi crítica d'una situació susceptible de ser tractada amb argumentació matemàtica</li> <li>- Capacitat d'escoltar, respectar i provar estratègies matemàtiques proposades per una altra persona.</li> <li>- Habilitat a aportar idees i arguments que ajudin a l'aprenentatge dels companys.</li> <li>- Capacitat de consensuar opinions i estratègies diverses a l'hora de prendre una decisió col·lectiva en el desenvolupament d'una activitat matemàtica.</li> </ul> |                                                     |

- Apreciar l'èxit col·lectiu com un èxit individual.
- Apreciació de la contribució de les matemàtiques i del paper de matemàtics i matemàtiques al llarg de la història en múltiples aspectes que ens envolten, tant de l'àmbit artístic, com cultural, social, científic i tecnològic

### 3r Trimestre

- Identificació de la classe de funció (polinòmiques, exponencials, logarítmiques i funcions a trossos) que modelitza relacions quantitatives en contextos diversos propis dels científics, socials i de la vida quotidiana.
  - Ús d'eines tecnològiques per determinar els models funcionals més apropiats en contextos propis de les ciències socials i la vida quotidiana o per resoldre les equacions que se'n desprenen.
- Anàlisi, representació i interpretació de relacions quantitatives fent servir eines tecnològiques quan sigui necessari.
  - Estudi de les propietats de diverses classes de funcions: polinòmiques, exponencials, logarítmiques i funcions a trossos.
- Ús de l'àlgebra simbòlica en la representació i explicació de relacions matemàtiques en diferents contextos.
- Anàlisi de la incertesa associada a un fenomen aleatori per mitjà de la probabilitat: interpretació subjectiva, clàssica i freqüentista.
  - Càlcul de probabilitats en experiments compostos mitjançant l'ús del concepte de probabilitat condicionada i de la independència entre successos aleatoris. Ús dels diagrames d'arbre i de les taules de contingència com a eines de suport al càlcul de probabilitats.
  - Resolució de problemes i interpretació del teorema de Bayes per actualitzar la probabilitat a partir de l'observació i de l'experimentació i la presa de decisions en condicions d'incertesa.
  - Identificació dels diferents tipus de variables aleatòries discretes i contínues.
  - Ús i interpretació dels paràmetres d'una distribució i aplicació a la distribució binomial i a la normal.
- Modelització de fenòmens estocàstics mitjançant les distribucions de probabilitat binomial i normal.
- Càlcul de probabilitats associades mitjançant eines tecnològiques.
- Aproximació de la distribució binomial per la distribució normal.
- Estimació de la mitjana, la proporció i la desviació típica. Interpretació de la distribució de la mitjana i de la proporció mostrals. Interpretació dels intervals de confiança basats en la distribució normal. Aplicació en la resolució de problemes.
- Ús d'eines digitals en la realització d'estudis estadístics.

### INSTRUMENTS D'AVUACIÓ

*Recordem que aquests criteris poden canviar durant el curs si hi ha canvis indicats una vegada ja començat el curs del Departament d'Educació i Formació Professional.*

A totes les proves es valorarà:

Els errors ortogràfics i deficiències expressives suposaran la disminució en la qualificació global, de 0,1 punts per falta, fins a un punt a les proves/activitats escrites o qualsevol incoherència matemàtica.

Claretat i ordre en els procediments utilitzats. Argumentació de la idoneïtat de les solucions dels problemes emprant raonament i lògica matemàtica per a verificar la validesa quan sigui necessari.

Has d'explicar el perquè de totes les respostes, de manera que mostris el raonament que has fet. Una qüestió amb un resultat correcte pot ser valorada amb un 0 si no expliques prou el procés que has seguit en la resolució. Les qüestions que no estiguin resoltes completament es valoren en funció de les parts realitzades.

(criteris PAU).

**Queda totalment prohibit l'ús de qualsevol mitjà o recurs per copiar-se durant la realització d'una prova avaluable. Qualsevol intent de còpia serà considerat una falta greu i comportarà la qualificació directa de zero en tot el trimestre, i s'haurà d'anar a la següent recuperació ordinària.**

### **Qualificació d'un trimestre**

La **qualificació** del trimestre es calcularà fent la mitjana ponderada especificada en la taula següent:

|            | 1a. prova escrita | 2a. prova escrita (trimestral) | Activitats avaluables (poden ser sense avisar) * | Resolució d'exercicis a classe i a casa i actitud a classe |
|------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Trimestral | 35 %              | 45 %                           | 10 %                                             | 10 %                                                       |

*\*Les activitats avaluables no són recuperables. Si un alumne no en fa cap aquest 10% passa a la nota de la prova trimestral. Això està explicat també més endavant.*

- Es donarà per **superat el trimestre** si la nota amb aquests percentatges és **5 o superior**.
- Per a **mitjanes entre 4 i 5**, la **qualificació** en el butlletí de la corresponent avaluació **serà 4** (es mantenen dos decimals per a fer la mitjana de tot el curs). Per a les altres mitjanes, s'arrodonirà per excés sempre que el primer decimal sigui 6 o superior només a la nota final de curs.

