ESPACIOS NATURALES EN LA CIUDAD DE ALICANTE

Senderos en el Benacantil

Itinerarios Medioambientales

Cuaderno de Campo

AYUNTAMIENTO DE ALICANTE

medioambiente

INTRODUCCIÓN

Con el fin de aumentar la sensibilización ambiental de los ciudadanos de Alicante y de sus visitantes hacia nuestro entorno natural más próximo, nos planteamos la posibilidad de diseñar itinerarios medioambientales en una zona tan emblemática para Alicante como es el monte Benacantil.

El trabajo que se presenta es el resultado de un proyecto de la asociación BioMA, subvencionado por el "Programa de ayudas a colectivos en favor del medio ambiente de Alicante" de la Concejalía de Medio Ambiente.

El Benacantil es algo más que un castillo o un monte, el presente cuaderno de campo, los itinerarios y actividades que te proponemos pretenden darte a conocer mejor la realidad histórica y actual de este espacio natural tan importante en Alicante, su evolución y su relación con el resto de la ciudad.

RECOMENDACIONES

La naturaleza es de todos, así que cuando camines por la naturaleza procura seguir los siguientes consejos:

- ¡Qué nadie se de cuenta de vuestro paso! Utiliza los contenedores que encuentres en la zona para depositar tus basuras. Si no ves papeleras llévate la basura a casa.
- Si fumas ten cuidado con tus colillas, no dejes que el fuego aparezca.
- Sigue las sendas y caminos marcados.
- Respeta cualquier organismo vivo, vegetal o animal que encuentres, están en su casa.
- Sigue siempre las indicaciones del profesor o el monitor. Si tienes alguna duda consúltale.
- Aprende a conocer la naturaleza, si la conoces descubrirás cosas que te harán pensar en lo importante que es que la conservemos y la mejoremos.

Encontrarás estos Símbolos a lo largo de todo el cuaderno:

ACTIVIDADES

CONCEPTOS

El MONTE BENACANTIL es una de las zonas verdes más emblemáticas del término municipal de Alicante, en él podemos encontrar elementos de flora y fauna que merece la pena conocer y conservar.

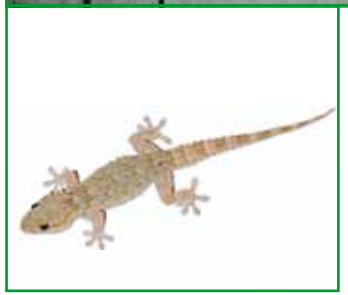
Dentro de este paraje resalta la presencia del Castillo de Santa Bárbara, construido durante los siglos VIII y IX, y modificado a lo largo de la historia de la ciudad, interrelacionándose e influyendo en el desarrollo de la misma.

La zona del monte elegida para desarrollar los diferentes itinerarios es la ladera norte-noreste por ser el área más accesible y más interesante desde un punto de vista medioambiental.

Todos los itinerarios parten desde el mismo punto: el Centro de Educación Ambiental (CEA) del monte Benacantil, y todos muestran las características más importantes de la zona por donde discurre, siendo el más completo el Itinerario 1 ó Rojo.

Aula de Naturaleza

Alcaparra



Salamanquesa

Castillo de Santa Bárbara

Plano de los Itinerarios

NO Acceso minusválidos

Acceso minusválidos

Paradas

Itinerario Rojo

Itinerario Azul

Itinerario Verde

La **ORIENTACIÓN** varía según el punto en el que nos encontremos.

Para situarnos hay que localizar nuestra posición en el mapa y orientar este hacia el Norte, para lo cual podemos utilizar uno de los siguientes métodos:

• Si observamos el Sol es muy fácil orientarse, ya que todos sabemos que sale por el Este y se pone por el Oeste, mira su posición ahora y recuerda que a las 12 solares está justo encima.

