

AULA AMBIENTAL FUENTE MORALES

Algunos seres vivos de Fuente Morales



MATERIAL DEL CAMPO









Algunos seres vivos de Fuente Morales Unidad Didáctica para 2º Ciclo de Secundaria

Esta unidad didáctica se enmarca entre los trabajos realizados para dotar con los recursos educativos necesarios el Aula ambiental Fuente Morales. Junto a las unidades didácticas "El abastecimiento de agua en Gran Canaria", "El abastecimiento de agua a la ciudad de Las Palmas de G. C." y "Construcción y evolución del barranco de Guiniguada en la zona de Fuente Morales", forman parte de la edición "Fuente Morales, Aula ambiental Fuente Morales: materiales para el alumnado".

Además, completan estas ediciones los libros "Fuente Morales: materiales para el profesorado" y "El Guiniguada, los Caminos del Agua. Guía del Patrimonio".

Dirección:

Ezequiel Guerra de la Torre Carlos Guitián Ayneto Ignacio Nadal Perdomo

Autores:

Lourdes Medina Pérez Ángeles Mestres Izquierdo Ana Yoldi Murillo

Dirección técnica:

Marías Ramos Trujillo, Jefe del Servicio Municipal de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria.

Antonio Rodríguez Santana, Servicio Municipal de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria.

Edición:

Diseño y maquetación: oceanográfica.com

Fotografías: oceanográfica.com, Ezequiel Guerra de la Torre, Ángeles Mestres Izquierdo Ilustraciones: Dunia León Pérez

© Contenido: Ezequiel Guerra de la Torre (et al.)

© Edición: Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria

Depósito Legal: GC-681-2008 ISBN: 978-84-691-5913-2

Impreso en papel ecológico

Actividad 1 - Una visión global del entorno de Fuente Morales

1.- Sitúate en la parte alta del camino que desde Almatriche te lleva a Fuente Morales (allí donde empieza la hilera de pinos).

Ahora tienes una visión panorámica de toda la zona.

Una vez situado, busca puntos de referencia que te permitan orientar correctamente los dos dibujos de distintas zonas de Fuente Morales. Sobre ellos:

- Dibuja una casa en el lugar en donde se encuentra el aula.
- Colorea sobre los dibujos las áreas de cultivo y trata de identificar de qué planta/s se trata.
- **2.-** En las distintas laderas se pueden observar comunidades vegetales así como algunos árboles aislados que, al destacar, nos sirven como punto de referencia.
- Marca las distintas áreas ocupadas por las comunidades y aquellos árboles aislados que te resulten significativos.
- Identifica manchones de aspecto similar y señálalos en el dibujo con distintos colores. Los que puedas, relaciónalos los distintos números de las comunidades, indicadas en el cuadro, y asígnale una leyenda o un color.
- Si tienes oportunidad, toma fotos del paisaje desde distintos puntos.

Comunidades	Color/ Leyenda	Comunidades	Color/ Leyenda
Predominio de tabaiba dulce	1	Predominio de pinar	5
Predominio de tabaiba amarga	2	Grupos de acebuches	6
Matorral sobre rocas y pare- dones	3	Palmeras	7
Predominio de piteras y tuneras	4	Cañaveral y otras especies	8

- **3.-** Observa la ladera sobre la que estás y la que tienes frente a ti.
- ¿A qué crees que se debe el que la vegetación de una y otra sea diferente?
- ¿Puede estar relacionado con las horas de sol que cada una recibe?
- ¿Qué observaciones pueden ayudarte a determinarlo?

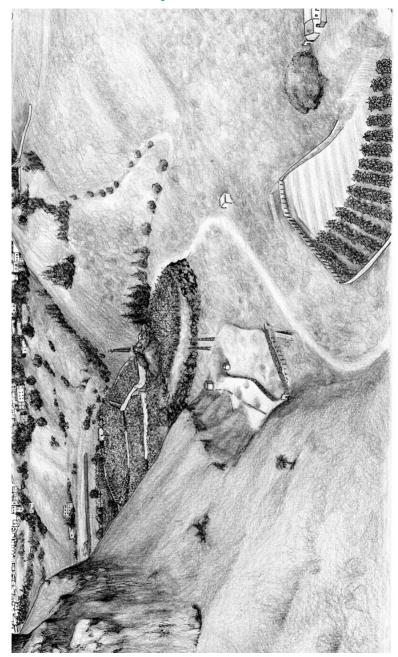
Actividad 2 - El descenso: añadiendo detalles al dibujo

Cuando bajes completa detalles de las especies correspondientes a las comunidades y cultivos que has señalado en el mapa:

- Realiza dibujos o toma fotos de ellas, para confeccionar murales o completar las fichas a la vuelta.
- Haz una lista con los nombres de todas las especies que identifiques.
- Al llegar al cauce del barranco, observa si hay alguna comunidad de plantas que no aparezca en el recuadro de la actividad 1. En caso afirmativo, señálala sobre el dibujo y ponle el nombre.

