

“Curso multimedia para la enseñanza de los suelos”

Consta de 18 programas que comprenden aspectos variados de la Ciencia del Suelo como son: constituyentes, propiedades, morfología, clasificación, génesis y evaluación (Figura 1).

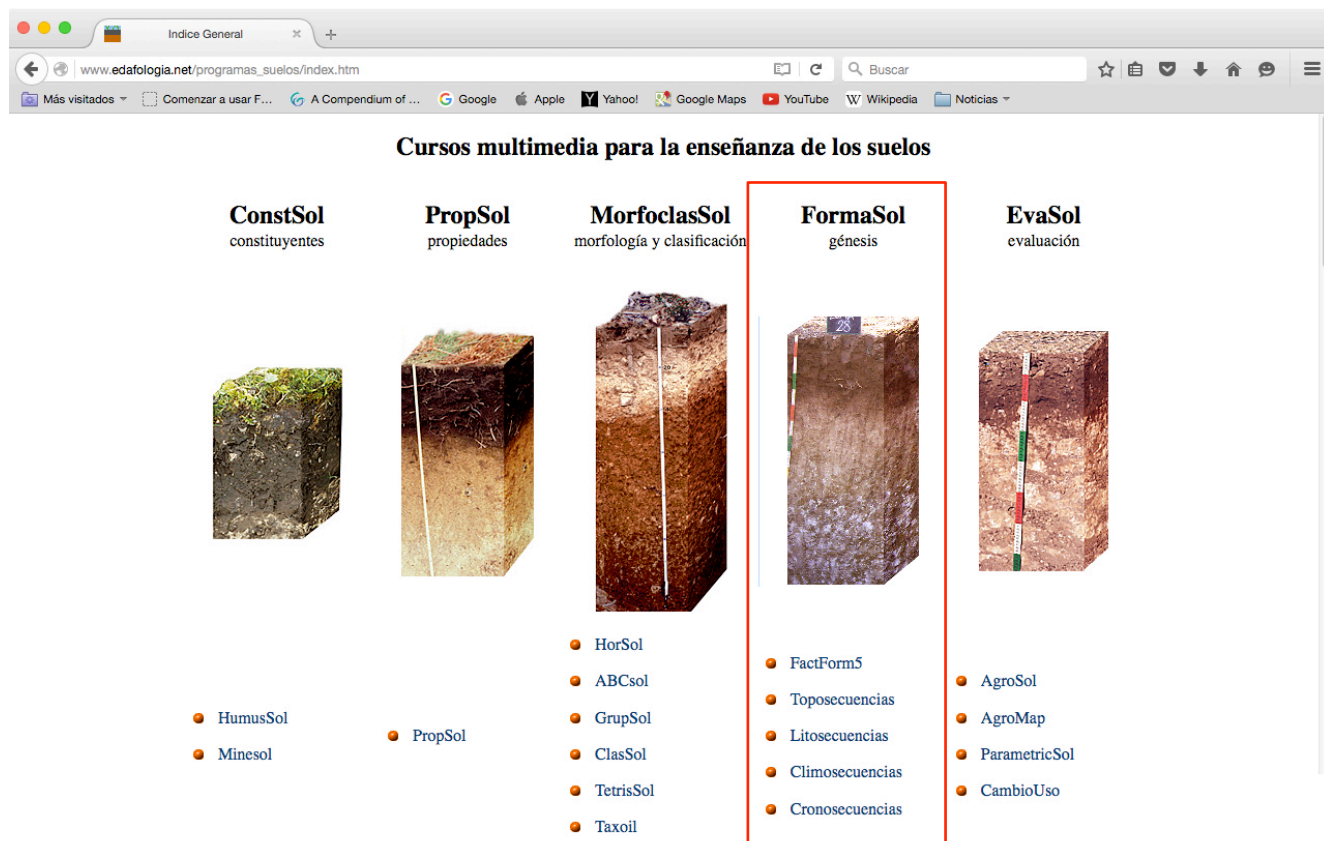


Figura 1. “Curso multimedia para la enseñanza de los suelos” colgado en www.edafologia.net

FormaSol. Programas sobre la formación de los suelos.

FactForm5

Programa sobre los factores formadores del suelo.

El programa trabaja con combinaciones de los cinco factores y se ha de reconocer el suelo resultante. Se desarrolla en tres fases. En una primera se trabaja con tipología de suelos (según la clasificación FAO o en la Soil Taxonomy), en la segunda fase se presentan perfiles con horizontes ABC y en la tercera se reproducen tablas con los datos de los constituyentes y propiedades de los suelos.

FactForm5. Fase primera.

