



Puerto Rico es casi una muestra del suelo del mundo

¿Qué son y cuáles son los órdenes del mundo?



Nivel: Intermedia / Superior



Tiempo: 60 minutos



En línea



Combinada



Presencial

Objetivo

Mediante diferentes actividades, los estudiantes reconocerán sobre los diferentes tipos de órdenes que existen en el mundo.

Objetivos Específicos

Materiales

Actividad #1

Observando el mapa del mundo de las regiones de suelo global los estudiantes nombrarán los diferentes órdenes del suelo que se encuentran en el mundo.

- Crayolas o lápices de colorear
- Impresión de los 3 anejos
- Celular o dispositivo electrónico

Actividad #2

Los estudiantes colorearán los órdenes de suelos mundo con la carta de colores establecida para ellos en un mapa del mundo provisto para la actividad.

Notas del Educador

Este plan de lección amerita que los estudiantes dispongan de unos materiales previos a comenzar la clase. Tenga presente pedirle a los estudiantes con tiempo de anticipación los materiales para que puedan cumplir con los objetivos dispuestos de forma efectiva.



Realizado por: Sullyam Colón, Kevin Sánchez, Harold Ortiz
Editado por: Dra. Edly Santiago Andino

Vocabulario

1. **Suelo:** Es el producto final de la influencia del tiempo y combinado con el clima, topografía, organismos (flora, fauna y ser humano), de materiales parentales (rocas y minerales originarios).

Procedimiento

Actividad 1: ¿Cuáles son los nombres de los colores de suelo del mundo?

- Utilizando el anejo #1, los estudiantes observarán el mapa del mundo donde se muestran los diferentes órdenes de suelos que se encuentran en el mundo. El maestro explicará el por qué se desarrolló este mapa. Para conocer más sobre el propósito de los mapas visite el siguiente link. https://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/detail/soils/ref/?cid=nrcs142p2_054254
- Pregúnteles a los estudiantes cuántos ordenes de suelo existen.
- Explique que sólo son 10 órdenes las áreas rocosas, las dunas de arena y los glaciales no son identificados como suelos porque no tienen potencial de producción vegetal.
- Pídale a los estudiantes que escriban en el anejo #2 la traducción de los nombres de los órdenes de suelo del idioma inglés al español.

Actividad 2: Presentación sobre los órdenes de suelo

Utilice la presentación que acompaña este plan de lección para presentar los que son los órdenes de suelo. Si no tiene acceso a la presentación puede utilizar el siguiente link para encontrar imágenes de los órdenes de suelo. Órdenes de Suelos de Puerto Rico Afiche – USDA www.nrcs.usda.gov › wps › download

Actividad 3: Colores del mundo

- Utilizando el anejo #3 los estudiantes identificarán los órdenes de suelos del mundo con la carta de colores establecida para ellos en el anejo #2.
- Los estudiantes colorearán la leyenda y el mapa en donde se encuentra el orden de suelo.
- Luego, con la ayuda del maestro los estudiantes buscarán en línea el nombre de al menos 10 países que tengan colores de órdenes de suelo diferentes.



Información de Respaldo

¿Qué es el suelo?

El suelo es la capa delgada de material que se encuentra en la superficie de la Tierra. Es un recurso natural que consiste en materiales erosionados y orgánicos, aire y agua. Al ser el medio en el que las plantas se establecen y crecen, su función más universalmente reconocida es apoyar la producción de alimentos. El suelo aporta nutrientes y agua que son absorbidos por las raíces de las plantas y que contribuyen a la regulación del agua y los gases atmosféricos, y por lo tanto juegan un papel importante en la regulación del clima.

¿Cuáles son los órdenes de suelos?

