
ASSIGNATURES DE MODALITAT

1r BATXILLERAT CIÈNCIES I TECNOLOGIA

Resum informatiu de les assignatures de modalitat que l'IES MAESTRAT oferta a 1r de Batxillerat de Ciències i Tecnologia per al curs 2024/2025

1) BIOLOGIA, GEOLOGIA I CIÈNCIES AMBIENTALS

Ja coneixes la Biologia de Geologia de 1r i 3r d'ESO. Probablement, també la de 4t. No t'hem d'explicar massa cosa sobre què són la Biologia i la Geologia.

Si, però ... concretament a 1r de Batxillerat que es fa?

Els continguts de 1r de Batxillerat s'organitzen en aquests blocs (com ja saps molt, et podem fer una descripció més "tècnica"):

1.- Evolució: Característiques fonamentals dels éssers vius. Origen de la vida. Concepte d'evolució. Idees errònies. Macroevolució i microevolució. Exemples pràctics. El darwinisme. La genètica de poblacions. Concepte d'espècie. Especiació. Adaptació.

2.- Biodiversitat. Concepte i nivells de biodiversitat. La classificació biològica. Els grans grups: criteris per establir-los i relacions evolutives. Virus i afins. Moneres. Protoctistes. Fongs. Plantes. Animals.

3.- Reproducció. Conceptes de sexualitat i de reproducció. Diferències entre procariotes i eucariotes. Cicle cel·lular i mitosi en eucariotes. La meiosi. Repàs de Genètica Mendeliana de 4t. Reproducció asexual vs. sexual. Cicles biològics: concepte i tipus. Cicles biològics en plantes. La reproducció sexual en animals. El desenvolupament embrionari.

4.- Fisiologia vegetal. Pluricel·lularitat i teixits en plantes. Òrgans i sistemes. La funció de nutrició en plantes. Importància de la fotosíntesi. Absorció i transport de substàncies en les plantes. El creixement. Funcions de relació en plantes.

5.- Fisiologia animal. Pluricel·lularitat i teixits en plantes. Òrgans i sistemes. La funció de nutrició en animals. Els sistemes digestius. Els sistemes respiratoris. Els sistemes circulatoris. Els sistemes excretors. Sistemes de relació i coordinació: nerviós, hormonal i locomotor.

6.- Geologia. Estructura interna de la Terra. Composició de la Terra: minerals i roques. Processos geològics interns i la tectònica de plaques. Processos geològic externs. Mètodes de datació. Història de la Terra.

7.- Ecologia i sostenibilitat. Funcionament dels ecosistemes a nivell tròfic: fluxos de matèria i energia. Els principals reptes ambientals.

Fer Biologia i Geologia em servirà per a cursos posteriors?.

Si quan faces 2n de Batxillerat penses triar Biologia, és pràcticament necessari començar a fer-la ja a 1r.

Mirant més enllà, tindre una bona base de Biologia i Geologia de 1r de Batxillerat és absolutament imprescindible per fer estudis de l'àmbit biològic (Biologia, Biotecnologia ...), biosanitari (Farmàcia, Medicina, Infermeria,...), ambiental (Enginyeria Forestal, Ciències Ambientals ...), esportiu (INEF...), tant a nivell universitari com de cicles formatius.

És molt recomanable que si tries Biologia i Geologia també tries Biologia Humana: aquestes matèries es reforcen moltíssim una a l'altra.

2) DIBUIX TÈCNIC I

Quina és la geometria de les estructures d'un gratacel? Com s'ha de dibuixar per poder realitzar un mecanitzat? L'Arquitectura, les enginyeries i el disseny necessiten un llenguatge universal. Amb Dibuix Tècnic I aprendràs els coneixements bàsics d'aquest llenguatge. Treballaràs la **geometria bàsica**, els **sistemes de representació** i la **normalització**.

Com treballaràs? Els nostres principis són:

- ▶ Aprenentatge seqüencial
- ▶ Treball per projectes
- ▶ Classes pràctiques
- ▶ Aplicacions TIC
- ▶ Treball en equip
- ▶ Bon ambient

DT I Dibuix Tècnic I

PER A L'ARQUITECTE
ELS DIBUIXOS SÓN
UN MITJÀ, NO UN FI

Ernst Neufert

3) TECNOLOGIA I ENGINYERIA I

La **Tecnologia i Enginyeria I** aprofundeix en els coneixements tecnològics adquirits en l'etapa de l'ESO. És molt recomanable per l'alumnat que tingui interès per cursar estudis de caràcter tècnic després de Batxillerat, ja siguin cicles de grau superior de Formació Professional o estudis universitaris com qualsevol Enginyeria.

La matèria de **Tecnologia i Enginyeria I** està dissenyada per a desenvolupar un paper fonamental en la formació de l'alumnat en aquesta societat en ser una disciplina en què conflueixen de forma natural la Ciència i la Tècnica. Es pretén fomentar l'aprenentatge i desenvolupar capacitats que permeten, tant la comprensió dels objectes tècnics, com els seus principis de funcionament, la seua utilització i manipulació.

Què m'ofereix la Tecnologia i Enginyeria....?

- ✓ És una matèria que presenta continguts tècnics que es desenvolupen en els estudis posteriors superiors.
- ✓ S'adquireixen habilitats tècniques primordials: capacitat de raonament, observació, anàlisi i experimentació.
- ✓ És el complement ideal per les altres matèries de l'àmbit científic-tecnològic.

Què s'estudia....?

- × L'energia, els recursos energètics i les energies renovables.
- × Els circuits elèctrics de corrent continu.
- × Els materials i les seves propietats.
- × Les màquines i els sistemes de transmissió de moviment.
- × L'organització industrial.