UNIDAD 1
Roca: arcillas
Relieve: ondulado, en las depresiones
Clima: mediterráneo subhúmedo
Vegetación: cereales
Edad: joven

SUELOS DE LAS UNIDADES

- Andosol háplico
- Arenosol háplico
- Calcisol háplico
- Cambisol háplico (eútrico)
- Gleysol móico
- Leptosol lítico
- Leptosol móndzico
- Luvisol cutánico
- Regosol háplico (calcárico)
- Solonchak háplico
- Vertisol háplico

paso 2

Para conocer las características principales de cada unidad cartográfica señale el número de la unidad en el mapa. Si pulsa, además, sobre la etiqueta que aparecerá podrá encontrar información sobre cada tipo de roca presente.

Se trata de deducir el tipo de suelo representativo de cada unidad cartográfica. Para empezar el ejercicio pulse en los botones situados encima de este párrafo sobre la unidad cartográfica que elige en primer lugar y a continuación podrá señalar al suelo que cree que es el dominante de esta unidad (solo podrá emitir una respuesta en cada caso). Por cada pregunta contestada correctamente obtendrá un punto, pero también tendrá una penalización semejante si sus respuestas son erróneas. Antes de pulsar sobre la unidad elegida piense bien su respuesta pues una vez pulsado ya no tendrá acceso a ninguna ayuda y estará obligado a responder.

La máxima nota que se otorga a este ejercicio es de 10 aunque para ayudarle en su calificación puede optar hasta 11 preguntas.

Cuando considere que la nota obtenida es suficiente puede finalizar el ejercicio pulsando el botón Finalizar y pasar a un nuevo ejercicio con otro escenario distinto. Igualmente si considera que no está capacitado para responder adecuadamente a este ejercicio puede pasar directamente a la segunda fase pulsando el siguiente botón, pero siempre y cuando no haya contestado a ninguna unidad.

Si no conoce la Clasificación FAO aquí se le muestra unas definiciones muy simples de los nombres de los suelos que puede encontrar en este programa: [ayuda](#)

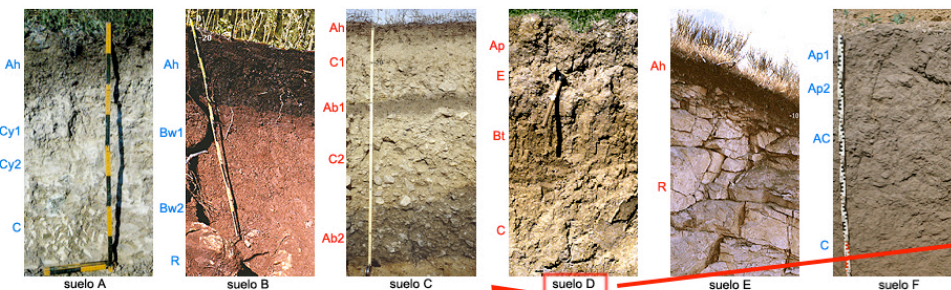
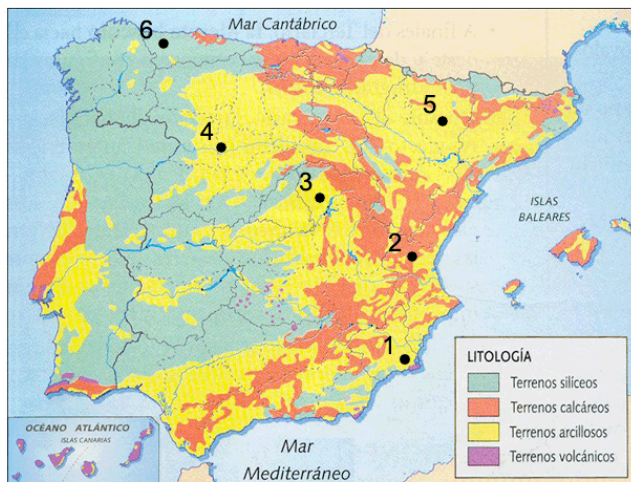
Si ha trabajado con la Clasificación FAO puede consultar las claves: [Grupos de suelos](#), [Unidades de suelos](#), [H. diagnósticos superficiales](#), [H. diagnósticos subsuperficiales](#), [Propiedades diagnósticas](#), [Materiales diagnósticos](#)

En relación a las rocas: [arcillas](#), [arenas](#) y [areniscas](#), [calizas](#), [cuarcitas](#), [esquistos](#), [evaporitas](#), [filitas](#) y [pizarras](#), [granitos](#), [materiales fluviales](#), [materiales de los glaciares](#), [materiales orgánicos](#), [materiales volcánicos](#), [margocalizas](#), [margas](#), [margas con sales](#).

En relación con el relieve: [pendientes](#)

Figura 11. Ejemplo de la primera fase del programa FactForm5.

FactForm5. Fase segunda.



Respuesta errónea
 Ha perdido dos puntos en su calificación
 Pida nueva pregunta
 cerrar

UNIDAD 1
Roca: margas con sales y yeso
Relieve: alomado, suavemente inclinado
Clima: semiárido (para el suelo, árido)
Vegetación: halofitas
Edad: joven

En azul los perfiles de pH neutro y básico. En rojo los ácidos.