Existen 12 órdenes de suelo que son:

- Alfisoles- Se forman del resultado de procesos de intemperización (degradación de los minerales), en donde ocurre translocación de los minerales de arcilla de la superficie y se acumulan en el subsuelo.
- Aridisoles- son demasiados secos para el crecimiento de plantas mesófitas (plantas intermedias). La falta de humedad restringe grandemente la intensidad de intemperización y limita los procesos de formación en la parte más alta de los suelos
- Entisoles- Son suelos donde el material parental fue depositado recientemente, o áreas donde los eventos de erosión o deposición ocurren con mayor rapidez que los procesos de formación de suelos.
- Spodosoles- se desarrollan del resultado de procesos de intemperización, en donde la materia orgánica en combinación con aluminio (en ocasiones óxidos de hierro) se remueven de la superficie, se transportan y acumulan en el subsuelo.
- Inceptisoles- son suelos poco desarrollados y generalmente se forman en ambientes semi-áridos y húmedos.
- Histosoles- son suelos con alto contenido de materia orgánica.
- Molisoles- son suelos de colores oscuros en la superficie y con cantidades de materia orgánica relativamente alta. Son suelos con alto contenido de nutrimentos esenciales para el crecimiento de las plantas y se consideran de alta fertilidad.
- Oxisoles- son suelos altamente intemperizados de regiones tropicales y subtropicales. Son caracterizados por tener mayormente minerales de baja actividad, como lo son el cuarzo, la Caolinita y los óxidos de hierro.
- Ultisoles- Se forman por procesos de intemperización y formación de suelos intensos. Ocurren como resultado de la translocación de los minerales de arcilla y óxidos de hierro de la superficie y acumulándose en el subsuelo
- Vertisoles- tienen un alto contenido de minerales de arcillas expansibles. Tienen grietas que se abren y cierran periódicamente y en sus perfiles pueden mostrar evidencia que el suelo ha estado en movimiento. Cuando están húmedos se expanden, provocando que el agua se mueva lentamente.
- Gelisoles- son suelos que tiene “permafrost” cerca de la superficie y se forman por procesos de crioturbación (alteración del suelo por procesos de congelamiento).

Realizado por: Sullyam Colón, Kevin Sánchez, Harold Ortiz
Editado por: Dra. Edly Santiago Andino

- Andisoles- se forman de ceniza volcánica reciente y generan minerales de poca estructura cristalina.

Puede encontrar más información en: Órdenes de Suelos de Puerto Rico Afiche - USDA
www.nrcs.usda.gov › wps › download

Extensión y variación

1. Aunque el plan menciona que es para Intermedia puede ser trabajado con estudiantes de 4to grado en adelante.

Recursos

1. *Portal de Suelos de la FAO*. Recuperado de <http://www.fao.org/soils-portal/about/definiciones/es/>
2. Plant Soil elibrary. 5.2 - *Soil Orders*. <https://passel2.unl.edu/view/lesson/2eafec8dd762/3>
3. Mapa de las regiones del suelo global. Recuperado de <https://www.madrimasd.org/blogs/universo/2006/11/12/50623>

