

## NUCLI

### Geomorfologia. La formació del relleu

#### Objectius

---

1. Descriure l'estructura interna de la Terra.
2. Conèixer la teoria de la deriva dels continents i la tectònica de plaques.
3. Conèixer i identificar les diferents plaques tectòniques.
4. Explicar, d'una manera bàsica, com s'origina el relleu terrestre.
5. Identificar i conèixer els diferents agents formadors del relleu i com actuen en la seva formació: terratrèmols, vulcanisme i orogènesi.
6. Identificar i descriure formes de relleu terrestre.

#### Descripció de l'activitat

---

Projecte JClic d'activitats per repassar continguts relacionats amb les capes internes de la Terra, la tectònica de plaques, els diferents processos de formació (vulcanisme, terratrèmols i orogènesi), les falles i plegaments i els principals elements del relleu.

Les activitats són interactives i l'aplicació permet fer el seguiment d'encerts i errors, generant un formulari a través del qual es mostren les estadístiques finals. Això facilita el seguiment individual i l'avaluació.

#### Recursos emprats

---

La proposta mostra activitats interactives de modalitat JClic: enllaçar conceptes, localitzar en un mapa, sopa de lletres, trencaclosques, etc.

Per ser executat en qualsevol ordinador, s'haurà instal·lat prèviament el programa JClic, que permet visualitzar i executar les activitats. Per a més informació consultar: <http://clic.xtec.cat/ca/jclic/download.htm>

Permet dues possibilitats d'execució: en línia o instal·lant el paquet d'activitats a l'ordinador. Aquesta darrera opció permet, a través del seu menú, imprimir l'informe de resultats si ha estat configurat per ser emmagatzemat en una base de dades externa (cal instal·lar i llegir les instruccions d'instal·lació de "JClic reports" en l'enllaç indicat).

Si es descarta aquesta opció, el docent pot disposar d'un full de càlcul o un full de registre d'aula on els alumnes anoten els resultats finals obtinguts.

En ambdós casos, l'aplicació registra les estadístiques d'encerts i errors i de temps de resposta en l'informe, fet que facilita al docent el seguiment i l'avaluació individual de l'alumnat.

Calen ordinadors connectats a Internet, tan si es vol fer l'activitat en línia com si es vol descarregar el programa per ser instal·lat.

Es pot emprar un canó per realitzar les activitats de forma col·lectiva, si es considera adient.

#### Temporització

---

La lectura dels continguts i la realització de les activitats poden dur-se a terme en 1 sessió de classe, depenent del ritme d'aprenentatge dels alumnes.

#### Alumnat a qui s'adreça especialment

---

Alumnat d'ESO i Batxillerat. Si el nivell que presenta la proposta sembla massa elevat, es poden seleccionar les activitats més adients al nivell corresponent (s'indiquen a mode d'orientació en l'apartat següent), ja que es poden deixar activitats sense resoldre.

#### Aspectes didàctics i metodològics

---

Per a l'adaptació d'aquest material als alumnes de 1r d'ESO es poden excloure activitats, ja que no formen part del currículum de Ciències Socials. Per tant, es recomana realitzar les activitats corresponents a:

- Estructura interna de la Terra: activitat 1
- La teoria de la deriva dels continents i la tectònica de plaques: fer les activitats de la sopa de lletres d'identificació de les plaques tectòniques i la identificació de les dorsals de les plaques.
- Els agents formadors del relleu: llegir la informació escrita, fer l'activitat de les parts del volcà, obtenir la informació de les imatges sobre terratrèmols i llegir i completar el text sobre com es produeixen els terratrèmols.
- Les unitats de relleu: completar frases.
- Trencaclosques, si s'escau.

Aquest material admet qualsevol tipus d'agrupament a l'aula: pot ser dut a terme en gran grup, en petit grup o de forma individual.

S'aconsella treballar els continguts de cada apartat de forma col·lectiva, amb l'ús de les imatges per reforçar les explicacions, i realitzar posteriorment les activitats.

També es pot promoure la recerca a Internet d'aquells conceptes dels quals es desconeixi el significat, fomentant així l'aprenentatge autònom.

El grau d'interactivitat de la proposta permet passar d'una activitat a una altra i seleccionar la més adient a les necessitats de l'alumnat.

L'avaluació de les activitats la facilita la mateixa aplicació, que mostra: nombre d'encerts, intents, puntuació i temps.

## **Continguts, competències i processos que es treballen de forma destacada**

### **Continguts:**

1. Capes internes i externes de la Terra.
2. La teoria de la deriva dels continents i la tectònica de plaques.
3. Les plaques tectòniques
4. Els agents formadors del relleu: terratrèmols, vulcanisme i orogènesi.
5. Les formes de relleu terrestre.

### **Competències:**

1. Tractament de la informació i competència digital.
2. Competència d'aprendre a aprendre.
3. Competència en el coneixement i interacció amb el món físic.

### **Processos:**

1. Observació i identificació.
2. Anàlisi de fonts secundàries.

## **Documents adjunts**

### **Material de treball per a l'alumnat:**

- L'aplicació JClic "Geomorfologia" es pot trobar en l'enllaç: [http://clic.xtec.cat/db/act\\_es.jsp?id=3306](http://clic.xtec.cat/db/act_es.jsp?id=3306)
- Full adjunt on s'especifiquen les activitats que s'aconsella fer als alumnes de 1r d'ESO, atenent al grau de dificultat:
  - CERES\_Orientacions per a l'alumnat\_Geomorfologia.doc