Unidad 1 Unidad 2 Unidad 3 Unidad 4 Unidad 5 Unidad 6
 Ver nota Ver resultados

Para conocer las características principales de cada unidad cartográfica señale el número de la unidad en el mapa. Si pulsa, además, sobre la etiqueta que aparecerá podrá encontrar información sobre cada tipo de roca presente.

Se trata de que deduzca el tipo de suelo representativo de cada unidad cartográfica. Para empezar el ejercicio pulse en los botones situados encima de este párrafo sobre la unidad cartográfica que elige en primer lugar y a continuación podrá señalar al suelo que cree que es el dominante de esta unidad (solo podrá emitir una respuesta en cada caso). Por cada pregunta contestada correctamente obtendrá dos puntos, pero tendrá una penalización de un punto si sus respuestas son erróneas. Antes de pulsar sobre la unidad elegida piense bien su respuesta pues una vez pulsado ya no tendrá acceso a ninguna ayuda, estará obligado a responder y además aunque se equivoque en la respuesta ya no tendrá opción a contestar nuevamente a esta unidad.

La máxima nota que se otorga a este ejercicio es de 10 aunque para ayudarle en su calificación puede optar hasta 6 preguntas (12 puntos).

Cuando considere que la nota obtenida es suficiente puede finalizar el ejercicio pulsando el botón Finalizar y pasar a un nuevo ejercicio con otro escenario distinto.

Finalizar y pasar a la siguiente fase

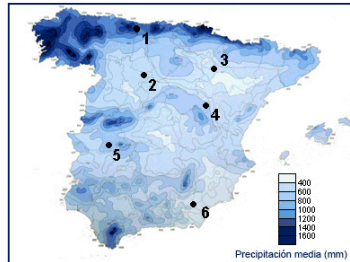
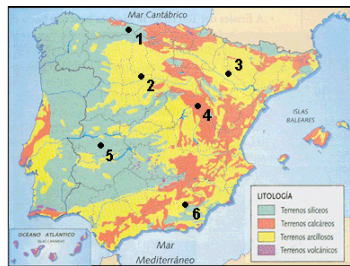
Si necesita recordar:

En relación a los suelos: [horizontes principales](#), [horizontes de transición](#), [horizontes mezcla](#), [letras sufijo](#), [cifras sufijo](#), [discontinuidades](#).

En relación a las rocas: [arcillas](#), [arenas y areniscas](#), [calizas](#), [esquistos](#), [evaporitas](#), [filitas y pizarras](#), [granitos](#), [materiales de los glaciares](#), [materiales orgánicos](#), [materiales volcánicos](#), [margocalizas](#), [margas](#), [margas con sales](#).

En relación con el relieve: [pendientes](#)

Figura 12. Un ejemplo de la pantalla de la segunda fase del programa FactForm5.



FactForm5. Fase tercera
UNIDAD 3
 Roca: evaporitas
 Relieve: llanura, plano
 Clima: semiárido (regimen suelo árido)
 Vegetación: halofitas
 Edad: joven

Respuesta correcta.
 Ha obtenido dos puntos en su calificación
 Pida nueva pregunta

Unidad 1 Unidad 2 **Unidad 3** Unidad 4 Unidad 5 Unidad 6

paso 2

PROF	COLOR		ESTRUCT.	ARENAS	LIMOS	ARCILLAS	MAT. ORG.	pH	CCC	V	C.E.	CO ₃	OTROS
cm	húmedo	seco		%	%	%	%		cmol(c)/kg	%	dS/m	%	
Suelo A													
0-22	7,5YR3/3	7,5YR5/4	granular	44	36	20	0,6	7,8	14	100	12,4	14	
22-40	10YR6/5	10YR5/6	masiva	52	30	18	0,5	7,8	15	100	6,2	16	
>40	10YR6/6	10YR5/8	masiva	50	34	16	0,3	7,9	12	100	7,3	20	
Suelo B													
0-14	7,5YR2/2	7,5YR3/3	migajosa	36	38	26	8,5	7,5	21	100	0,1	20	
> 14	roca												
Suelo C													
0-12	10YR4/1	10YR5/2	suelta	85	8	7	5,6	5,5	14	41	0,0	0	
12-35/60	5Y8/2	5Y8/4	suelta	92	5	3	0,1	5,4	6	38	0,0	0	
35/60-25/65	10YR2/2	10YR3/3	suelta	84	9	7	3,2	5,3	13	45	0,0	0	*
+25/65-100	7,5YR5/8	7,5YR6/8	suelta	86	6	8	1,4	5,2	10	47	0,0	0	*
>100	10YR6/7	10YR6/8	suelta	76	10	14	0,3	5,4	14	54	0,2	0	
Suelo D													
0-20	7,5YR3/2	7,5YR2/2	migajosa	46	42	12	3,2	6,5	18	90	0,4	0	
20-50	7,5YR4/5	7,5YR4/6	bloq subang	40	43	17	1,0	6,7	18	100	0,3	0	
> 50	10YR8/3	10YR7/3	masiva	44	45	11	0,1	7,2	10	100	0,7	0	
Suelo E													
0-40	2,5YR4/2	2,5YR5/2	granular	20	28	52	1,8	7,2	22	100	1,2	0	
40-90	2,5YR5/3	2,5YR5/4	bloq ang	13	26	60	1,2	7,3	24	100	0,8	12	**
90-120	2,5YR6/4	2,5YR7/4	masiva	14	31	55	0,2	7,5	16	100	0,4	65	***
> 120	2,5YR5/3	2,5YR6/3	masiva	22	32	46	0,2	7,4	12	100	0,3	42	
Suelo F													
0-25	10YR3/3	10YR4/3	granular	70	20	10	1,6	6,6	16	80	0,5	0	
25-60	10YR4/5	10YR5/5	suelta	74	16	10	0,3	6,7	12	100	0,4	0	
60-90	10YR3/3	10YR4/4	granular	50	25	25	1,2	6,8	14	75	0,3	0	
90-110	10YR5/4	10YR6/5	suelta	55	25	20	0,4	6,8	11	100	0,6	0	
110-140	10YR4/4	10YR5/6	granular	67	15	18	0,8	6,4	15	65	0,4	0	
> 140	10YR5/3	10YR6/5	suelta	74	15	11	0,2	6,6	12	82	0,6	0	