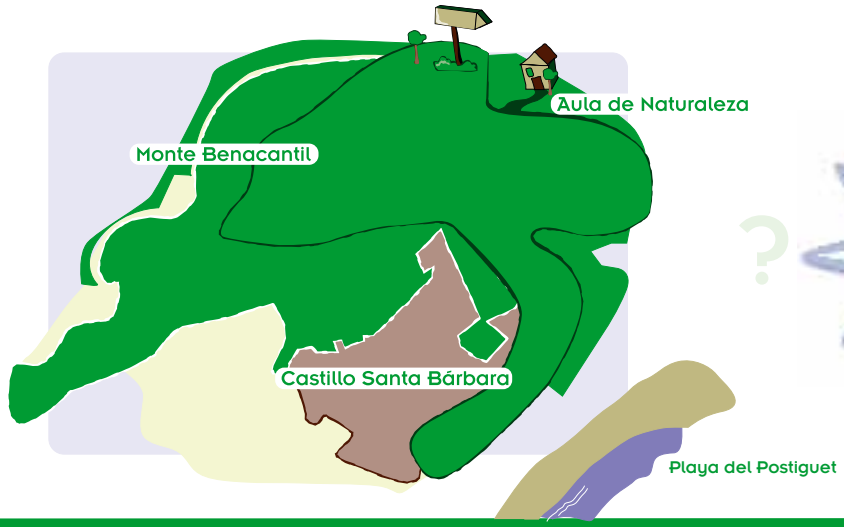
• Si encuentras un árbol con musgo este nos indicará el Norte.

• Si has traído una brújula colócala sobre un plano horizontal y te marcará el Norte.

Para utilizar la brújula es necesario esperar a que la aguja deje de oscilar y se quede totalmente quieta.

• Si es por la noche podemos orientarnos por la estrella polar, que nos señala el Norte.

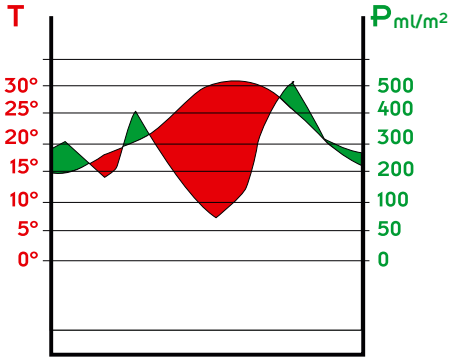
Ahora que ya sabemos donde está el **NORTE**, orienta este mapa e intenta situarte en él.



El CLIMA influye de manera decisiva en la vegetación, tanto la presente como la potencial.

Los climogramas son una herramienta útil para analizar el clima de una zona. En el margen izquierdo del gráfico se representa la escala de temperaturas y en el derecho el de precipitaciones.

Se hacen dos curvas con los dos datos y de ellas obtenemos cuales son las épocas del año en las que la temperatura sobrepasa a la precipitación (épocas de sequía).



ALICANTE

Altitud = 81 m — Precipitaciones = 339

38° 22′ N — 8° 29′ W — Temperatura = 18,8°

El que te mostramos en esta actividad corresponde al clima de Alicante, intenta imaginar el que tendríamos en el norte de la península, Asturias por ejemplo y responde a las siguientes cuestiones:

CUESTIONES:

¿Qué forma tomará la curva de lluvias? _____

¿Cómo aparecerá la diferencia entre lluvias-temperatura? _____

¿Crees que la vegetación será la misma? _____

¿Piensas que la vegetación de la zona de solana será la misma que en la umbría, en un mismo lugar? Razona la respuesta. _____

La EROSIÓN es un proceso de desgaste producido por agentes externos que modifican el relieve terrestre.

Esta puede ser de diferentes tipos dependiendo del agente que la provoque. En esta zona podemos hablar de erosión hídrica cuando es el agua (ya sea de lluvia o marina) la que provoca este desgaste, y erosión eólica cuando es el viento el que actua.

En la zona del monte Benacantil podemos encontrar diferentes materiales geológicos, margas (roca arenosa y suelta), y caliza (roca mucho más masiva y densa).

La erosión actúa sobre determinadas zonas de diferente forma dependiendo de su composición mineral, inclinación, cobertura vegetal, etcétera.

Elige dos zonas en las que observes diferencias respecto a la erosión y cumplimenta la siguiente tabla:

	Zona erosionada	Zona no erosionada
¿Está en pendiente?		
¿Hay vegetación en la zona?		
¿La vegetación es de raíces grandes? Por ejemplo, un árbol		
¿El material se deshace fácilmente (al apretarlo con las manos)?		
¿El material es fácilmente soluble con el agua?		
¿Hay grandes piedras cerca?		
¿Hay tierra suelta cerca?		

¿Crees que la cobertura vegetal ayuda a que se produzca la erosión hídrica? O por el contrario ¿crees que la dificulta?

La FLORA

Hay que destacar en la vegetación la diferencia entre plantas autóctonas y alóctonas.