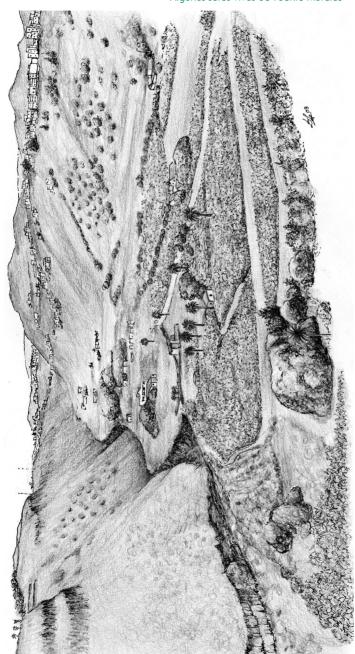
Especies			





Localización de algunas comunidades vegetales en el entorno de Fuente Morales (1)





Localización de algunas comunidades vegetales en el entorno de Fuente Morales (2)

Actividad 3 - Estudio en detalle de la vegetación de Fuente Morales

1.- Como ya sabes, las plantas tienen que adaptarse al lugar en el que viven. Muchas de las plantas que vemos aquí se denominan xerófitas porque se adaptan a las condiciones de aridez y alta insolación de la zona. Estas adaptaciones son las que vas a observar en esta actividad.

Para ello, vamos a seleccionar un lugar en el que haya una representación de las especies más características de este entorno.

Material necesario por grupo de trabajo:

- 4 cuerdas de 6 metros
- 4 palos
- Lupa de campo
- Regla pequeña
- Fichas de los seres vivos de Fuente Morales
- Ceras grasas y papel grueso (puede servir el de embalar o papel de filtro).
- Ficha de actividades de aula 4 e y f (en las que se han trabajado los descriptores de la aridez)

Metodología:

- **1.-** Acotamos una parcela de 6 por 6 metros con las cuerdas y los palos, en la que se encuentren especies vegetales.
- **2.-** Con la ayuda de las fichas de los seres vivos, identifica las especies, pon el nombre de cada una en la "ficha para el estudio de las plantas y sus adaptaciones a la seguía". Rellena la ficha e incluye en la misma:
- Un símbolo que la represente. Ponlo en el apartado "leyenda".
- Cuenta el número de individuos de cada especie.
- Saca fotos de cada una de ellas y de sus partes. Anota el nº de la foto para incluirla en la ficha.
- Selecciona las plantas más abundantes de modo que, cada componente del grupo, trabaje una especie.
- Observa con la lupa cada una de las partes de la planta para ver si presentan adaptaciones a la aridez. Pasa los datos a la ficha de la siguiente página.
- Realiza calcos de algunas hojas. Para ello coloca un papel grueso sobre las hojas y pasa suavemente sobre éste las ceras blandas hasta que obtengas su "huella".



FICHA PARA EL ESTUDIO DE LAS PLA ADAPTACIONES A LA SEQ	Leyenda usada	
Nombre común:	Foto nº:	
Nombre científico:	N° individuos:	
Foto de la planta	Descripción de su o	aspecto general:
Tallo: Características y dibujo Foto del tallo Descripción y adaptaciones que presenta a la aridez.		
Hojas: Características y dibujo Foto detalle Descripción: a partir de datos de la ob- servación: color, forma, con o sin pecio- lo, simple o compuesta y adaptaciones que presentan a la aridez Observaciones con lupa Medir tamaño		
Describe las características del suelo. Algunas consideraciones para tus observaciones podrían ser: si es pedregoso, suelto, compacto profundo, escaso; su color		

Actividad 4 - Taller elaboración de carteles

Te proponemos elaborar carteles similares a los que encuentras en los jardines botánicos. De esta forma, todas las personas que paseen por este lugar, podrán conocer las plantas que hay en este entorno.

Para elaborar los carteles necesitas: cartulinas, rotuladores, papel adhesivo y palos de madera. El cartel contendrá los siguientes datos: Nombre científico, nombre común, si es endémica, autóctona o introducida y alguna característica de la planta.

Nombre común: Cardón

Nombre científico: Euphorbia canariensis

Origen: Endémica

Usos: Leña, pesca

Adaptaciones a la aridez: Hojas convertidas en espinas



Actividad 5 - Taller de cosmética

Como has ido descubriendo, en Fuente Morales también se pueden encontrar plantas utilizadas en la agricultura, ganadería, alimentación, perfumería etc. Vamos a trabajar con algunas de ellas en el taller de cosmética que organizaremos en el aula. Podemos elaborar muchos productos. Aquí re facilitamos algunas de las recetas. Aunque todas las esencias que se utilizan para estas recetas se pueden obtener mediante destilación en el laboratorio, es preferible (para no romper las plantas) comprarlas en una farmacia o herboristería.

Agua de colonia de lavanda

Materiales

Alcohol 90 ml; agua destilada 10 ml; esencia de lavanda 1 o 2 ml; pipeta; probeta, carbonato de magnesio, papel de filtro, embudo.