* altos contenidos en Fe y Al; los granos de arena se encuentran recubiertos por cutanes (películas) de materia orgánica.
 ** cutanes de arcilla de posible origen iluvial
 *** horizonte cementado

Para conocer el tipo de material original de cada unidad cartográfica señale el número de la unidad en el mapa. Si pulsa, además, sobre la etiqueta que aparecerá podrá encontrar información complementaria sobre ese tipo de material original.

Se trata de que deduzca el tipo de suelo representativo de cada unidad cartográfica. Para empezar el ejercicio pulse en los botones situados más arriba sobre la unidad cartográfica que elige en primer lugar y a continuación podrá señalar al suelo que cree que es el dominante de esta unidad (solo podrá emitir una respuesta en cada caso).

Por cada pregunta contestada correctamente obtendrá dos puntos, pero tendrá una penalización de un punto si sus respuestas son erróneas. Antes de pulsar sobre la unidad elegida piense bien su respuesta pues una vez pulsado ya no tendrá acceso a ninguna ayuda, estará obligado a responder y además aunque se equivoque en la respuesta ya no tendrá opción a contestar nuevamente a esta unidad.

La máxima nota que se otorga a este ejercicio es de 10 aunque para ayudarle en su calificación puede optar hasta 6 preguntas (12 puntos).

Cuando considere que la nota obtenida es suficiente puede finalizar el ejercicio pulsando el botón Finalizar y volver al inicio del programa.

Si necesita recordar: [pendientes](#), [color Munsell](#).

Figura 13. Ejemplo de la tercera fase del programa FactForm5.

Toposecuencias

Como es sabido, el suelo puede ser considerado como una determinada combinación de sus factores formadores. En este programa se trabaja con sólo el factor relieve variable y se habla de toposecuencias. El programa corre bajo dos modalidades:

1 Toposecuencias reales.

Ejemplos extraídos de la bibliografía científica especializada.

Veamos un ejemplo. Graham y Buol analizan las relaciones de las propiedades de los suelos en una toposecuencia en North Carolina (USA). Se encuentra desarrollada sobre esquistos y bajo un clima atlántico con precipitaciones medias anuales de 900 mm. La toposecuencia es de reducidas dimensiones, con un desnivel de sólo unos 100 metros y una longitud de unos 300 metros. Estos investigadores encuentran muy buenas dependencias de las propiedades de los suelos con su situación en el paisaje pero a veces las propiedades de los suelos en la ladera no muestran una relación lógica ni con su inclinación ni con su posición en el paisaje. Estos resultados "anómalos" son relativamente frecuentes en las investigaciones edafológicas ya que en la naturaleza existen un conjunto muy complejo de factores que difícilmente pueden ser controlados por los científicos (heterogeneidades en el material original, irregularidades de la ladera, microtopografías locales, ... además de los procesos de degradación que se yuxtaponen a los procesos de formación de los suelos) y que condicionan los resultados y hacen que no siempre encontramos lo que científicamente podemos esperar.

Coloque los valores de los espesores (en cm) de los suelos que ocupan los tres sitios señalados en la gráfica

Coloque los valores de los espesores (en cm) de los suelos que ocupan los tres sitios señalados en la gráfica

Primera pregunta. Espesor del suelo.

Nosotros en este programa vamos a trabajar con las topofunciones lógicas que los citados investigadores han encontrado en este estudio* y empezaremos por el espesor de los suelos. Para ello arrastre los valores de las profundidades enmarcados en los cuadrillos situados arriba (valores en cm) a los sitios que correspondan a los suelos situados en las tres posiciones marcadas en el gráfico.