Las plantas, originarias de la zona en las que nos encontramos, se denominan autóctonas.

Las plantas que son originarias de otros lugares se las llama alóctonas.

En esta zona puedes encontrar diferentes especies vegetales que han sido introducidas, como el pino o el eucalipto.

¿Crees que es bueno que se hagan repoblaciones o se planten especies que no sean autóctonas?

Indica tres especies autóctonas y tres alóctonas que podemos encontrar en el monte Benacantil.

1.-

2.-

3.-

En esta zona puedes encontrar diferentes especies de árboles.

Para identificarlos y distinguirlos, puedes emplear sus hojas.

Eucalipto

Poleo de roca

Salado negro

Busca en la zona cuatro especies diferentes de plantas o de árboles y dibuja sus hojas en estos cuadrados, puedes colorearlas o describir la corteza, la altura o forma del árbol, te dará más pistas de que especie se trata y date cuenta que hay algunas hojas en las que su parte delantera (haz) y su parte trasera (envés) es diferente al tacto.

Puedes utilizar una regla y poner cuanto mide y las características que veas que son diferentes entre las hojas que has escogido.

HOJA DE: _____ HOJA DE: _____ HOJA DE: _____ HOJA DE: _____

Puedes saber cual es la altura de un árbol siguiendo el siguiente método:

Se necesita un lápiz o varilla y un ayudante.
Con el brazo extendido mantén el lápiz en posición vertical colocándolo de tal manera que el extremo inferior del mismo coincida con la base del tronco del árbol, y el superior con la copa, si el árbol es más pequeño puedes hacer una marca al lápiz que nos indique hasta donde llega.

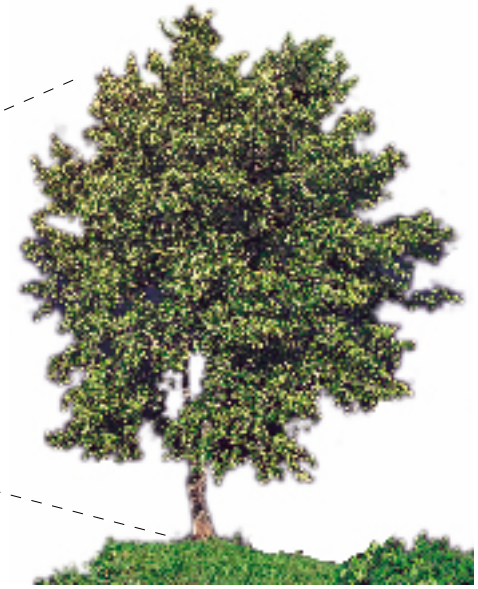
Sin moverte del sitio ni cambiar de postura coloca el lápiz en posición horizontal, coincidiendo la base del lápiz con la base del árbol.

Pide a tu ayudante que se desplace desde el tronco lateralmente, en ángulo recto desde nuestra posición, hasta que llegue al otro extremo del lápiz o hasta la marca que hemos realizado. La distancia recorrida por tu compañero será la altura del árbol y la puedes medir con una cinta métrica. Para que esta altura sea lo más precisa posible el lápiz siempre tiene que estar a la misma distancia del ojo para lo cual te recomendamos que sostengas el brazo bien estirado durante todo el proceso.

¿Cuánto mide el árbol que has elegido?

Especie de árbol: _____

Altura: _____ metros



Dinámica de la vegetación

Un ecosistema es un conjunto de organismos y factores ambientales asociados que se interrelacionan intercambiando materiales y energía y está en constante cambio.

Se llama sucesión a los cambios que se producen en un determinado ecosistema a lo largo del tiempo, en los que por regla general la evolución se produce de sistemas más simples hacia los más complejos, siempre que se den las condiciones para ello, pues en ocasiones hay factores que limitan el crecimiento de unas especies frente a otras (suelo, disponibilidad de agua, alimento, etcétera).

Después de que un ecosistema haya sufrido un incendio u otra acción que destruya la vegetación existente, no se establecerá otra asociación diferente formado por especies poco exigentes con su entorno, predominando las especies anuales, colonizadoras y con un número de descendientes elevado.

A medida que transcurre el tiempo y el sistema se estabiliza, será posible la aparición de otras especies más exigentes, lo que producirá nuevos cambios.

