



Govern de les Illes Balears

Conselleria d'Educació, Cultura i Universitats

Prueba Libre de Graduado en Educación Secundaria
Noviembre 2011

Campo de conocimiento: **CIENTIFICOTECNOLÓGICO**

DNI

Apellidos

Nombre

CIENCIAS DE LA NATURALEZA

1. Lee el siguiente texto y responde a las siguientes preguntas (2 puntos):

Las Islas Baleares acogen más de 300 especies endémicas de animales, una cifra superior que la de plantas endémicas.

Se considera endemismo cualquier forma biológica exclusiva de una determinada región. Por lo tanto, la conservación de los endemismos de las Islas Baleares supone una gran responsabilidad para garantizar la pervivencia de un producto evolutivo y de un patrimonio genético original y exclusivo de nuestro archipiélago. El grupo animal que tiene más formas endémicas en las Baleares es el de los insectos (siguiendo la lógica de ser el más diverso, con diferencia, de toda la biosfera). Unos 160 insectos se reconocen actualmente como exclusivos de las Islas.

A continuación, hay el grupo de los caracoles (40 especies exclusivas del archipiélago). El tercer grupo en riqueza endémica animal en el ámbito balear es el de los crustáceos, de los cuales se conocen una treintena. En cuanto a los vertebrados, encontramos un anfibio (el *ferreret*), dos lagartijas (la de las Baleares i las Pitiusas) i dos aves (el *vivot* i el *busqueret* de cola larga). Esta variedad de animales endémicos es la consecuencia de la insularidad de las Islas, que quedaron separadas del continente en la época terciaria.

dBalears | 16/03/2010

- a) Explica con tus propias palabras qué es una especie endémica. ¿Por qué piensas que son tan frecuentes en las Baleares?



b) Explica lo que sepas de una de las especies endémicas de las Baleares.

2. ¿Qué es la digestión? ¿Qué relación tiene este proceso con los nutrientes? (2 puntos)

3. Explica el ciclo del agua. ¿De qué manera el hombre influye en este ciclo? (2 puntos)



4. ¿Qué es un átomo? ¿Qué relación tiene con las células? ¿Y con las moléculas? (2 puntos)

5. ¿Qué son los alimentos transgénicos? ¿Qué pros y contras tienen? ¿Son ecológicos? ¿Por qué? (2 puntos)



Campo de conocimiento: **CIENTIFICOTECNOLÓGICO**

DNI

Apellidos

Nombre

MATEMÁTICAS

Recuerda que las operaciones y los razonamientos matemáticos tienen que quedar reflejados en el papel. No se valorarán sólo los resultados finales, sino todo el proceso que se ha seguido para resolver los ejercicios

1. Una persona tiene que llegar a la primera planta de un edificio. Para ello, tiene que subir por una escalera que tiene 30 escalones iguales que miden 0.15 m de altura cada uno. Además, tiene que pasar por un escalón en el portal que mide 0.45m. (2.5 puntos)

- a) ¿A cuántos metros de altura se encuentra la primera planta de este edificio? (1.25 puntos)
- b) Expresa el resultado anterior en cm. (1.25 puntos)

2. En un instituto de secundaria de España se han matriculado alumnos de diferentes nacionalidades, tal como se muestra en la siguiente tabla. (2.5 puntos)

NACIONALIDADES	NÚMERO DE ALUMNOS
Españoles	450
Colombianos	110
Ecuatorianos	130
Rumanos	80
Senegaleses	40

- a) Calcula el porcentaje de alumnos de cada nacionalidad, respecto del total de alumnos del centro. (1.25 puntos)



- b) Haz un diagrama de barras que represente a los alumnos que hay en este instituto. (1.25 puntos)

3. La temperatura registrada en la ciudad de Palma de Mallorca durante un día de invierno, se muestra en la tabla siguiente. (2.5 puntos)

HORAS	6.00	9.00	12.00	15.00	18.00	21.00
Temp (°C)	-2	5	10	13	8	5

- a) Representa estos datos en una gráfica. ¿A qué hora la temperatura fue más alta?, ¿A qué hora fue más baja? (1.25 puntos)



b) ¿En qué intervalo horario aumentó la temperatura?, ¿En qué intervalo horario disminuyó? (1.25 puntos)

4) Para entrar en un parque de atracciones hay dos tipos de tarifas: de adultos y de niños. Sabemos que tres personas adultas y un niño pequeño han pagado 102 euros. Por otra parte, un grupo formado por diez adultos y 6 niños han pagado 372 euros. (2.5 puntos)

a) Plantea un sistema de dos ecuaciones con dos incógnitas para encontrar el precio de entrada de un adulto y de un niño. (1.25 puntos)

b) Resuelve el sistema por el método que quieras y encuentra el valor del precio de cada entrada. (1.25 puntos)