

# BIOLOGIA I GEOLOGIA

**Matèria:** Biologia i Geologia

**Nivell:** 3r ESO

## **CONTINGUTS DEL CURS** *(basant-se en el decret 187/2015)*

### **CONTINGUTS CLAU** *(Relacionar-los amb les competències bàsiques)*

#### **Propis de la matèria**

- **CC9.** Model de cèl·lula. (Competència 2, 4, 5, 12, 13, 14 i 15)
- **CC10.** Model d'ésser viu. (Competència 2, 4, 5, 12, 13, 14 i 15)
- **CC15.** Fases d'una investigació. Disseny d'un procediment experimental. (Competència 2 i 4)
- **CC16.** Teories i fets experimentals. Controvèrsies científiques. Ciència i pseudociència. (Competència 2, 4 i 6)
- **CC28.** Funció de relació. Resposta immunitària. Substàncies addictives. (Competència 2, 12 i 13)
- **CC29.** Funció de nutrició. Aliments i nutrients. Malalties i trastorns associats. (Competència 2 i 14)
- **CC30.** Funció de reproducció. Malalties relacionades. Salut i higiene sexual. (Competència 2 i 15)

#### **Àmbit digital**

- **CCD9.** Eines d'edició de documents de text, presentacions multimèdia i processament de dades numèriques. (Competència digital 2, 7, 8 i 11)
- **CCD10.** Llenguatge audiovisual: imatge fixa, so i vídeo. (Competència digital 2 i 7)
- **CCD13.** Fonts d'informació digital: selecció i valoració. (Competència digital 4 i 11)
- **CCD14.** Selecció, catalogació, emmagatzematge i compartició de la informació. (Competència digital 4)
- **CCD16.** Tractament de la informació. (Competència digital 7)
- **CCD20.** Sistemes de comunicació. (Competència digital 7, 8 i 11)
- **CCD22.** Entorns de treball i aprenentatge col·laboratiu. (Competència digital 7, 8 i 11)
- **CCD24.** Aprenentatge permanent: entorns virtuals d'aprenentatge, recursos per a l'aprenentatge formal i no formal a la xarxa... (Competència digital 2, 7, 8 i 11)
- **CCD25.** Ergonomia: salut física i psíquica. (Competència digital 10)
- **CCD27.** Sostenibilitat: consum d'energia, despesa d'impressió, mesures d'estalvi, substitució de dispositius, etc. (Competència 11)

#### **Àmbit personal i social**

- **CCS2.** Capacitats cognitives. (Competència personal 1)
- **CCS3.** Capacitats emocionals. (Competència personal 1)
- **CCS4.** Hàbits saludables. (Competència personal 1)
- **CCS5.** Actitud de superació personal. (Competència personal 1)
- **CCS6.** Hàbits d'aprenentatge. (Competència personal 2 i 3)
- **CCS7.** Planificació dels aprenentatges. (Competència personal 2 i 3)
- **CCS8.** Organització del coneixement. (Competència personal 2 i 3)
- **CCS9.** Consolidació i recuperació del coneixement. (Competència personal 2 i 3)
- **CCS10.** Transferència dels aprenentatges. (Competència personal 2 i 3)
- **CCS11.** Característiques de la societat actual. (Competència personal 2 i 3)
- **CCS12.** Aprenentatge continuat al llarg de la vida. (Competència personal 2 i 3)
- **CCS13.** Actituds i hàbits en la societat i en el món professional. (Competència personal 3)
- **CCS14.** Habilitats i actituds per al treball en grup. (Competència personal 2 i 3)
- **CCS16.** Eines digitals col·laboratives. (Competència personal 2 i 3)

- **CCS17.** Habilitats i actituds per a la participació. (Competència personal 4)

### **CONTINGUTS DEL NIVELL**

#### **L'organització del cos humà. Relació entre aparells i sistemes, òrgans, teixits i cèl·lules (CC9, CC10, CC28, CC29, CC30)**

- El cos humà.
- La cèl·lula i els teixits.
- Els aparells i sistemes del cos humà.

#### **La nutrició humana (CC10, CC29)**

- Els nutrients.
- El consum dels aliments.
- Les malalties d'origen alimentari.
- L'aparell digestiu.
- La digestió.
- La sang i l'aparell circulatori.
- El cor i la circulació sanguínia.
- Les malalties de l'aparell circulatori.
- L'aparell respiratori i la respiració.
- Les malalties de l'aparell respiratori.
- L'aparell excretor i l'excreció.
- Les malalties de l'aparell excretor.

#### **Les respostes del cos (CC10, CC28)**

- La neurona i el sistema nerviós.
- Els elements i el funcionament del sistema nerviós.
- Les malalties del sistema nerviós.
- El sistema nerviós i les drogues.
- El sistema endocrí.
- L'equilibri i les malalties hormonals.
- Els receptors i òrgans dels sentits: la pell, el gust i l'olfacte.
- L'ull.
- L'orella.
- Els ossos.
- Les articulacions i els músculs.
- El sistema muscular i l'exercici físic.
- El concepte de salut.
- Les malalties infeccioses.
- Les malalties no infeccioses.
- El sistema immune.
- Els trasplantaments.

#### **La reproducció humana (CC10, CC30)**

- Les cèl·lules reproductores com a vehicle de transmissió de caràcters hereditaris.
- L'aparell reproductor masculí.
- L'aparell reproductor femení.
- La menstruació i la fecundació.
- El desenvolupament fetal. La gestació.
- Les malalties de transmissió sexual. Els mètodes anticonceptius.

