



## PROGRAMACIÓ BIOLOGIA i GEOLOGIA CURS 2019 – 2020 1<sub>R</sub> BATXILLER

| Professorat que imparteix el nivell |       |
|-------------------------------------|-------|
| Nom i llinatges                     | Grup  |
| Pere Artigues                       | A i B |

### 1.- Distribució i seqüenciació dels continguts Biologia i Geologia 1<sub>R</sub> Batxiller

| Distribució dels continguts durant el curs   |   |  |
|--|---|--|
| 1a avaluació   | 2a avaluació  | 3a avaluació   |
| <p><b>Bloc I : Organització dels éssers vius.</b></p> <p>La composició química dels éssers vius. Biomolècules inorgàniques i orgàniques. Macromolècules Principis generals del metabolisme energètic.</p> <p>La cèl·lula. Cèl·lules procariota i eucariota. Les funcions vitals a nivell cel·lular : nutrició, relació i reproducció.</p> <p>Diferenciació i especialització cel·lular. Teixits i òrgans.</p> <p><b>Bloc II :El Mon Vegetal .</b></p> <p>El tal·lus i el corm . Els teixits vegetals. Estructures de les arrels, fulles i tija.</p> <p>Les funcions vitals en el mon vegetal :</p> <p><b>Nutrició</b> ; Absorció de nutrients, transport, intercanvi de gasos i excreció</p> <p><b>Relació</b>; Tropismes i nàsties. Fitohormones .</p> <p><b>Reproducció</b>; Modalitats de reproducció asexual. Reproducció alternant: gametòfit i esporòfit .</p> | <p><b>Bloc III : El Mon Animal .</b></p> <p>Els teixits animals.</p> <p>Funcions vitals en el mon animal:</p> <p><b>Nutrició</b>: Digestió. Evolució del procés digestiu. Aparells digestius en invertebrats i vertebrats.</p> <p>L'intercanvi de gasos. Tipus de respiració.</p> <p>Circulació i transport. Sistemes circulatoris. Evolució dels sistemes circulatoris en invertebrats i vertebrats.</p> <p>L'excreció. L'evolució dels models d'excreció. El nefró i l'hemostàsia .</p> <p><b>Relació</b> :regulació i coordinació.</p> <p>Coordinació nerviosa. Evolució del sistemes nerviosos en invertebrats i en vertebrats.</p> <p>Sistema nerviós central i sistema nerviós perifèric .</p> <p>Receptors sensorials.</p> <p>Hormona i altres missatgers cel·lulars. Les hormones en invertebrats i vertebrats.</p> <p>Glàndules endocrines. Control neuroendocrí.</p> <p><b>Reproducció :</b></p> <p>La reproducció asexual. Modalitats. La reproducció sexual. Modalitats . La gametogènesi. La fecundació.</p> | <p><b>Bloc V : Estructura de la Terra</b></p> <p>Mètodes geofísics. Interpretació de les dades aportades pels distints mètodes d'estudi. L'estructura interna de la Terra. Relacions entre la composició fisicoquímica i la seva estructura.</p> <p><b>Bloc VI : Geodinàmica interna. La Tectònica de Plaques :</b></p> <p>La Deriva Continental d'A. Wegener. Les plaques litosfèriques, característiques i límits.</p> <p>Relacions entre plaques. La dinàmica de les plaques i fenòmens associats : sismicitat, vulcanisme i orogènesi .</p> <p>Origen i evolució dels oceans i els continents. El cicle de Wilson.</p> <p>Magmatisme i la Tectònica Global. Metamorfisme i Tectònica Global.</p> <p>Gènesi estructural de les Illes Balears.</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>El desenvolupament embrionari</p> <p><b>Bloc IV : Classificació dels éssers vius :</b></p> <p>Taxonomia. Concepte d'espècie. Nomenclatura i criteris de classificació.</p> <p>Categories taxonòmiques. Els cinc regnes. Característiques generals de cada regne.</p> <p>Principals phyla. Relacions filogenètiques. Homologies i analogies.</p> <p>Història evolutiva dels éssers vius.</p> | <p><b>Bloc VII : Geodinàmica externa i història de la Terra :</b></p> <p>Els processos externs: meteorització, erosió, transport i sedimentació.</p> <p>Els ambients sedimentaris. Les roques sedimentàries. Els sòls; processos de formació i zonació. Interacció entre processos interns i externs.</p> <p>Interpretació de mapes i talls geològics senzills.</p> <p>Procediments de datació i reconstrucció del passat geològic. Identificació del paper dels fòssils guia.</p> <p>Grans canvis de la Terra .</p> |
|--|--|--|

**[El Bloc IV es treballa conjuntament amb els I, II i III .]**

## **2.- Criteris d'avaluació. Estratègies i procediments d'avaluació d'ensenyament – aprenentatge.**

Conèixer i aplicar algunes tècniques de treball utilitzades en la investigació geològica i biològica.