En este ejercicio se le van a plantear seis preguntas con un total de 12 puntos aunque la máxima nota que podrá obtener será de 10.

Si su contestación es correcta a esta primera pregunta sumará dos puntos y pasará a la segunda. Si su contestación es equivocada tendrá una penalización de un punto pero se le dará la oportunidad de responder nuevamente a esta primera pregunta contestando una a una a las tres posiciones del relieve.

Ver nota Ver resultados Pasar a la siguiente pregunta

[ayuda](#)

* Algunos datos se han ajustado para hacer más predecibles los resultados.

Este programa utiliza una versión adaptada del script "jdrag.js" de Javier Pérez Pacheco (javi.pacheco@terra.es; www.javiellinux.com).

Respuesta correcta. Su nota ha aumentado en dos puntos. Pase a la siguiente pregunta.

Aceptar

Figura 14. Ejemplo de pantallas del programa Toposecuencias reales.

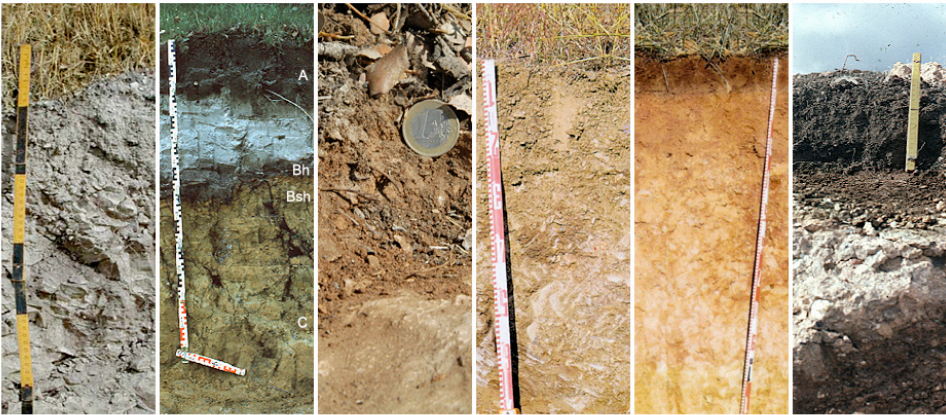
2 Toposecuencias virtuales.

Ejemplos recreados sobre imágenes de paisajes. Este programa consta de dos partes. En la primera se ha de reconocer la tipología de los suelos que podrían ocupar las cinco posiciones señaladas en la imagen. Y en la segunda se trabaja sobre las propiedades de estos suelos.

www.edafologia.net/programas_suelos/practgen/toposecuencias/topo_virtuales/index.htm

Toposecuencias. Suelos desarrollados a partir de calizas.

1ª Parte, tipología de los suelos.



Regosol háplico Podzol háplico Leptosol lítico Calcisol hipocálcico Calcisol háplico Leptosol háplico

posicion 1 posicion 2 posicion 3 **posicion 4** posicion 5

Ver nota Ver resultados

Se trata de reconocer donde se sitúan los cinco suelos seleccionados en el paisaje calizo de clima mediterráneo subhúmedo reproducido en la fotografía. Para ello seleccione una posición en el relieve (pulsando sobre uno de los botones situados arriba) y en la pantalla que aparecerá después elija el suelo que le corresponde (podrá elegir entre seis aunque sólo serán cinco los que ocupen las posiciones correctas). Antes de pulsar sobre el botón correspondiente a la posición elegida piense bien su respuesta pues una vez pulsado estará obligado a responder y ya no dispondrá de ninguna ayuda (si no conoce la clasificación de suelos, no se preocupe utilice la ayuda que se le proporciona al final de esta pantalla en el enlace "Clave esquemática" o simplemente fíjese en la secuencia de horizontes que presenta cada suelo).

Por cada pregunta contestada correctamente obtendrá dos puntos, pero tendrá una penalización de un punto si sus respuestas son erróneas (dispone de hasta tres intentos por posición pero cada vez que se equivoque se le restará un punto).

Cuando considere que la nota obtenida es suficiente puede finalizar el ejercicio pulsando el botón "Finalizar" y pasar a la segunda fase.

Finalizar

Respuesta correcta.
Ha obtenido dos puntos en su calificación
Pida nueva pregunta
cerrar

Si no conoce la Clasificación FAO aquí se le muestra unas definiciones muy simples de los nombres de los suelos que puede encontrar en este programa: [Clave esquemática](#)

Si necesita recordar:

En relación a los horizontes: [horizontes principales](#), [horizontes de transición](#), [horizontes mezcla](#), [letras sufijo](#), [cifras sufijo](#), [discontinuidades](#).

