

## PLA DOCENT – FÍSICA I QUÍMICA Curs 2021-2022

**ÀREA:** Ciències de la naturalesa

**CURS:** 3r ESO

**PROFESSOR/A:** Josefina Ris.

### HORARI DE LA MATÈRIA:

Grups B i D faran 4 hores setmanals: 3 amb el grup sencer i una es farà al laboratori per realitzar pràctiques, amb la meitat del grup, acabaran a finals de gener. Grups A i C faran el mateix però començaran al febrer.

### OBJECTIUS DEL CURS:

L'ensenyament de la matèria de Física i Química en aquesta etapa contribuirà a desenvolupar en l'alumnat les capacitats que li permetin:

- Comprendre i utilitzar les estratègies i els conceptes bàsics de la Física i la Química per interpretar els fenòmens naturals, així com per analitzar i valorar les seves repercussions en el desenvolupament científic i tecnològic.
- Aplicar, en la resolució de problemes, estratègies coherents amb els procediments de les ciències, tals com l'anàlisi dels problemes plantejats, la formulació d'hipòtesis, l'elaboració d'estratègies de resolució i de disseny experimentals, l'anàlisi de resultats, la consideració d'aplicacions i repercussions de l'estudi realitzat.
- Comprendre i expressar missatges amb contingut científic utilitzant el llenguatge oral i escrit amb propietat, interpretar diagrames, gràfiques, taules i expressions matemàtiques elementals, així com comunicar argumentacions i explicacions en l'àmbit de la ciència.
- Obtenir informació sobre temes científics, utilitzant diferents fonts, i emprar-la, valorant-ne el contingut, per fonamentar i orientar treballs sobre temes científics.
- Desenvolupar actituds crítiques fonamentades en el coneixement científic per analitzar, individualment o en grup, qüestions relacionades amb les ciències i la tecnologia.
- Desenvolupar actituds i hàbits saludables que permetin fer front a problemes de la societat actual en aspectes relacionats amb l'ús i consum de nous productes.
- Comprendre la importància d'utilitzar els coneixements de la Física i la Química per satisfer les necessitats humanes i participar en la necessària presa de decisions relatives a problemes locals i globals als quals ens enfrontem.
- Conèixer i valorar les interaccions de la ciència amb la societat i el medi ambient, amb una atenció particular als problemes als quals s'enfronta avui la humanitat i a la necessitat de recerca i aplicació de solucions, subjectes al principi de precaució, per avançar cap a un futur sostenible.
- Reconèixer el caràcter temptatiu i creatiu de les ciències de la naturalesa, així com les seves aportacions al pensament humà al llarg de la història, tot

apreciant els grans debats que superen dogmatismes i les revolucions científiques que han marcat l'evolució cultural de la humanitat i les seves condicions de vida.

## CONTINGUTS A TREBALLAR

**Física i Química:** Els àtoms. Elements i compostos. Reaccions químiques. Formulació i nomenclatura inorgàniques.

## TEMPORITZACIÓ DELS CONTINGUTS

Els grups B i D faran fins a la meitat de curs (gener) Física i Química i després faran Biologia. Al febrer començaran Física i Química els grups A i C.

## LLIBRES DE TEXT:

Ciències de la Naturalesa. FÍSICA I QUÍMICA.3r ESO. Editorial Science-Bits.  
Ho complementarem amb el llibre digital,

## MATERIALS NECESSARIS PER LA CLASSE:

Materials bàsics:

- Pissarres digital i convencional
- Ordinador de l'aula i projector.
- Entorn Virtual d'Aprenentatge (Google Classroom)

Materials complementaris

### Individual

- Una carpeta classificadora que serveix per a d'altres àrees
- Fulls blancs mida Din-A4
- Un estoig amb bolígrafs blau i vermell, goma, llapis, pega de barra, tisores, clips i un regle de 10 cm.
- Un dossier on s'aniran arxivant els temes acabats després de grapar-los i fer una portada per a cadascun.
- Un ordinador personal

### Col·lectiu

- Laboratoris de ciències dotats de material divers que s'haurà de compartir en petits grups de dues persones per realitzar les pràctiques.
- Biblioteca degudament dotada.