Conèixer i identificar les famílies de biomolècules. Raonar el paper desenvolupat per aquestes biomolècules en la fisiologia dels éssers vius.

Utilitzar la cèl·lula per explicar la unitat d'organització dels éssers vius, unicel·lulars i pluricel·lulars.

Raonar per què alguns éssers vius s'organitzen en teixits i identificar els principals teixits animals i vegetals, la seva localització, morfologia i fisiologia .

Explicar la vida de la planta com un tot, entenent que les dimensions, organització i el funcionament són una resposta a les exigències del medi

Identificar l'organografia vegetal i relacionar-la amb la seva funció .

Explicar la vida d'un animal com un tot, entenent que les dimensions, les estructures, l'organització i el funcionament són una resposta a les exigències del medi per a la seva supervivència com a espècie.

Explicar els principals processos de la funció de nutrició animal, digestió, circulació, respiració i excreció, identificant i relacionant cada procés amb els òrgans o les estructures on té lloc .

Explicar el manteniment de les constants vitals dels organismes a partir de la comprensió del procés de coordinació nerviosa i hormonal en animals i plantes .

Identificar els avantatges que suposa la reproducció sexual sobre la asexual, i fixar algunes aplicacions pràctiques derivades del coneixement del procés reproductor en els éssers vius .

Dissenyar i realitzar investigacions sobre les funcions dels éssers vius, tenint en compte els procediments del treball científic : plantejament del problema, formulació d'hipòtesis contrastables, disseny i realització d'experiències, i anàlisi i comunicació de resultats .

Explicar les característiques fonamentals dels principals tàxons en què es classifiquen els éssers vius i saber utilitzar claus senzilles per a la identificació dels animals i plantes .

Interpretar dades geofísiques en la resolució de qüestions sobre l'estructura i la composició química de la Terra .

Situar sobre un mapa les principals plaques litosfèriques i valorar les accions que exerceixen en les seves voreres. Explicar les zones sísmiques i d'activitat volcànica, la formació de serralades i l'expansió del fons oceànic i la seva simetria en la distribució de materials.

Identificar els principals tipus de roques, la seva composició, la textura i els processos de formació, com també les aplicacions més freqüents. Identificar els afloraments de roques en l'àmbit de les illes Balears .

Utilitzar correctament el llenguatge científic, tant de forma oral com escrita.

### 2.1.- Estàndards d'aprenentatge avaluable.

| <b>Criteris i instruments de qualificació i d'avaluació</b> |       |
|---|-------|
| Nombre mínim de parcials per avaluació                      | 2     |
| Exàmens, exercicis teòrics...                               | 100 % |

### 2.2.- Procediments de recuperació.

| <b>Procediments de recuperació</b>   |
|--|
| Exercicis de recuperació (exàmens i/o tasques): final d'avaluació o juny.<br>L'alumne tindrà l'opció de recuperar l'avaluació a inici de la següent avaluació, amb un examen de tota la matèria desenvolupada durant l'avaluació suspesa .<br>A part té dret a un examen global de recuperació al Juny . |
| Exercicis de recuperació (exàmens i/o tasques): Examen global en la data convinguda del setembre   |

| <b>Matèries pendents</b>  |
|---|
| Protocol de pendents: entrega i lliurament de tasques.                                  |
| Exàmens de pendents: en la data convinguda i anunciada al tauler d'anuncis del centre . |

### 3.- Materials i recursos didàctics.

| <b>Materials didàctics</b>                 |   |
|--|---|
| Nivell : 1r Batxiller Biologia i Geologia. |   |
| Llibre de text                             | No hi ha llibre de text per a l'assignatura . tant sols un llibre recomanat.  |
| Altres recursos                            | Fotocòpies facilitades pel professor, normalment de revistes de divulgació científica, com Investigació i Ciència . |