

**PREGUNTAS CORTAS**

**Año 2001**

- Indique los procesos químicos responsables de la lluvia ácida y el origen de los elementos participantes.
- Causas que pueden producir una disminución general de la temperatura en la Tierra.
- ¿En qué capa de la atmósfera se da la máxima concentración de ozono? ¿Por qué?
- Explique qué es el albedo y dónde se produce.
- ¿En qué capa de la atmósfera se da la máxima concentración de CO<sub>2</sub>? ¿Por qué?
- ¿Por qué en las áreas costeras mediterráneas se dan fuertes tormentas durante el otoño?
- Consecuencias de la alteración de la capa de ozono.
- ¿Por qué las mayores zonas desérticas del planeta aparecen entre 20º y 30º de latitud Norte?
- ¿En qué consiste el fenómeno conocido como "gota fría" y qué consecuencias suele llevar asociado?
- ¿Qué es el "smog"?
- ¿Qué tipos de radiaciones solares son absorbidas por la troposfera?
- A qué se debe las diferencias térmicas y pluviométricas en latitudes similares a uno y otro lado del océano Atlántico.
- Principales contaminantes atmosféricos según su origen.
- Qué tipos de energías dependen en última instancia de la radiación solar. ¿Son todas ellas renovables?
- ¿Qué tipos de radiaciones solares son absorbidas por la ionosfera?
- ¿Qué es una inversión térmica atmosférica y qué consecuencias puede tener?
- ¿Qué condiciones atmosféricas dificultan la dispersión de los contaminantes?
- ¿Por qué la ionosfera tiene un efecto protector?

**Año 2002**

- Efecto del ozono en la atmósfera.
- ¿Qué es la contrarradiación atmosférica?
- ¿Cómo se forman los vientos alisios?
- Cuáles serían las condiciones actuales de la atmósfera si no existieran los seres vivos?
- ¿Cuáles son los factores que condicionan el clima de una zona determinada?
- ¿Qué problemas presenta la utilización de la energía eólica?
- ¿Qué es la lluvia ácida?
- Propuestas para evitar la destrucción de la capa de ozono.
- Causas que pueden producir una elevación general de la temperatura en la Tierra.
- Enumere los contaminantes primarios de la atmósfera.

**Año 2003**

- ¿Qué es el albedo? ¿Es invariable para toda la superficie de la Tierra? ¿Cómo afectaría la deforestación masiva al albedo terrestre?
- ¿Qué influencia tienen las montañas en la abundancia de lluvias?
- ¿Qué son los vientos alisios? ¿Por qué los grandes desiertos se localizan siempre en latitudes próximas a los 30º?
- ¿Por qué en el hemisferio norte el viento gira en sentido horario alrededor de los anticiclones?
- ¿Cómo varía la temperatura de una masa de aire que asciende? ¿Por qué se dice que es un proceso adiabático?
- ¿Por qué la presión atmosférica disminuye rápidamente desde la superficie hasta alcanzar la tropopausa?
- ¿Por qué los bosques provocan un incremento en las precipitaciones?
- Explique el fenómeno de las brisas marinas e ilústrelo con un esquema
- ¿Qué son nubes estratosféricas polares? ¿Cómo contribuyen a la formación del agujero de ozono?
- ¿En qué consiste la inversión térmica y cómo influye en la dispersión de los contaminantes?

**Año 2004**

- ¿Cuál es el motivo de que las chimeneas industriales sean tan altas? Realice un esquema dónde se muestre la variación del gradiente vertical de temperatura (GVT).
- ¿Cómo varía la densidad de la atmósfera con la altura? Razone la respuesta.



- Características diferenciales entre frente frío y cálido.
- ¿Qué consecuencias tiene que durante los inviernos se instale frecuentemente un anticiclón frente a las costas atlánticas de nuestra península? Razone la respuesta.
- ¿Cuál es el origen de las precipitaciones asociadas a frentes? Razone la respuesta.
- ¿En qué estación es más prudente emprender la escalada del Himalaya? Razone la respuesta
- ¿En qué consiste la denominada “isla de calor urbana”?
- ¿Cuáles son los dos mecanismos básicos por los que una masa de aire puede alcanzar la saturación en vapor de agua y se forman las nubes?
- ¿Cuál es el origen del ozono troposférico?
- ¿Por qué el gradiente adiabático húmedo (GAH) aumenta con la altura y tiende a igualarse con el gradiente adiabático seco (GAS)? Razone la respuesta.

