

## **FÍSICA 1r BATXILLERAT**

### **CRITERIS D'AVUACIÓ**

1. Analitzar situacions en les que intervenen fenòmens físics utilitzant els mètodes i tècniques propis del treball científic.
2. Ser capaç d'utilitzar tant l' instrumental bàsic d'un laboratori de Física com els sistemes informatitzats d'anàlisi i captació de dades.
3. Obtenir i analitzar informació sobre fenòmens explicables a través de la física, així com saber argumentar i comunicar sobre aquests fenòmens.
4. Comprendre la naturalesa de la ciència com a activitat humana, així com el poder i les limitacions del coneixement científic.
5. Utilitzar el model de raig de llum i el model d'ones per tal d'explicar els fenòmens associats al comportament de la llum i la seva interacció amb la matèria i el funcionament dels aparells òptics senzills, així com l'ull humà.
6. Entendre que la llum és un cas particular d'ona electromagnètica i conèixer les altres bandes de l'espectre electromagnètic, amb algunes de les seves característiques.
7. Analitzar moviments, realitzar mesures de posicions i velocitats, descriure mitjançant taules, gràfics i equacions, analitzar els resultats i considerar les implicacions d'aquests resultats.
8. Identificar les forces que actuen sobre els cossos com a resultat d'interaccions entre ells i relacionar-les amb el seu moviment. Analitzar, també de manera experimental, la dinàmica de cossos en situacions amb o sense equilibri de forces.
9. Aplicar el teorema de l'impuls i el principi de conservació de la quantitat de moviment per explicar situacions dinàmiques quotidianes.
10. Analitzar de manera qualitativa i quantitativa transferències i transformacions d'energia tant en sistemes en els que es conservi l'energia mecànica com en els que no. Aplicar a situacions senzilles les idees de conservació i de degradació de l'energia i assenyalar els límits que imposen als processos possibles.
11. Aplicar l'anàlisi energètic a sistemes rellevants per tal de relacionar els processos estudiats amb les seves implicacions tecnològiques, mediambientals i econòmiques.
12. Dissenyar i construir circuits senzills de corrent continu i realitzar-ne mesures i càlculs dels valors de les principals magnituds elèctriques. Comprendre el funcionament dels sensors que transformen una magnitud en un senyal elèctric.

## **FÍSICA 2n BATXILLERAT**

### **CRITERIS D'AVUACIÓ**

1. Analitzar situacions en les que intervenen fenòmens físics utilitzant els mètodes i tècniques propis del treball científic.
2. Ser capaç d'utilitzar tant l' instrumental bàsic d'un laboratori de Física com els sistemes informatitzats d'anàlisi i captació de dades.
3. Obtenir i analitzar informació sobre fenòmens explicables a través de la física, així com saber argumentar i comunicar sobre aquests fenòmens.
4. Comprendre la naturalesa de la ciència com a activitat humana, així com el poder i les limitacions del coneixement científic.
5. Utilitzar el model de moviment ondulatori per tal d'interpretar diferents fenòmens naturals i desenvolupaments tecnològics. Relacionar les magnituds de les ones sonores amb allò que es percep. Conèixer les maneres de mesurar la contaminació acústica i els mètodes per protegir-se'n.

6. Explicar quantitativament algunes propietats de les ones com la reflexió i la refracció, gràficament les ones estacionàries i qualitativament les interferències, l'efecte Doppler i la difracció.
7. Aplicar la teoria de la gravitació a l'estudi dinàmic de situacions senzilles d'interès. Realitzar càlculs senzills a partir de dades experimentals o aconseguides a través de vídeos o fotografies d'alguna magnitud astronòmica.
8. Descriure processos nuclears mitjançant equacions nuclears i realitzar càlculs relacionats amb els temps de semidesintegració i amb l'energia involucrada així com conèixer les aplicacions dels processos nuclears i valorar-ne les seves possibilitats, dificultats i riscos.
9. Descriure l'origen i evolució de l'univers com un sistema en expansió amb estructures a diferents escales i aportar arguments a favor d'aquest model. Conèixer el model estàndard, les interaccions com a intercanvi de partícules entre partícules, així com els sistemes que s'utilitzen en aquest tipus d'investigació.
10. Identificar i reconèixer a partir dels sistemes i situacions en els que la física clàssica deixa de ser aplicable, la necessitat de revisar conceptes com l'espai, el temps, les ones i les partícules.
11. Aplicar els models bàsics de l'electromagnetisme per tal de explicar els funcionament d'algunes màquines electromagnètiques així com d'altres fenòmens d'interès.
12. Justificar la utilitat del concepte de camp elèctric per superar el d'interacció a distància. Saber representar gràficament els camps elèctrics així com fer càlculs de camps en situacions senzilles. Utilitzar els conceptes de camp elèctric i magnètic per tal d'explicar algunes aplicacions d'interès.