Anejos

Anejo #1: *¿Dónde están los Colores del Mundo?*

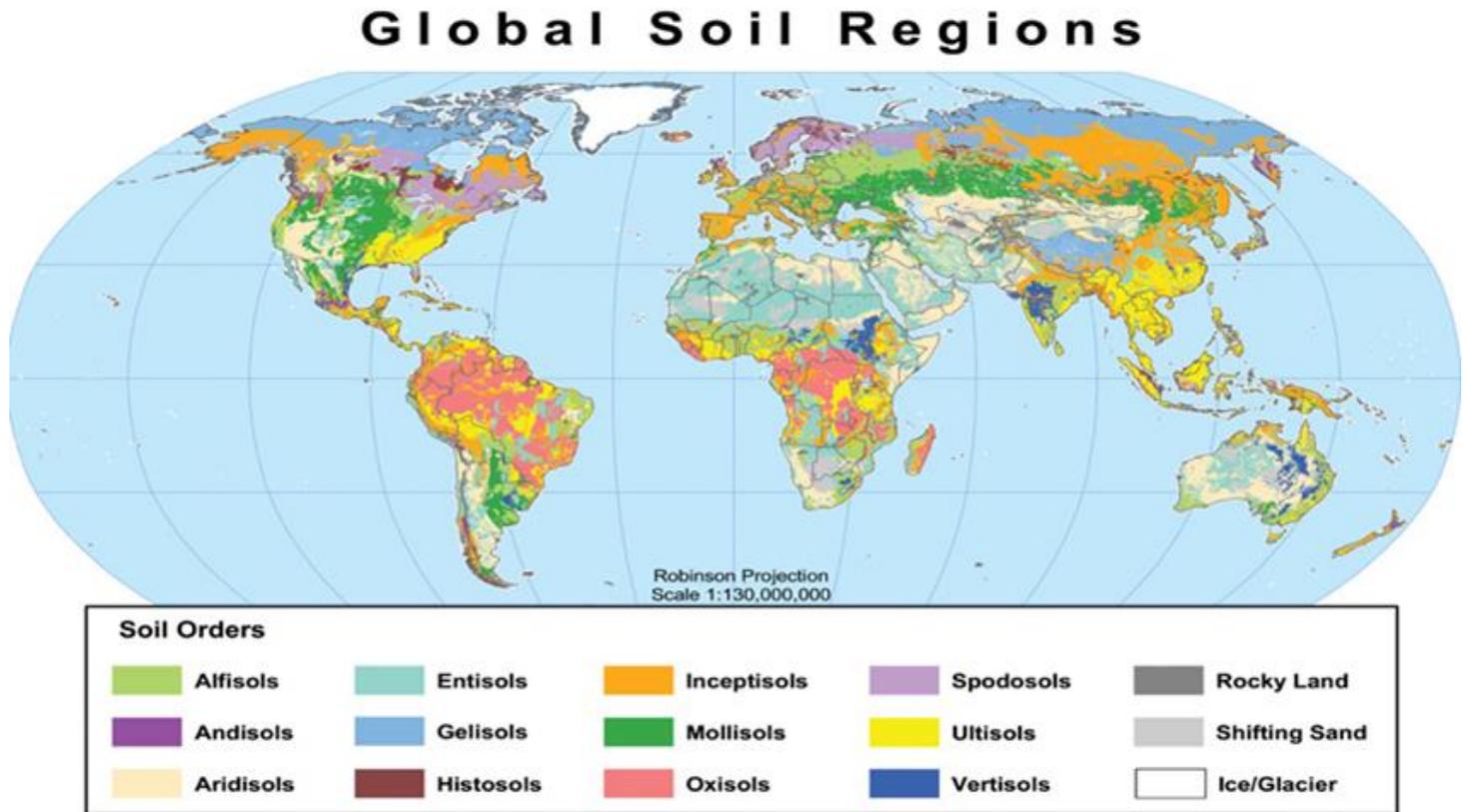
Anejo #2: *Traducción de los nombres de los órdenes de suelo (inglés a español)*

Anejo#3: *Los Colores del Mundo*

Anejo #1

¿Dónde están los Colores del Mundo?

Instrucciones: Utilicen el siguiente mapa para identificar los nombres de los diferentes ordenes de suelos en el mundo en el mapa del Anejo#2.



US Department of Agriculture
Natural Resources
Conservation Service

Soil Survey Division
World Soil Resources
soils.usda.gov/use/worldsoils

November 2005

Realizado por: Sullyam Colón, Kevin Sánchez, Harold Ortiz
Editado por: Dra. Edly Santiago Andino

Nombre _____ Grupo _____ Fecha _____

Anejo #2

Traducción de los nombres de los órdenes de suelo (inglés a español)

Instrucciones: Traduzca los nombres de los órdenes de suelo de inglés a español.

Alfisol		Entisol	
Andisol		Gelidisol	
Aridisol		Histosol	

Inceptisol		Spodosol	
Molisol		Ultisol	
Oxisol		Vertisol	

Nombre _____

Grupo _____

Fecha _____

Anejo #3

Los Colores del Mundo

Instrucciones: Utilicen el siguiente mapa para identificar los nombres de los diferentes ordenes de suelos en el mundo coloreando los espacios en la leyenda y en el mapa.



<input type="checkbox"/>	Alfisol	<input type="checkbox"/>	Entisol	<input type="checkbox"/>	Inceptisol	<input type="checkbox"/>	Spodosol
<input type="checkbox"/>	Andisol	<input type="checkbox"/>	Gelidisol	<input type="checkbox"/>	Molisol	<input type="checkbox"/>	Ultisol
<input type="checkbox"/>	Aridisol	<input type="checkbox"/>	Histosol	<input type="checkbox"/>	Oxisol	<input type="checkbox"/>	Vertisol