**Observació important:** És natural que, pel caràcter acumulatiu de l'aprenentatge de la matèria, a les proves d'un trimestre puguin sortir continguts dels trimestres o cursos anteriors.

### **Avaluació del curs**

Si la nota de cada trimestre és **més gran o igual que 3**, la qualificació final de l'àrea es calcularà fent la mitjana dels tres trimestres. Si aquest resultat és superior o igual a 5, s'haurà aprovat la matèria. En cas contrari s'haurà de fer l'examen de **Recuperació** ordinària on hi haurà una prova del tercer trimestre o de tot el curs.

La recuperació del primer trimestre es realitzarà al segon trimestre (prova escrita).

La recuperació del segon trimestre es realitzarà al tercer trimestre (prova escrita).

### **Indicadors d'avaluació**

Cada trimestre, la nota s'indicarà de 1 a 10, sense decimals.

En cas de que la nota estigui entre 4 i 5, aquesta serà 4 (indicarem la nota real a les observacions) però a final de curs es farà la mitjana amb 2 decimals i si aquesta és superior a 5, l'alumne haurà superat la matèria. Es farà només per a notes superiors a 5 l'arrodoniment matemàtic. És necessari que la mitjana arribi a 5.

Per a fer mitjana aritmètica dels tres trimestres, la nota de cada trimestre ha de ser igual o superior a 3.

## **SUPERACIÓ DE LA MATÈRIA**

### **Superació de la matèria**

L'avaluació de la matèria és global, contínua i formativa.

Al llarg del trimestre es recolliran indicadors d'avaluació de cadascuna de les tasques que es vagin plantejant.

Al final del 1r i 2n trimestre, s'emetrà una **qualificació parcial amb informe de seguiment** per a l'alumnat i les seves famílies, que servirà per conèixer l'evolució de l'alumnat a la matèria.

Al final de curs, l'alumnat i les seves famílies rebran un **informe de qualificacions finals** amb la nota numèrica obtinguda.

### **Mesures de millora**

La recuperació del primer trimestre es realitzarà al segon (prova escrita).

La recuperació del segon trimestre es realitzarà al tercer trimestre (prova escrita)

### **Recuperació de la matèria**

- Si no s'ha fet un examen per força major justificada (malaltia, accident, ...) l'alumnat afectat es posarà d'acord amb el professorat per fer-lo un altre dia. Haurà de presentar el justificant corresponent oficial (metge, jutjat, exàmens oficials...)
- **No es recuperaran** les proves curtes i/o activitats avaluables. De no haver-ne fet cap durant l'avaluació, **amb motiu justificat**, el seu pes específic es sumaria al percentatge de la prova final del trimestre, aquest passaria a ser d'un 55 %. En **cas contrari la qualificació és zero**.
- La primera i segona avaluacions es podran recuperar en les primeres setmanes del trimestre següent. La tercera avaluació, si és l'única a recuperar, es farà el dia de l'examen de recuperació i millora ordinari, com ja s'ha comentat amb anterioritat.
- Si la **mitjana** dels tres trimestres és **més petita que 5**, o **en algun trimestre la mitjana no arriba a 3**, s'haurà de fer la prova de recuperació.
- Si la **mitjana** dels tres trimestres és **5 o superior a 5**, s'ha superat el curs, però es podrà presentar a la prova per millorar aquesta mitjana. La nota final es calcularà de la manera següent:  
$$0,3 \cdot Q \text{ (final avaluació contínua)} + 0,7 \cdot Q \text{ (recuperació i millora)}.$$
- Si feta la recuperació no s'ha superat la matèria, l'alumne anirà a la recuperació **extraordinària**. La prova serà escrita I DE TOT EL CURS.

### **Prova de recuperació i millora**

La **prova de recuperació** extraordinària **avalua el currículum que s'ha treballat durant tot el curs**, és a dir, serà una prova global, no serà una prova per trimestres.

**Cinc serà la màxima qualificació** que es posarà si es supera la matèria en qualsevol de les dues recuperacions, **ordinària i extraordinària**.

### **Alumnat amb Pla de suport individual**

L'alumnat amb un PI, tindrà recollits els criteris d'avaluació que correspongui a les seves necessitats al seu document.