- El sexe i la sexualitat.

**AVALUACIÓ** (basant-se en el decret 187/2015 i en els acords de centre i de departament)

<b>CRITERIS D'AVAUACIÓ</b> Durant tot el curs	<b>COMPETÈNCIES</b> <b>RELACIONADES</b>	<b>CONTINGUTS CLAU</b> <b>RELACIONATS</b>
1. Relacionar i integrar coneixements i realitzar mapes conceptuals.	Competència personal i social: 2 i 3	CCS8, CCS9, CCS12
2. Obtenir, seleccionar i utilitzar informació a partir de diverses fonts.	Competència digital: 4 i 11	CCD13, CCD14
3. Elaborar hipòtesis a partir d'observacions experimentals i de la informació obtinguda.	Competència de l'àmbit: 4 i 5	CC15
4. Analitzar i resoldre problemes de la vida quotidiana.	Competències de l'àmbit: 2 i 4 Competència personal i social: 1, 2 i 3	CCS2, CCS11, CCS12
5. Fer deduccions apropiades, extreure conclusions vàlides dels principis teòrics, de les fonts d'informació i de les dades experimentals.	Competències de l'àmbit: 2 i 4 digital 4	CC15
6. Expressar-se correctament de forma oral i escrita fent servir un llenguatge científic adequat.	Competències social i personal: 1, 2 i 3	CCS2, CCS5, CCS6, CCS9, CCS12
7. Mostrar capacitat de treballar en grup.	Competència social i personal: 2, 3 i 4	CCS14, CCS16, CCS17
8. Demostrar capacitat d'organitzar-se i autoregular-se.	Competència social i personal: 1, 2 i 3	CCS2, CCS5, CCS6, CCS7, CCS12
9. Tenir capacitat d'autoavaluació i esperit crític.	Competència social i personal: 1, 2 i 3	CCS2, CCS5, CCS8, CCS9, CCS12
10. Preocupar-se per la qualitat de les pròpies produccions.	Competència social i personal: 1, 2 i 3	CCS2, CCS5, CCS12
11. Elaborar conclusions en funció de les evidències recollides en un procés de recerca, identificar els supòsits que s'han assolit en deduir-les, i argumentar-les.	Competència de l'àmbit: 2, 4 i 6	CC15 i CC16
12. Argumentar el punt de vista propi sobre temes sociocientífics controvertits a partir de llegir críticament documents sobre recerques fetes per altres per poder valorar els procediments i les raons aportades.	Competència de l'àmbit: 2, 4 i 6	CC15 i CC16
13. Utilitzar arguments relacionats amb el funcionament del cos humà per justificar el risc	Competències de l'àmbit: 2, 4, 5, 12, 13,	CC10 i CC28

del tabac, l'alcohol i altres drogues. Valorar la importància de la higiene personal i els hàbits saludables com l'alimentació variada i equilibrada, l'exercici físic i el descans per al benestar i el bon desenvolupament personal.	14 i 15 Competència social i personal: 1	
14. Interpretar el funcionament del cos humà des d'una visió sistèmica, reconeixent les relacions entre els diferents aparells i sistemes.	Competències de l'àmbit: 2, 4, 5, 12, 13, 14 i 15	CC9, CC10, CC28, CC29 i CC30
15. Diferenciar malalties infeccioses i no infeccioses i explicar-ne les causes, la prevenció i el tractament de les més comunes.	Competències de l'àmbit: 2, 4, 5, 12, 13, 14 i 15	CC10, CC28
16. Justificar la importància de l'alimentació equilibrada fent referència a la necessitat de nutrients de les cèl·lules i la relació de les dietes amb la salut, mitjançant exemples pràctics.	Competències de l'àmbit: 2, 4, 5, 12, 13, 14	CC10, CC28 i CC29
17. Explicar els processos que es donen en la funció de nutrició, relacionant-los amb els aparells i sistemes corresponents, amb intercanvi de matèria i energia amb el medi i amb la funció de cada nutrient.	Competències de l'àmbit: 2, 4, 5, 12, 13, 14 i 15	CC9, CC10, CC28, CC29 i CC30
18. Valorar la importància del funcionament correcte dels sistemes nerviós, endocrí i immunitari per a l'equilibri del cos, relacionant-ho amb la capacitat de les persones de captar i respondre als estímuls del medi.	Competències de l'àmbit: 2, 4, 5, 12, 13, 14 i 15	CC10 i CC28
19. Descriure els processos implicats en la funció de relació identificant els òrgans i les estructures que participen en cada procés.	Competències de l'àmbit: 2, 4, 5, 12, 13, 14 i 15	CC9, CC10, CC28, CC29 i CC30
20. Relacionar el funcionament dels ossos i els músculs amb els factors de risc que poden afectar l'aparell locomotor.	Competències de l'àmbit: 2, 4, 5, 12, 13, 14 i 15 Competències digitals: 10	CC10, CC28 i CCD25
21. Explicar el funcionament dels òrgans sexuals, relacionar el cicle menstrual amb l'ovulació i el període fèrtil, i valorar l'eficàcia dels mètodes per controlar la natalitat. Diferenciar entre mètodes anticonceptius i mètodes de prevenció de les malalties de transmissió sexual.	Competències de l'àmbit: 2, 4, 5, 12, 13, 14 i 15	CC10, CC30