Procedimiento:

- 1.- Disolver la esencia en 2/3 partes del alcohol.
- 2.- Mezclar aparte el agua y el resto del alcohol.
- 3.- Se vierte esta mezcla sobre la disolución anterior.
- 4.- Se deja macerar en la nevera por un tiempo no inferior a dos semanas.
- 5.- Añadir una pequeña cantidad de carbonato de magnesio para purificar la disolución.
- 6.- Colar con papel de filtro colocado sobre un embudo.

Desodorante de salvia

Moteriales:

Para el extracto: hojas de salvia 2 cucharadas; hojas de romero 2 cucharadas; aqua 80 ml; pipeta; probeta; alcohol; cuchara; calefactor o cocina.

Para el resto de la preparación: alcohol 30 m; esencia de limón 2 gotas; esencia de salvia 5 gotas; botella con tapa.

Procedimiento:

- 1.- Introduce las hierbas en un recipiente y vierte sobre ellas el agua hirviendo.
- 2.- Deja reposar la infusión 8 minutos y fíltrala.
- 3.- Separa 70 ml de infusión y déjalo enfriar.
- 4.- Añade el alcohol y remueve bien con una cuchara.
- 5.- Incorpora las esencias sin dejar de remover.
- 6.- Guarda el preparado en una botella limpia y seca con vaporizador.

Duración aproximada: 6 meses

Pantalla solar - bronceador de aloe

Materiales

Una hoja de aloe; una cucharada sopera de vaselina líquida, 3 cucharadas de lanolina; 10 cc de alcohol de 96°; pipieta; probeta; batidora; colador; vaso de precipitado, baño maría o cocina y cazo.

Procedimiento:

- 1.- Se toma la hoja de aloe, se lava y se pela quitándole las espinas.
- 2.- A continuación se elimina la cara más externa de la hoja, se corta en trozos y se extrae la pulpa.
- 3.- Tomamos los 10 cc de alcohol y los mezclamos con la pulpa.
- 4.- Batimos la mezcla para homogeneizarla en un vaso de precipitado.
- 5.- Filtramos mediante un colador.
- 6.- Mezclamos la vaselina y lanolina en otro vaso de precipitado
- 7.- Lo unimos todo y lo llevamos al baño maría para la fusión de la lanolina. Seguir removiendo hasta que se enfríe.

Esta crema resulta especialmente indicada para niños ya que proporciona una protección equivalente a un producto clasificado como pantalla 15. Debe reponerse cada tres horas o cada vez que la persona entre en el aqua.



Actividad 6 - Taller de exposición de los materiales

Con el fin de poder montar una exposición y mostrar al resto del alumnado del Centro todo lo que conoces sobre esta zona del barranco Guiniguada vamos a realizar una colección de moldes de hojas sobre barro o sobre papel.

1.- Colección de moldes

Material

- Un rodillo
- Barro
- Hojas de plantas
- Ceras de colores
- Opcional: tiras de cartón, clip y yeso

Método

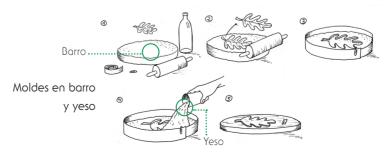
Moldes en barro (opcional con yeso)

- 1. Extiende con un rodillo un trozo de barro de forma que quede completamente liso.
- **2.-** Coloca una hoja sobre el barro y pásale el rodillo hasta que el dibujo de la hoja aparezca claramente. Repite esta operación con las dos caras de la hoja.

De este modo hemos obtenido un molde de barro de las hojas.

Ahora, si lo deseas, puedes culminar el proceso con yeso (pasos 4 y 5). Para ello:

- 3.- Coloca una tira de cartón alrededor del barro para hacer un molde.
- 4.- Echa yeso en el molde.
- **5.-** Después de 15-20 minutos puede sacarse la pieza del molde.



2.- Calco en papel

Material

- Papel absorbente
- Ceras grasas o carboncillo
- Hojas de plantas

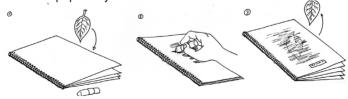
Método

1.- Coloca una hoja debajo del papel y pásale la cera o el carboncillo hasta que el dibujo de la hoja aparezca claramente. Repite esta operación con las dos caras de la hoja: por el haz y por el envés. Señala a qué parte corresponde cada uno de los calcos

Por último, tanto en un caso como en el otro, escribe en una etiqueta el nombre de la planta de la que procede la hoja y la fecha.

Si quieres, también puedes realizar dibujos de las huellas de los tallos. Sólo necesitas colocar el papel sobre los mismos y pasarle un carboncillo o la cera grasa hasta que se vea claro el dibujo. No te olvides de colocar el nombre de la planta al lado del dibujo.

Calcos en papel: hojas



Calcos en papel: tallos