En relación a las clases de suelos [Grupos de suelos](#), [Unidades de suelos](#), [H. diagnósticos superficiales](#), [H. diagnósticos subsuperficiales](#), [Propiedades diagnósticas](#), [Materiales diagnósticos](#)

En relación a las rocas: [arcillas](#), [arenas y areniscas](#), [calizas](#), [esquistos](#), [evaporitas](#), [filitas y pizarras](#), [granitos](#), [materiales de los glaciares](#), [materiales orgánicos](#), [materiales volcánicos](#), [margocalizas](#), [margas](#), [margas con sales](#).

Nota. Para mejorar la estabilidad del programa dentro de los botones y en las pantallas de aviso se han suprimido los acentos.


Figura 15. Ejemplo de la primera parte del programa Toposecuencias virtuales.

Toposecuencias frameset

www.edafologia.net/programas_suelos/practgen/toposecuencias/topo_virtuales/index.htm

90 120 8 17 35

Coloque los valores de las profundidades (en cm) de los suelos que ocupan los sitios señalados en la imagen



Responder

Toposecuencias

Suelos desarrollados a partir de areniscas

2ª Parte, propiedades de los suelos

Primera pregunta. Profundidades de los suelos.

En la primera parte de este ejercicio hemos supuesto que los materiales geológicos de este paisaje eran calizas, pero ahora aprovechando que estamos trabajando con datos virtuales vamos a suponer que las rocas son areniscas para darle mas variedad a esta segunda parte.

En esta toposecuencia arrastre los valores de las profundidades enmarcados en los cuadritos situados arriba (valores en cm) a los sitios que correspondan a los suelos situados en las cinco posiciones marcadas en la imagen.

La respuesta correcta sumará dos puntos a su nota y la equivocada le restará un punto.

En este ejercicio se le van a plantear seis preguntas con un total de 12 puntos aunque la máxima nota que podrá obtener será de 10.


En esta pregunta puede responder tantas veces como desee pero cada intento fallido le costará un punto. Cuando acierte, o si no desea seguir contestando a esta pregunta, pulse el botón "Pasar a la siguiente pregunta" para pasar a otra pantalla.

También si lo desea puede anular esta pregunta pulsando directamente el botón "Pasar a la siguiente pregunta" sin que le suponga ninguna penalización (pero tampoco sumará ningún punto).

Ver nota Pasar a la siguiente pregunta

[ayuda](#)

Coloque los valores de las profundidades (en cm) de los suelos que ocupan los sitios señalados en la imagen



Responder

Respuesta correcta. Su nota ha aumentado en dos puntos. Pase a la siguiente pregunta.

105 Aceptar

Figura 16. Ejemplo de pantallas de la segunda parte del programa Toposecuencias virtuales.

Litosecuencias

Como sabemos, uno de los factores formadores lo representa el material original (rocas y sedimentos y depósitos) que al alterarse en la superficie de la tierra originan los suelos. Para poner de manifiesto su importancia en este programa se trabaja con combinaciones de los cinco factores formadores en las cuales sólo cambiarán los materiales originales permaneciendo siempre iguales los otros cuatro

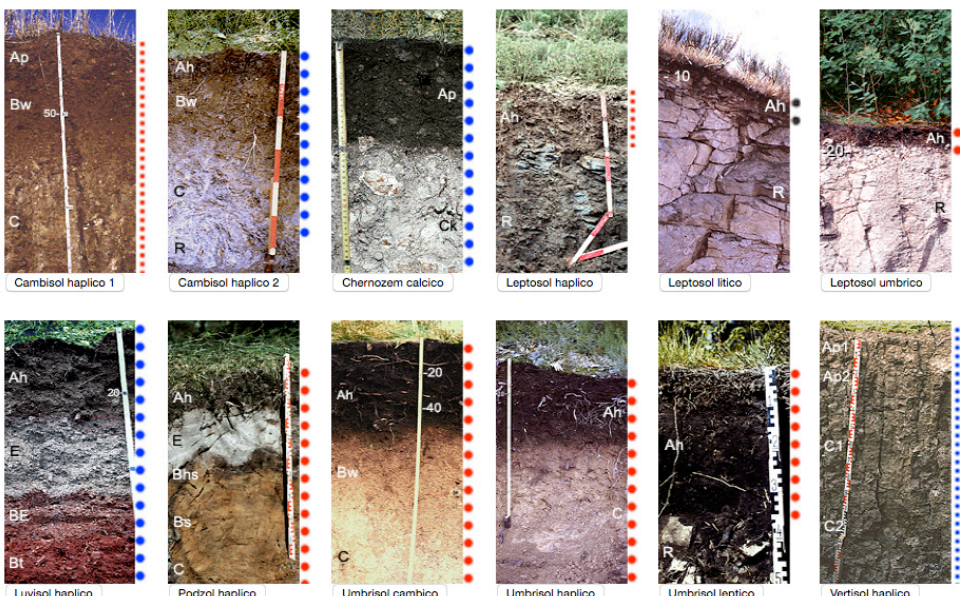
Diversidad total FAO frameset x -

www.edafologia.net/programas_suelos/practgen/litosecuencias/fao/lito/index.htm

Suelos desarrollados a partir de granitos

En otros ejemplos de este programa se pueden encontrar verdaderas litosecuencias en las que permaneciendo constantes clima, relieve, organismos y tiempo, sólo va cambiando el material original y se ha de reconocer la clase de suelo correspondiente a cada tipo de roca, pero otra manera de poner de manifiesto la importancia del material lo representa el modelo que aquí se presenta. Se muestran una serie de suelos y se ha de seleccionar aquellos que se pueden formar a partir de un determinado tipo de roca.

