

# BASES DE INGENIERÍA AMBIENTAL

## Tema 1.- Autoevaluación Enunciados



[Imagen](#) publicada bajo licencia [Pixabay](#)

Maite de Blas Martín

José Antonio García Fernández

M<sup>a</sup> Carmen Gómez Navazo

## Tema 1.-Ingeniería Ambiental, medio ambiente y entornos ambientales

### Enunciados de las preguntas de autoevaluación

Indicar si las siguientes proposiciones sobre ingeniería ambiental, medio ambiente y entornos ambientales son verdaderas (V) o falsas (F). Razonar la respuesta:

Enunciado	Respuesta
1.1.- La ingeniería ambiental es una rama de la ingeniería que estudia los problemas ambientales de manera integrada. Además, el carácter interdisciplinar de la ingeniería ambiental requiere considerar otras ingenierías (por ejemplo, ingeniería civil, ingeniería química, ingeniería mecánica), pero no otras disciplinas científicas (por ejemplo, geología, microbiología, toxicología, meteorología, ecología).	V/F
1.2.- La sociedad ha empezado a preocuparse seriamente por el medio ambiente a partir del siglo XXI, debido principalmente al cambio climático.	V/F
1.3.- La contaminación es la alteración de un ecosistema, medio o ser vivo, debida a la introducción de un agente externo. La naturaleza del agente externo y del medio en el que se descarga determinan el tipo de contaminación que tendrá lugar: contaminación atmosférica, del agua, de suelos, acústica, lumínica, biológica, etc.	V/F
1.4.- Se considera que un contaminante es de origen antropogénico si se encuentra en el medio ambiente en una proporción mayor a la natural.	V/F
1.5.- El estudio de cualquier problema ambiental implica el estudio de una única esfera ambiental: la biosfera, el entorno en el que viven los seres vivos, animales y plantas. Dependiendo del problema ambiental en cuestión, podría considerarse alguna otra esfera ambiental adicional: atmosfera, hidrosfera, litosfera o antroposfera.	V/F
1.6.- Tras la limitación de la producción y el uso de CFC mediante el protocolo de Kyoto en 1987, la recuperación del "agujero de la capa de ozono" es un ejemplo de recuperación ambiental.	V/F

Enunciado	Respuesta
<p><b>1.7.-</b> Los episodios de ozono troposférico, contaminante secundario, son frecuentes en el sur de Europa durante los meses de verano, cuando las reacciones fotoquímicas se ven favorecidas por la alta radiación solar y las elevadas temperaturas.</p>	V/F
<p><b>1.8.-</b> El CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O y los gases fluorados (PFC: perfluorocarburos, HFC: hidrofluorocarburos, SF<sub>6</sub>: hexafluoruro de azufre y NF<sub>3</sub>: trifluoruro de nitrógeno) son los principales GEI (Gases de Efecto Invernadero). También son GEI el vapor de agua y el ozono.</p>	V/F
<p><b>1.9.-</b> Los sistemas climáticos responden de manera rápida al aumento de la concentración de GEI (Gases de Efecto Invernadero). De ahí que el cambio climático provoque un aumento de fenómenos extremos, entre otros, sequías, inundaciones, olas de frío y de calor.</p>	V/F
<p><b>1.10.-</b> El ciclo natural del agua permanece siempre inalterado, a pesar del aumento en el consumo de agua debido a las actividades antropogénicas.</p>	V/F
<p><b>1.11.-</b> El aumento de nutrientes (nitrógeno y fósforo) en las aguas puede conducir a la eutrofización de los ecosistemas acuáticos, que da lugar a un crecimiento desmesurado de las plantas, aparición de especies tóxicas y disminución del oxígeno disuelto.</p>	V/F
<p><b>1.12.-</b> La desertificación conduce al cambio en las propiedades del suelo, reduciendo su fertilidad, ya que se reduce la capacidad del suelo para retener agua y nutrientes.</p>	V/F
<p><b>1.13.-</b> Mediante el uso de fertilizantes y pesticidas se produce un mayor crecimiento de las plantas. Por tanto, la actividad agrícola no se considera causante de la contaminación de suelos.</p>	V/F
<p><b>1.14.-</b> El reparto de la biodiversidad en la Tierra es regular, ya que no depende de la latitud.</p>	V/F
<p><b>1.15.-</b> La protección de algunas zonas del planeta previene la pérdida de biodiversidad. No obstante, esta medida no es suficiente, ya que algunos problemas ambientales tienen origen en zonas no protegidas, pero afectan a zonas protegidas.</p>	V/F

Enunciado	Respuesta
<b>1.16.-</b> La introducción de especies invasoras es deseable para aumentar la biodiversidad, aunque suponga una amenaza para las especies nativas.	V/F
<b>1.17.-</b> Los ciclos biogeoquímicos implican el movimiento de algunos elementos químicos (nitrógeno, oxígeno, hidrógeno, calcio, sodio, azufre, fósforo, potasio, carbono y otros) entre los seres vivos y el medio ambiente mediante procesos de producción y descomposición□	V/F
<b>1.18.-</b> El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) definió por primera vez el concepto "Producción más limpia" como la aplicación continua de una estrategia integrada de prevención a los procesos, productos y servicios, para reducir los riesgos del medio ambiente.	V/F
<b>1.19.-</b> La Ingeniería Sanitaria, también denominada Ingeniería de la Salud Pública es una parte consolidada de la Ingeniería Civil, que se ocupa de los problemas de calidad de agua (potable y residual) y de la eliminación de residuos urbanos, áreas estrechamente relacionadas con la Ingeniería Ambiental.	V/F
<b>1.20.-</b> Los entornos clásicos considerados en la Ingeniería Ambiental son aire, aguas, residuos y suelos.	V/F