

Adaptació de LiquenCity a les competències i continguts curriculars per Catalunya (ESO, Batxillerat de Ciències i Formació Professional)



Competències

Les principals competències compreses per a les activitats del projecte **LiquenCity**, d'acord amb el Reial Decret 1105/2014, del 26 de desembre, pel qual s'estableix el currículum bàsic de l'Educació Secundària Obligatòria (ESO) i del Batxillerat, són:

- Comunicació lingüística.
- Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia.
- Competència digital.
- Aprendre a aprendre.
- Competències socials i cíviques.

Contingut curricular

LiquenCity està relacionat principalment amb el currículum de les següents assignatures, tal i com queda recollint en el mencionat Reial Decret 1105/2014:

1r i 3r d'ESO

BIOLOGIA I GEOLOGIA (Continguts)

Bloc 1. Habilitats, destreses i estratègies. Metodologia científica.

- L'experimentació en la Biologia i Geologia: obtenció i selecció d'informació a partir de la selecció i recollida de mostres del medi natural.

Bloc 3. La biodiversitat al planeta Terra.

- Sistemes de classificació dels éssers vius.
 - o Concepte d'espècie.
 - o Nomenclatura binomial.
- Regnes dels Éssers Vius: *Fungi* (Fongs i Líquens).
- Regnes dels Éssers Vius. Plantes: Gimnospermes i angiospermes. Característiques principals, nutrició, relació i reproducció (en relació a les espècies arbòries sobre les quals s'assentaran els líquens).

Bloc 7. Projecte d'investigació.

- Projecte d'investigació en equip.

4t d'ESO

BIOLOGIA I GEOLOGIA (Continguts)

Bloc 3. Ecologia i medi ambient.

- Factors limitants i adaptacions.
- L'activitat humana i el medi ambient.

Bloc 4. Projecte d'investigació.

- Projecte d'investigació.



4t d'ESO

CULTURA CIENTÍFICA (Criteris d'avaluació)

Bloc 1. Procediments de treball.

- Obtenir, seleccionar i valorar informacions relacionades amb temes científics i de l'actualitat.
- Valorar la importància que té la investigació i el desenvolupament tecnològic en l'activitat quotidiana.
- Identificar els principals problemes mediambientals i les seves causes i proposar mesures correctores o minimitzadores dels seus efectes sobre el medi ambient.
- Interpretar dades mediambientals de diversos tipus i presentar-ne les conclusions.

1r de BATXILLERAT

BIOLOGIA I GEOLOGIA (Continguts)

Bloc 5. Les plantes: les seves funcions i adaptacions al medi.

- Las adaptacions dels vegetals al medi.
- Aplicacions i experiències pràctiques.

1r de BATXILLERAT

CULTURA CIENTÍFICA (Criteris d'avaluació)

Bloc 1. Procediments de treball.

- Obtenir, seleccionar i valorar informacions relacionades amb temes científics de l'actualitat.
- Valorar la importància que té la investigació i el desenvolupament tecnològic en l'activitat quotidiana.

Bloc 5. Noves tecnologies en comunicació i informació.

- Conèixer l'evolució que ha experimentat la informàtica, des dels primers prototips fins als models més actuals, sent conscient de l'avenç assolit en paràmetres tals com mida, capacitat de procés, emmagatzematge, connectivitat, portabilitat, etc.
- Prendre consciència dels beneficis i problemes que pot originar el constant avenç tecnològic.
- Demostrar mitjançant la participació en debats, elaboració de redaccions i/o comentaris de text, que s'és conscient de la importància que tenen les noves tecnologies en la societat actual.

2n de BATXILLERAT

CIÈNCIES DE LA TERRA I MEDI AMBIENT (Criteris d'avaluació)

Bloc 1: Medi ambient i fonts d'informació ambiental.

- Aplicar la dinàmica de sistemes als canvis ambientals ocorreguts com a conseqüència de l'aparició de la vida a la Terra i de les activitats humanes al llarg de la història, i realitzar models de sistemes analitzant les relacions causals entre els seus elements.
- Classificar els principals recursos i riscos, descriure els principals impactes ambientals associats a l'activitat humana, argumentant les seves causes i conseqüències, i debatre algunes actuacions individuals i mesures de gestió per evitar el deteriorament del medi ambient i promoure la seva conservació.



- Identificar els principals instruments d'investigació i informació ambiental i les seves aplicacions, interpretar dades obtingudes a partir d'aquestes fonts i extreure conclusions, valorants la importància de les noves tecnologies en els estudis ambientals.

Bloc 3: Contaminació de les capes fluides.

- Reconèixer el concepte de contaminació, catalogar els diferents contaminants atmosfèrics considerant el seu origen i la seva naturalesa, i relacionar el grau de contaminació amb determinades condicions meteorològiques i topogràfiques.
- Descriure els impactes locals, regionals i globals de la contaminació atmosfèrica, analitzant les conseqüències ambientals, socials, econòmiques i sanitàries, justificar mesures predictives i preventives institucionals i proposar hàbits individuals i socials de disminució de la contaminació.

FORMACIÓ PROFESSIONAL

Mòdul Professional: Ciències aplicades II (Continguts)

Categorització de contaminants principals:

- Contaminació. Concepte i tipus de contaminació.
- Contaminació atmosfèrica; causes i efectes.
- La pluja àcida. Repercussió en els recursos naturals.
- L'efecte hivernacle.
- La destrucció de la capa d'ozó.
- Conseqüències sobre el canvi climàtic.
- Mesures d'educació ambiental sobre els contaminants.