En este ejemplo vamos a prestar atención a posibles suelos que se pueden desarrollar sobre granitos y vamos a suponer que el clima es de tipo templado moderadamente húmedo.



Legend for soil textures:

- texturas finas
- texturas gruesas
- _____ texturas francas

Color key for soil pH:

- en rojo pH ácidos
- en gris pH neutros
- en azul pH básicos

Soil profiles shown:

- Cambisol haplico 1
- Cambisol haplico 2
- Chernozem calcico
- Leptosol haplico
- Leptosol litico
- Leptosol umbrico
- Luvisol haplico
- Podzol haplico
- Umbrisol cambico
- Umbrisol haplico
- Umbrisol leptico
- Vertisol haplico

Ver nota Ver resultados

no contestar a este programa

Finalizar

Si necesita recordar:

Si no conoce la Clasificación FAO aquí se le muestra unas definiciones muy simples de los nombres de los suelos que puede encontrar en este programa.

En relación a los suelos: [Grupos de suelos](#), [Unidades de suelos](#), [H. diagnósticos superficiales](#), [H. diagnósticos subsuperficiales](#), [Propiedades diagnósticas](#), [Materiales diagnósticos](#)

En relación a las rocas: [arcillas](#), [arenas y areniscas](#), [calizas](#), [esquistos](#), [evaporitas](#), [filitas y pizarras](#), [granitos](#), [materiales de los glaciares](#), [materiales orgánicos](#), [materiales volcánicos](#), [margocalizas](#), [margas](#), [margas con sales](#).

Nota. Para mejorar la estabilidad del programa dentro de los botones y en las pantallas de aviso se han suprimido los acentos.

Respuesta errónea

Ha perdido un punto en su calificación

Elija un nuevo suelo

cerrar

Figura 17. Ejemplo de pantallas del programa Litosecuencias.

Climosecuencias

Como sabemos, uno de los factores formadores que condiciona la formación de los suelos es el clima. El clima influirá también directamente sobre el factor vegetación, por lo que estrictamente hablando habría que hablar de "Climobiosecuencias", aunque como los cambios de vegetación en las secuencias que se presentan en este programa no son muy importantes para la evolución del suelo podemos admitir el término de climosecuencias. Los gradientes climáticos suelen estar relacionados con la orografía. Los vientos chocan con las laderas de las montañas, el aire va ascendiendo y se va enfriando. Al enfriarse baja su capacidad de contener vapor de agua y se producen las lluvias que quedan escalonadas en el relieve. Estas secuencias de temperatura y precipitación pueden quedar reflejadas en los suelos. Si la montaña es muy alta, al estudiar la climosecuencia de suelos se ha de evitar las cumbres en las que por sus particulares características (intenso frío junto a precipitaciones máximas) suelen dar suelos que no están secuenciados con el resto.

Diversidad total FAO frameset

www.edafologia.net/programas_suelos/practgen/climosecuencias/soltaxo/climo/index.htm

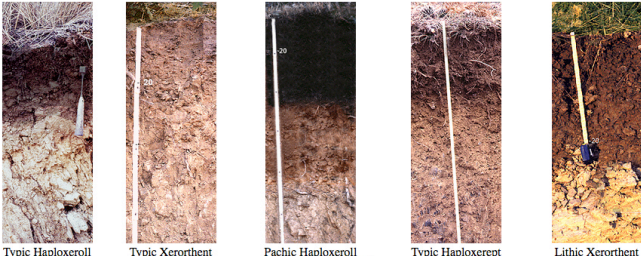
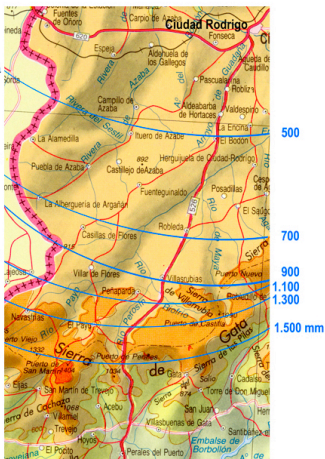
Climosecuencias. Suelos desarrollados a partir de pizarras

En la provincia de Salamanca, en el sector de Ciudad Rodrigo en la Sierra de Gata se presenta un gradiente de pluviosidad que va desde los 500 a los 1.500 mm de precipitación anual, lo que nos permite poner de manifiesto la influencia de este parámetro como factor de formación.