### Año 2005

- ¿Cómo varía la densidad de la atmósfera con la altura? Razone la respuesta
- ¿Por qué en los desiertos continentales las noches son muy frías?
- ¿Cómo se explica el incremento térmico en los núcleos urbanos (islas de calor) respecto a las zonas limítrofes?
- ¿Por qué los grandes desiertos continentales se originan en las zonas de altas presiones subtropicales?
- ¿En qué consiste la inversión térmica? ¿Cómo influye en la dispersión de los contaminantes?
- ¿Qué es un contaminante atmosférico?
- ¿Por qué existe mayor riesgo de heladas en noches de invierno estrelladas que en las nubladas?
- ¿Por qué en el hemisferio norte las masas de aire en las borrascas giran en sentido antihorario?
- ¿Por qué la Tierra presenta un cinturón de selvas en la zona de convergencia intertropical?

### Año 2006

- ¿En qué consiste el fenómeno conocido como isla de calor urbana?
- ¿Por qué los vientos polares no llegan al Ecuador?
- Explique el fenómeno conocido como “El Niño”.
- ¿Qué son los vientos alisios?
- ¿Por qué la Tierra presenta un cinturón de selvas en la zona de convergencia intertropical?
- ¿Por qué en el hemisferio norte las masas de aire en las borrascas giran en sentido antihorario?
- ¿En qué consiste la inversión térmica? ¿Cómo influye en la dispersión de los contaminantes?
- ¿Por qué los grandes desiertos continentales se originan en las zonas de altas presiones subtropicales?
- ¿Por qué existe mayor riesgo de heladas en noches de invierno estrelladas que en las nubladas?
- ¿Qué es un contaminante atmosférico?

### Año 2007

- ¿Cómo varía la densidad de la atmósfera con la altura? Razone la respuesta
- ¿Cuál es el origen de las precipitaciones asociadas a frentes? Razone la respuesta.
- ¿En qué consiste el fenómeno conocido como *isla de calor urbana*?
- ¿En qué consiste la inversión térmica en la atmósfera? ¿Cómo influye en la dispersión de los contaminantes?
- ¿Por qué los grandes desiertos continentales se originan en las zonas de altas presiones subtropicales?
- Explique qué se entiende por “acuífero”.
- ¿Por qué la Tierra presenta un cinturón de selvas en la zona de convergencia intertropical?
- ¿A qué se denominan zonas de afloramiento en los océanos? ¿Qué importancia tienen para los recursos pesqueros?
- ¿Por qué en el hemisferio norte las masas de aire en las borrascas giran en sentido antihorario?
- ¿Qué es un contaminante atmosférico?

### Año 2008

- ¿Por qué los vientos polares no llegan al Ecuador?
- ¿Cuál es el origen de las precipitaciones asociadas a frentes? Razone la respuesta.
- ¿Por qué en el hemisferio norte las masas de aire en las borrascas giran en sentido antihorario?



- ¿Por qué los grandes desiertos continentales se originan en las zonas de altas presiones subtropicales?
- ¿Qué es un contaminante atmosférico?
- ¿Qué es evapotranspiración?
- ¿Cómo varía la densidad de la atmósfera con la altura? Razone la respuesta.
- ¿En qué consiste la inversión térmica? ¿Cómo influye en la dispersión de los contaminantes?
- ¿Qué son los vientos alisios?
- ¿En qué consiste el fenómeno conocido como isla de calor urbana?

### Año 2009

- ¿Cómo varía la densidad de la atmósfera con la altura? Razone la respuesta.
- ¿Por qué la Tierra presenta un cinturón de selvas en la zona de convergencia intertropical?
- ¿Por qué existe mayor riesgo de heladas en noches de invierno estrelladas que en las nubladas?
- ¿En qué consiste la inversión térmica de la atmósfera? ¿Cómo influye en la dispersión de los contaminantes?
- ¿Qué son los vientos alisios?
- ¿Por qué los grandes desiertos continentales se originan en las zonas de altas presiones subtropicales?
- ¿Qué es un contaminante atmosférico? Ponga un ejemplo
- ¿Por qué la acción del viento es más importante en las zonas desérticas que en los climas húmedos y templados?
- ¿En qué consiste el fenómeno conocido como isla de calor urbana?
- ¿Por qué los vientos polares no llegan al ecuador?
- Explique brevemente las diferencias entre los tres modelos de desarrollo humano
- ¿Qué es la evapotranspiración?