### **Adaptació quantitativa dels criteris d'avaluació**

Es faran tres avaluacions al llarg del curs, que coincidiran aproximadament amb els trimestres naturals.

La **nota de cada avaluació** constarà de dues parts:

1. Es valorarà la presentació correcta dels treballs fets a casa, el treball fet a classe, les intervencions orals i a la pissarra,... Aquesta part, A, serà el 10 % de la nota final d'avaluació.
2. Durant l'avaluació es realitzaran, com mínim, dues proves escrites de les quals sortirà el 90 % de la nota d'avaluació.  
La nota corresponent a aquest apartat, C, serà la mitjana ponderada del 40 % dels primers examen i el 60 % de l'últim examen, que serà global de tota l'avaluació.

La **nota final d'avaluació** obtinguda, *N*, s'arrodonirà a un decimal:

$$N = 0,9 \cdot C + 0,1 \cdot A$$

Si la part decimal és més petita que 5, en el butlletí constarà la part entera. Si la part decimal és més gran o igual a 5, en el butlletí de notes, la part entera augmentarà en una unitat. Si la part decimal, d'aquesta mitjana, és més petita que 5, en el butlletí constarà la part entera.

A fi d'unificar criteris en la correcció de les proves esmentades a l'apartat 2, cal tenir en compte les pautes de correcció següents:

- a) En les preguntes de caire teòric:

Es valorarà principalment l'aspecte purament conceptual de les respostes i, per tant, es consideraran correctes aquelles que, a criteri del professor, indiquin comprensió per part de l'alumne/a, encara que l'expressió matemàtica o científica de les definicions, propietats... sigui deficient. No es posarà èmfasi en el rigor dels raonaments, sinó en la seva correcció.

b) En les preguntes de caire pràctic

- No es valoraran de manera diferent dos mètodes correctes per fer el mateix problema.
- Sempre es valorarà el plantejament, encara que hi hagi errors - fins i tot greus- en la resolució.
- Es valorarà la resolució matemàtica o científica (l'ús de la tècnica), encara que el plantejament no sigui del tot correcte.
- Els errors no invalidaran un exercici, per ells sols, sinó que es puntuarà d'una manera positiva la part de l'exercici que sigui correcta, en relació al total que es demani.
- Es valorarà el coneixement de cada tècnica particular apresada durant el curs, fins i tot quan l'alumne/a demostrï deficiències en tècniques de cursos inferiors aplicades al mateix exercici

Per **recuperar** la 1a i/o la 2a avaluació l'alumnat podrà realitzar, durant les vacances de Nadal i/o Pasqua, una col·lecció d'exercicis, proposats pel professor, o repassar els exercicis fets durant l'avaluació, segons el criteri del professorat, i aprovar, posteriorment, un examen. Si s'han de realitzar exercicis, la presentació d'aquests és condició obligatòria per poder-se presentar a l'examen. En aquest cas, el 20 % dels exercicis de l'examen seran obligatòriament de la col·lecció d'exercicis i la resta podran ser de la col·lecció o diferents. A la 3a avaluació, la falta de temps impedeix fer els exercicis i per tant es recuperarà mitjançant un examen.

Per fer la mitjana de curs, la nota de l'avaluació serà de 5 si la nota d'aquest examen és superior a 4,5 i inferior a 7,5 i de 6 si la nota d'aquest examen és superior a 7,5.

Els criteris de correcció d'aquests exàmens de recuperació seran els mateixos que els mencionats per a l'avaluació..

Per obtenir **la nota al final de curs**, es farà mitjana aritmètica de les notes de les 3 avaluacions que componen el curs, un cop realitzades les recuperacions si és el cas, i sempre que les notes d'avaluació siguin iguals o superiors a 4.

Si la part decimal, d'aquesta mitjana, és més petita que 5, en el butlletí constarà la part entera. Si la part decimal és més gran o igual a 5, la part entera s'augmentarà en una unitat.

Si la qualificació final de curs és inferior a 5, aleshores la qualificació de la matèria és Insuficient, havent de recuperar a la avaluació extraordinària tota la matèria.

La **avaluació extraordinària** consistirà en un examen de tota la matèria., amb el mateixos criteris de correcció que els mencionats a l'avaluació. Els resultats de les proves extraordinàries s'expressaran mitjançant qualificacions numèriques de zero a deu sense decimals, o amb la menció .no presentat. (NP), quan calgui. Es

consideren no superades les matèries amb qualificació inferior a cinc i el no presentat.