Ordena de forma creciente las siguientes comunidades vegetales:

- [ ] Bosque: _____
- [ ] Monte bajo o matojar: _____
- [ ] Pastizal: _____
- [ ] Matorral o monte alto: _____

Indica dos o tres ejemplos de cada una de las especies de las comunidades vegetales que podemos encontrar a lo largo de este itinerario.

La FAUNA

Los animales no se dejan ver tan fácilmente como las plantas ya que cuando hay mucha gente se esconden, además de que muchos de ellos tienen hábitos nocturnos.

Los animales que son más fáciles de ver son los insectos.

Unos son beneficiosos, pues ayudan en la polinización, llegada de polen desde las anteras (androceo u órgano sexual masculino) hasta el estigma del ovario (Gineceo u órgano sexual femenino).

En cambio otros son los responsables de plagas que en ocasiones pueden llegar a matar al individuo de la especie vegetal de la que se alimentan.

Dentro de los polinizadores tenemos las abejas, abejorros, etcétera.

Aunque son difíciles de ver, puedes encontrar restos como las egagrópilas.
Las egagrópilas, son los excrementos que dejan las aves sobre todo las rapaces, y están compuestas por los pelos y plumas de sus presas.

¿Por qué piensas que no existen egagrópila en los mamíferos?

Busca alguno de estos restos y pon las características en este cuadro.

Rastro encontrado	Descripción	Animal al que pertenece
Huellas		
Excrementos		
Huesos		
Piñas roídas		
Egagrópilas		
Otros:		

Escarabajo

Abeja polinizando

Mariposa

Abubilla

Te proponemos los siguientes juegos en los que aparecen tanto animales como plantas.

SOPA DE LETRAS

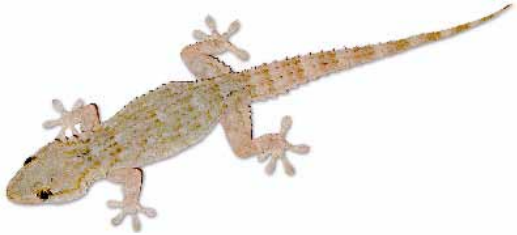
Busca cinco especies de plantas y cinco de animales que aparecen a lo largo del itinerario:

E	A	M	A	R	I	P	O	S	A
P	U	L	G	O	N	S	E	P	L
Ñ	Z	C	L	T	E	I	U	O	L
O	E	S	A	H	M	P	N	O	I
E	R	T	Y	L	I	Q	U	E	N
Q	I	F	D	N	I	C	B	A	I
U	Z	G	O	J	K	P	L	M	H
N	O	T	A	R	O	N	T	Ñ	C
P	S	A	L	A	D	O	A	O	O
J	P	A	R	E	B	M	U	H	C

Mariposa / Pulgón / Cochinilla / Erizo / Ratón / Chumbera / Eucalipto / Salado / Pino / Liquen /

Relaciona las características

con las especies de plantas y animales:



Reptil	Ágave americano
Insecto beneficioso	Procesionaria del pino
Rapaz	Cernícalo común
Planta autóctona	Salamanquesa
Herbívoro	Teucrium
Insecto plaga	Conejo
Planta aromática	Ratón de campo
Roedor	Ciprés de Cartagena
Planta alóctona	Té de roca
Vegetación de roquedo	Abeja
Polinizador	Coccinélido

El IMPACTO

Puedes observar muy bien las acciones del ser humano sobre el medio. Estas en muchas ocasiones provocan un impacto ambiental positivo o negativo.

Este último es la alteración que se produce en el medio por una actuación, puntual o sostenida del ser humano, que puede afectar a su entorno, a su salud y a su bienestar.

El análisis de este impacto es la diferencia entre dos situaciones: la que tendría en un futuro tras haber realizado dicha actuación y la que tendría si no se hubiese realizado.

Cumplimenta esta tabla indicando que tipo de impacto crees que es o como se ha producido; cuales crees tú que serán las consecuencias de este impacto (por ejemplo la presencia de trozos de cristal puede originar la chispa que provoque un incendio); y cuales serían las medidas que pondrías para que esto no se dé (fomentar que no se tire basura en el campo).

Acción humana sobre el medio	Tipo de Impacto	Repercusión en el medio	Medidas correctoras

El **RUIDO** es una de las formas de contaminación urbana más grave en la actualidad.

La apreciación del ruido es "subjetiva" ya que lo que es desagradable para unos puede ser agradable para otros.

En esta zona nos encontramos con que la vegetación amortigua en cierta medida los ruidos que nos llegan, pero aún los podemos apreciar.