La zona está constituida fundamentalmente por dos tipos de materiales: granitos y pizarras.

De entre todos estos posibles materiales originales vamos a prestar atención a una climosecuencia de suelos desarrollados sobre pizarras.

Recuerde que admitimos la constancia de los otros factores formadores: igual relieve para todos (inclinación suave), material original (pizarras), edad, e incluso vamos suponiendo que tampoco hay variaciones de temperatura importantes.



Selecciónar una precipitación y elegir a continuación el suelo que la soporta:

paso 1 **paso 2**

450 mm 600 mm 800 mm 1.100 mm 1.450 mm

Ver nota Ver resultados

Respuesta correcta.
Ha obtenido dos puntos en su calificación.
Pida nueva pregunta

cerrar

Se trata de reconocer las precipitaciones que reciben cada uno de los cinco perfiles de las fotografías.

Por cada pregunta contestada correctamente obtendrá dos puntos, pero tendrá una penalización de un punto si sus respuestas son erróneas (dispone de hasta dos intentos para contestar a cualquier superficie pero cada vez que se equivoque se le restará un punto). Antes de pulsar sobre el botón correspondiente al grado de evolución del suelo elegido piense bien su respuesta pues una vez pulsado estará obligado a responder y ya no dispondrá de ninguna ayuda.

La máxima nota que se otorga a este ejercicio es de 10.

Cuando considere que la nota obtenida es suficiente puede finalizar el ejercicio pulsando el botón Finalizar y pasar a un nuevo ejercicio con otro escenario distinto. Igualmente si considera que no está capacitado para responder adecuadamente a este ejercicio puede pasar directamente a otro subprograma pulsando el siguiente botón. [no contestar a este subprograma](#)

Finalizar

Si necesita recordar:

En relación a los suelos: [Suelo Mineral/Orgánico](#), [Epipedones](#), [H. Diag. Subsuperficiales](#), [Carac. Diagn. S. Minerales](#), [Carac. Diagn. S. Orgánicos](#), [Regímenes de Hum. y Temp. Ordenes](#), [Subordenes](#), [Grandes Grupos](#), [Subgrupos](#).

En relación a las rocas: [arcillas](#), [arenas y areniscas](#), [calizas](#), [esquistos](#), [evaporitas](#), [filitas y pizarras](#), [granitos](#), [materiales de los glaciares](#), [materiales orgánicos](#), [materiales volcánicos](#), [margocalizas](#), [margas](#), [margas con sales](#).

Figura 18. Ejemplo de pantallas del programa Climosecuencias.

Cronosecuencias

En muchas localidades de España y del resto del mundo los ríos han dejado, en su deambular histórico, una serie de terrazas escalonadas conforme han ido rebajando su cauce desplazándose a zonas limítrofes. Las superficies abandonadas por el río han ido progresivamente edafizándose formando una secuencia de suelos cuya evolución ha quedado marcada por la edad.

Coloque los valores de los contenidos en arcilla de los suelos que ocupan los sitios señalados en la imagen

Almar River

+4 meters 500 years

+7 m. 10.000 y.

+14 m. 50.000 y.

+36 m. 300.000 y.

+47 m. 400.000 y.

+64 m. 600.000 y.

llanura de inundación

terrazza quinta

terrazza cuarta

terrazza tercera

terrazza segunda

terrazza primera

HOLOCENE

UPPER PLEISTOCENE

MIDDLE PLEISTOCENE

Responder

Segunda pregunta. Contenidos en arcilla.

Arrastre las gráficas de la distribución de los contenidos en arcilla en función de la profundidad enmarcados en los cuadrillos situados arriba (en abscisas el % en arcillas y en ordenadas la profundidad en metros) a los sitios que correspondan a los suelos situados en las seis posiciones marcadas en la figura.

La respuesta correcta sumará dos puntos a su nota y la equivocada le restará un punto.

En esta pregunta puede responder tantas veces como desee pero cada intento fallido le costará un punto. Cuando acierte, o si no desea seguir contestando a esta pregunta, pulse el botón "Pasar a la siguiente pregunta" para pasar a otra pantalla.

También si lo desea puede anular esta pregunta pulsando directamente el botón "Pasar a la siguiente pregunta" sin que le suponga ninguna penalización (pero tampoco sumará ningún punto).

Ver nota Ver resultados Pasar a la siguiente pregunta

Coloque los valores de los contenidos en arcilla de los suelos que ocupan los sitios señalados en la imagen

Almar River

+4 meters 500 years

+7 m. 10.000 y.

+14 m. 50.000 y.

+36 m. 300.000 y.

+47 m. 400.000 y.

+64 m. 600.000 y.

HOLOCENE

UPPER PLEISTOCENE

MIDDLE PLEISTOCENE

Respuesta correcta. Su nota ha aumentado en dos puntos. Pase a la siguiente pregunta.

Aceptar

Figura 19. Ejemplo de pantallas del programa Cronosecuencias.