### Año 2010

- ¿Cómo varía la densidad de la atmósfera con la altura? Razone la respuesta.
- ¿En qué consiste la inversión térmica en la atmósfera? ¿Cómo influye en la dispersión de los contaminantes?
- ¿Qué es un contaminante atmosférico?
- ¿Qué es el "smog"? ¿Cuáles son sus consecuencias?
- ¿Qué es la evapotranspiración (EVP)?
- ¿Qué efectos nocivos tienen las radiaciones solares sobre los seres humanos y sobre otros seres vivos?
- ¿En qué consiste el fenómeno conocido como isla de calor urbana?
- ¿Por qué aumenta la temperatura en la ozonfera?
- Cite tres medidas correctoras para evitar el aumento del efecto invernadero.

### Año 2011

- ¿Qué es el efecto albedo? Cite dos ejemplos que pongan de manifiesto el albedo y comente su influencia en la insolación de la superficie terrestre.
- ¿Cuáles son los contaminantes atmosféricos de una central térmica diseñada para trabajar a partir de carbón?
- ¿Qué diferencias existen en el origen y en los efectos del ozono troposférico y del ozono estratosférico?
- ¿Qué es la evapotranspiración?
- ¿Qué efectos nocivos tienen las radiaciones solares sobre los seres humanos y sobre otros seres vivos?
- ¿Cómo varía normalmente la temperatura de la troposfera con la altura? ¿A qué es debido?
- ¿Cómo varía la densidad de la atmósfera con la altura? Razone la respuesta.
- ¿Qué es un contaminante atmosférico?

### Año 2012

- ¿Qué se entiende por efecto invernadero?
- ¿Cómo varía normalmente la temperatura de la troposfera con la altura? ¿A qué es debido?
- ¿Cómo varía la densidad de la atmósfera con la altura? Razone la respuesta.
- ¿Qué es la evapotranspiración?
- ¿En qué consiste el fenómeno conocido como isla de calor urbana?



- ¿Qué es el “smog”? Explique sus consecuencias.
- ¿En qué consiste la inversión térmica? ¿Cómo influye en la dispersión de los contaminantes?
- ¿Qué es un contaminante atmosférico?
- ¿Por qué aumenta la temperatura en la ozonósfera?
- Explique cuáles son las diferencias que existen en los usos y el interés de la energía térmica solar y la energía solar fotovoltaica.

### Año 2013

- ¿Por qué aumenta la temperatura en la ozonósfera?
- ¿En qué consiste la inversión térmica en la atmósfera? ¿Cómo influye en la dispersión de los contaminantes?
- ¿Qué es un contaminante atmosférico?
- ¿Qué es el efecto albedo? Explique brevemente su influencia en el clima terrestre.
- ¿Qué es el efecto albedo? Explique brevemente su influencia en el clima terrestre.
- ¿Cómo varía la densidad de la atmósfera con la altura? Razone la respuesta.
- ¿Qué es la evapotranspiración?
- ¿En qué consiste el fenómeno conocido como isla de calor urbana?
- ¿Qué es el “smog”? Explique sus consecuencias.

### Año 2014

- ¿Qué es el *smog*? Explique sus consecuencias.
- Cite tres medidas correctoras para evitar el aumento del efecto invernadero.
- ¿Cómo varía normalmente la temperatura de la troposfera con la altura? ¿A qué es debido?
- ¿Cómo modifica la ionosfera la radiación solar que llega a la Tierra?
- ¿Qué es el efecto albedo?
- ¿Qué diferencias existen en el origen y en los efectos del ozono troposférico y del ozono estratosférico?

### Año 2015

- ¿Qué es la evapotranspiración?
- ¿Cómo modifica la ionosfera la radiación solar que llega a la superficie terrestre?
- ¿Qué es el efecto albedo? Cite dos ejemplos que pongan de manifiesto el albedo, y comente su influencia en la insolación de la superficie terrestre y el clima.
- ¿Qué es el “smog”? Explique sus consecuencias.
- Cite tres medidas correctoras para evitar el aumento del efecto invernadero.
- ¿En qué consiste la inversión térmica? ¿Cómo influye en la dispersión de los contaminantes?
- ¿En qué consiste el fenómeno conocido como isla de calor urbana?
- ¿Por qué aumenta la temperatura en la ozonósfera?
- ¿Cómo varía normalmente la temperatura de la troposfera con la altura? ¿A qué es debido?