Mantén el mayor silencio posible durante 5 minutos e intenta identificar los distintos sonidos que oyes, tanto los de cerca como los que provienen de la rotonda y la carretera que se encuentra más abajo.

Intenta determinar su procedencia, si son sonidos de origen natural o artificial, si son agradables o desagradables y si los incluirías tu como contaminación ambiental o no.

Para ello te puedes ayudar con esta tabla y comparar tus observaciones con las de tus compañeros y comprobar si para todos es igual.

Tipo de ruido	Procedencia	Agradable o desagradable	¿Es contaminación acústica?

La INTERPRETACIÓN DEL PAISAJE

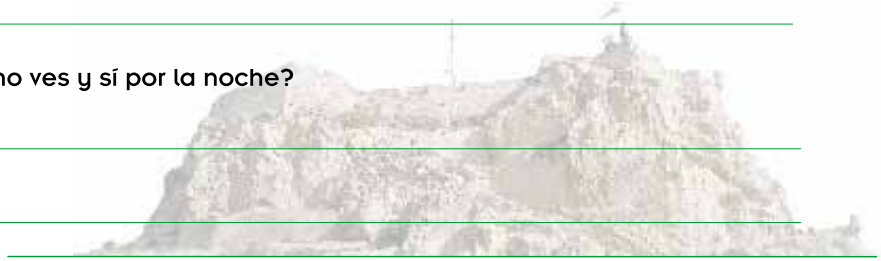
El paisaje está formado por las interrelaciones entre todos los elementos del sistema, geología, vegetación, fauna, patrimonio artístico, etcétera.

Cada uno aprecia el paisaje de una manera diferente, así lo que para uno es bonito y agradable para otro puede ser que no lo sea.
Para apreciar lo que tenemos delante es necesario fijarnos.

Contesta a las siguientes preguntas:

¿Cuáles son los diferentes colores que podemos apreciar?

¿Hay algo que ahora no ves y sí por la noche?



¿En el perfil del Castillo ves algo que no sea de piedra?

¿Ves algo que quien construyó el Castillo no utilizaba?

¿Qué podemos encontrarnos en el suelo que indica la presencia humana?

Di tres cosas naturales y tres cosas artificiales

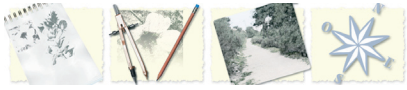
Notas de campo

Aquí puedes anotar y dibujar lo que más te haya gustado

5 mm

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Anotaciones



Bibliografía

•CHINERY, M., (1988). "Guía de los insectos de Europa". Ed. Omega. Barcelona.
•MATEO, G. y CRESPO M.B., (2001). "Manual para la determinación de la Flora Valenciana, 2ª Edición corregida y ampliada". Flora Montibérica 40.
•MARTÍNEZ, J. (1985). "Mapas geológicos. Explicación e interpretación". Ed. Paraninfo. Madrid.
•MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, (1996). "Guía de actividades para la Educación Ambiental". HABITAT.
•OMEDES, A.; SENAR, j.c. y URIBE F., (1997). "Animales de nuestras ciudades. Guía ilustrada de la fauna urbana de la Península Ibérica y Baleares". Ed. Planeta. Barcelona.
•PETERSON, R.T.; MOUNTFORT, G. Y HOLLOM, P.A.D. (1995). "Guía de campo de las aves de España y de Europa. Ed. Omega. Barcelona.
•STÜBING, G. y PERIS J.B (1998). "Plantas silvestres de la Comunidad Valenciana". Ed. Jaguar. Madrid.
•EXCMO. AYTO. DE ALICANTE. "Itinerario urbano histórico natural. La fortaleza de Santa Bárbara de Alicante". Ed. Concejalía de Educación y Cultura.
•BERNARDO J. ETAL (1983). "Itinerarios de la Naturaleza. Documentos didácticos, nº15". Ed. I.C. de la Universidad de Salamanca.

-Proyecto financiado por:
Excmo. Ayto. de Alicante
(Concejalía de Medio Ambiente)

-Guión y fotografías:
-BIOMA
-Alberto Rodríguez

-Diseño y maquetación:
VDH comunicación © 2008

-Impresión:
INGRA IMPRESORES

vdh. COMUNICACIÓN © 2008

AYUNTAMIENTO DE ALICANTE

medioambiente

www.alicante.es/medioambiente
medioambiente@alicante.es