



Informació assignatures optatives

IES Sant Agustí

Curs escolar 2026 - 2027

[Tecnologia i Enginyeria I] - [Departament de Tecnologia] [1r Batxillerat]

L'assignatura de Tecnologia i Enginyeria I aprofundeix en els coneixements adquirits a 3r i 4rt d'ESO i els amplia tot proporcionant una vessant més aplicada a l'enginyeria i a l'adquisició de coneixements essencials per cursar una carrera universitària de caire tècnic o industrial.

Els continguts es separen en 6 blocs:

1. Projectes de recerca i desenvolupament.
2. Materials i fabricació.
3. Sistemes mecànics.
4. Sistemes elèctrics i electrònics.
5. Programació i sistemes automàtics.
6. Tecnologia sostenible.

En el **primer bloc** es treballen diverses tècniques utilitzades a les enginyeries per al disseny, desenvolupament de **projectes** i també per a la planificació i la organització de tasques.

El **segon bloc** entra en profunditat en les diverses propietats dels **materials** metàl·lics, fustes, ceràmics, plàstics i també nous materials. Es treballa en la selecció de materials per a un projecte determinat i s'aprenen diverses tècniques de fabricació amb diversos materials.

En el **tercer bloc**, analitzem una gran varietat de **mecanismes** utilitzats diàriament en moltes de les màquines que utilitzem com poden ser els engranatges, les palanques o els cargols.

El **quart bloc**, aprofundeix en l'anàlisi i càlcul de **circuits elèctrics** avançats i en el coneixement i utilització de diversos elements electrònics com un transistor o un condensador.

El **cinqué bloc** treballa els fonaments de la **programació**, algorismes, desenvolupament de programes, tipus de dades, estructures, sistemes automàtics i robòtica.

El **sisè bloc** analitza les diverses formes i fonts d'**energía** així com els sistemes i mercats energètics. Al mateix temps s'analitzen les diverses **instal·lacions** que trobem en un habitatge: electricitat, lampisteria, comunicacions.... I descobrim com construir una vivenda bioclimàtica.

En resum, a Tecnologia i Enginyeria I s'obté una àmplia varietat de coneixements que són la base per a qualsevol estudi tècnic universitari i també per entendre com funcionen els equips tecnològics que utilitzem diàriament.