## METODOLOGIA

Les activitats de cada unitat didàctica es planifiquen per a seguir el cicle d'aprenentatge.

- Engegum - Per a activar coneixements previs
- Explorem - Per a entrar en contacte amb el contingut de la unitat
- Expliquem - Per a estructurar els coneixements
- Elaborem – Per aplicar el contingut de la unitat en una nova situació.
- Avaluem - Per a valorar el nivell d'assoliment de les competències.

A l'aula es faran activitats participatives per anar avançant en la comprensió de la matèria. Al laboratori es faran activitats pràctiques relacionades amb cada unitat didàctica. Caldrà que l'alumne realitzi tasques a casa per tal de consolidar els aprenentatges.

### CRITERIS D'AVALUACIÓ

L'avaluació serà formativa i formadora i es valorarà el grau d'assoliment de les competències prioritzades en el curs.

L'avaluació serà contínua i es farà en tres moments clau: l'avaluació inicial, l'avaluació mentre s'està aprenent i l'avaluació final.

L'avaluació formativa es centrarà en els coneixements assolits durant el procés d'ensenyament-aprenentatge a partir de la realització d'activitats fetes a l'aula i a casa, treballs col·laboratius, exposicions orals, protocols de pràctiques, proves escrites...

Al finalitzar cada trimestre es farà l'entrega del dossier de l'assignatura, on han d'aparèixer les activitats d'aprenentatge, resums i d'altres materials...

### Instruments d'avaluació

Els principals instruments d'avaluació seran:

1. Proves escrites
2. Projectes i activitats d'ensenyament-aprenentatge
3. Informes de Laboratori
4. Llibreta/Dossier d'aprenentatge
5. Activitats plataforma digital Science bits
6. Actitud d'aprenentatge

### Nota Trimestral

Per a la nota trimestral, es valorarà l'adquisició de competències de l'àmbit científicotecnològic, així com l'adquisició d'uns hàbits i actitud de treball que afavoreixin el creixement i l'aprenentatge de l'alumne.

Per tal d'aprovar un trimestre, és necessari haver assolit els continguts clau del trimestre.

Per als alumnes que han assolit els continguts clau, el pes de cadascun dels elements serà el següent:

<b>Àmbit competencial</b>	<b>Instrument d'avaluació</b>	<b>Pes en la qualificació trimestral</b>
Competències de l'Àmbit Científicotecnològic	Proves escrites Projectes	60%

Hàbits i actitud d'aprenentatge	Libreta d'aprenentatge Informes de Laboratori Activitats plataforma digital Science bits	20%
	Actitud	20%

No es realitzaran recuperacions trimestrals, de manera que l'alumne amb una part suspesa obligatòriament haurà de presentar-se a recuperació, que pels alumnes del primer quadrimestre serà a finals de febrer o principis de març i pels altres a final de curs encara que la nota per curs sigui aprovat.

En cas de no superar la matèria l'alumne es pot presentar a l'avaluació extraordinària. Tots els criteris abans esmentats podran modificar-se lleugerament i d'una manera flexible d'acord al context i circumstàncies específiques de cada alumne i cada curs (tipus d'alumnats, nombre d'alumnes suspesos, trajectòria d'un alumne...).

#### ALTRES ÍTEMS D'AVUACIÓ.

S'avaluaran les habilitats al laboratori mitjançant observacions i correcció d'algun protocol de pràctiques. També es qualificarà cada tema presentat en una llibreta d'aprenentatge. Els ítems a avaluar seran: portada, presentació (grafia, ortografia, marges i títols), exercicis, ordre dels fulls, índex, puntualitat en el lliurament i si és complet.