



Castilla-La Mancha

Consejería de Educación,
Cultura y Deportes

CULTURA CIENTÍFICA

Apellidos _____ Nombre _____

DNI _____ Fecha _____

INSTRUCCIONES GENERALES

- Duración de la prueba: 1 hora
- Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización de la prueba.
- Lea detenidamente la prueba y responda únicamente a lo que se le pregunte.
- Cada ejercicio tiene asignada su calificación correspondiente.
- Cuide la presentación y la ortografía. Revise la prueba antes de entregarla.
- Esta prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10. Para superar la materia de Cultura Científica, deberá obtener una puntuación mínima de cinco puntos.

EJERCICIOS

1) El escritor estadounidense *Norman Mailer* es un conocido detractor de los plásticos, de los que dice que les falta “el olor de lo vivo”, y que “su tacto es ajeno a la naturaleza”, y los ha llegado a tildar de “excremento del petróleo”

- a) ¿Suele tener el plástico matiz positivo o negativo?
- b) ¿Existen objetos anteriores hechos con otros materiales? Escriba algún ejemplo.
- c) ¿Cómo sería la vida sin plástico? ¿Qué actividades cotidianas se verían más perjudicadas? ¿Funcionan mejor los plásticos que los materiales usados antes? Razone la respuesta.

(2 puntos)

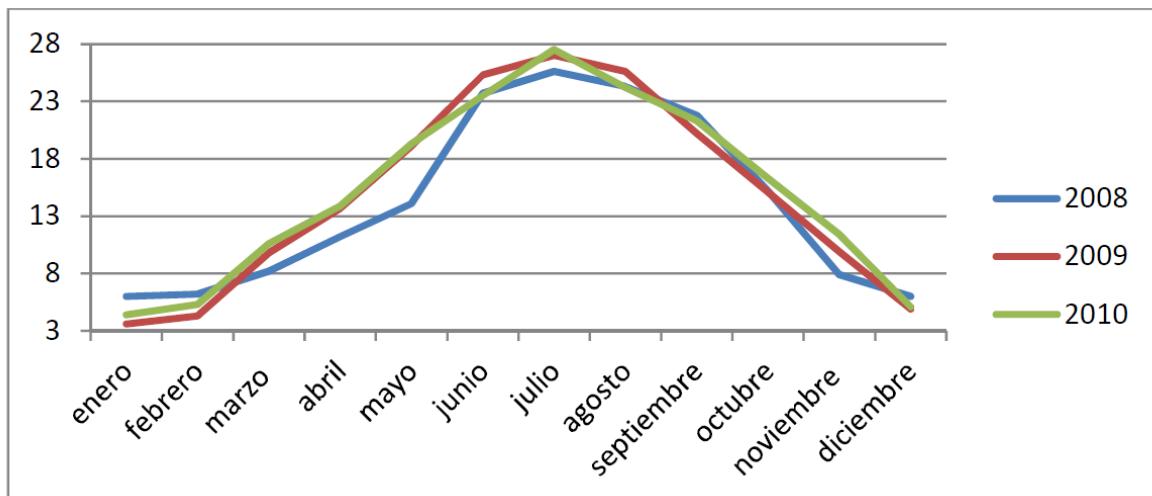
2) Con respecto a la atmósfera, un sistema de continuo cambio, ¿cuáles son los gases que intervienen en el efecto invernadero? ¿Qué radiación absorben?

(1,5 puntos)

3) La altitud media del Himalaya está aumentando. ¿Por qué? ¿Cuándo dejará de aumentar? Razone su respuesta.

(1,5 puntos)

- 4) Aunque muchos fenómenos que se dan en la naturaleza se ajustan bastante bien a una recta, otros presentan un aspecto completamente distinto. En el siguiente gráfico se muestra la temperatura media mensual ($^{\circ}\text{C}$) en el aeropuerto de Barajas (Madrid) en tres años consecutivos.



- a) ¿A qué tipo de curva le recuerda?
- b) ¿Aprecias un comportamiento que permita extrapolar?
- c) ¿Podrías predecir la temperatura media de enero de 2011?
- d) ¿Cómo crees que serían estas curvas en el lugar donde vives?

(3 puntos)

- 5) Las especies adoptan dos tipos de estrategias para que su población aumente, la estrategia de la r (tasa de crecimiento) y la estrategia de la k (capacidad de carga o cantidad máxima de individuos que puede mantener el ecosistema). En los estrategas de la r, por ejemplo, mosquitos, pulgones, y algunos peces, prima el potencial biótico o reproductivo. En los estrategas k, como encinas, ballenas y humanos, se mantiene el tamaño de las poblaciones en un valor cercano al máximo permitido por el ecosistema.

Las siguientes frases indican diferentes estrategias de supervivencia. Señale si corresponden a poblaciones r-estrategas (r) o k-estrategas (k).

(2 puntos)

a) Crecimiento rápido y vida breve	
b) Cuidado de las crías	
c) Baja tasa de natalidad y de mortalidad	
d) Elevada mortalidad y natalidad	
e) Pocos requerimientos ambientales	
f) Competencia intraespecífica e interespecífica muy intensa	



Castilla-La Mancha

Consejería de Educación,
Cultura y Deportes



Castilla-La Mancha

Consejería de Educación,
Cultura y Deportes

