



Informació assignatures optatives

IES Sant Agustí

Curs escolar 2026 - 2027

FÍSICA

2n Batxillerat

La física és una part fonamental de la cultura científica necessària per a la formació integral de les persones i es relaciona amb altres ciències que tenen a veure amb el coneixement de la natura. Dins l'àmbit social, per la seva influència en la tecnologia i en la indústria, intervé de forma crucial en la millora de les condicions de vida de la humanitat.

En aquest curs és una matèria bàsica per als estudis posteriors de tipus tècnic i científic i ha de dotar els alumnes d'aptituds que els capacitin per a la seva següent etapa de formació, independentment de la relació que pugui tenir amb la física.

L'assignatura es divideix en 6 blocs de continguts.

- El primer bloc de continguts està dedicat a l'activitat científica, les estratègies de la ciència i l'aplicació de les tecnologies de la informació i la comunicació en l'estudi dels fenòmens físics.
- El segon bloc tracta de la interacció gravitatòria. Es treballen els conceptes de força gravitatòria, intensitat del camp gravitatori, energia potencial i potencial gravitatori, i s'estudia el moviment orbital de diferents cossos.
- El tercer bloc estudia la interacció electromagnètica. Relaciona els conceptes de força i camp elèctric, energia potencial i potencial elèctric, i els aplica a situacions estàtiques i al moviment de càrregues elèctriques.
- El quart bloc està dedicat a l'estudi dels fenòmens ondulatoris, tipus d'ones, magnituds característiques i equació d'una ona harmònica, energia i intensitat. Es refereix també al so i al nivell d'intensitat sonora i a descriure les ones electromagnètiques i les seves característiques.
- El cinquè bloc tracta de l'òptica geomètrica. Explica processos quotidians a través de les lleis de l'òptica geomètrica. Estudia la formació d'imatges formades per miralls i lents, els principals instruments òptics i els defectes de l'ull humà.

- El sisè i darrer bloc fa una introducció a la física del segle XX, a partir de la crisi de la física clàssica, incapaç d'explicar determinats processos. Es refereix a la teoria de la relativitat especial, la física quàntica. També incideix en la física nuclear, la fissió, la fusió, la radioactivitat i les seves aplicacions.