1. **Indicar si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F):**

[ F ] **La exposición a un agente químico tóxico se expresa sólo en términos de duración.**

[ F ] **La exposición a un agente químico tóxico se expresa sólo en términos de intensidad.**

La exposición a un agente quimico toxico se expresa en términos de concentración, duración y frecuencia.

[ F ] **La exposición a un agente físico tóxico se expresa sólo en términos de duración.**

La exposición a un agente físico toxico se expresa en términos de intensidad.

1. **Indicar si la siguiente afirmación es verdadera (V) o falsa (F):**

**La valoración del riesgo ecológico suele involucrar la: evaluación de los efectos + estimación de la exposición + identificación del riesgo. |F|**

Rta: La valoración del riesgo ecológico suele involucrar la: evaluación de los efectos + estimación de la exposición+ cuantificación del riesgo (establece una relación entre los 2 parámetros anteriores, PNEC y PEC).

1. **Indicar si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F):**

* **Se evidencia interacción de sinergismo cuando la toxicidad de una mezcla de agentes químicos es menor a la esperada por la simple adición de las toxicidades de los agentes individuales presentes en la mezcla. [F ]**

Rta: Se evidencia interacción de sinergismo cuando la toxicidad de una mezcla de agentes químicos es mayor a la esperada por la simple adición de las toxicidades de los agentes individuales presentes en la mezcla.

* **Se evidencia interacción de sinergismo cuando la toxicidad de una mezcla de agentes químicos es mayor a la esperada por la simple adición de las toxicidades de los agentes individuales presentes en la mezcla. [V]**
* **Se evidencia interacción de sinergismo cuando la toxicidad de una mezcla de agentes químicos es menor a la esperada por la simple adición de las unidades tóxicas de los agentes individuales presentes en la mezcla. [ F ]**

1. **¿Cuál es la diferencia entre LOEC y CL50?**

Rta: LOEC es la concentración mínima a la cual se puede exponer a un organismo y observar los efectos adversos que produce en ensayos agudos, mientras que CL50 es la concentración que resulta letal o que inhibe una función vital en el 50% de la población expuesta a un agente toxico en ensayos crónicos.

1. **Indique en cuáles compartimientos ambientales puede encontrarse un contaminante del aire.**

Rta: en el aire un contaminante puede encontrarse en la atmosfera, estar presente en particulas en suspensión o en aerosoles, en el vapor de agua y en la biota.

1. **¿Cómo se clasifican los contaminantes según su efecto fisiológico? Ejemplifique el caso de un disruptor endocrino.**

Rta: los contaminantes según su efecto fisiológico se clasifican en:  
-Mutagénico: aquellas sustancias físicas, químicas o biológicas capaces de producir cambios genéticos permanentes en las células, además del crecimiento que ocurriría normalmente en el organismo.  
-Disruptor endocrino: aquellas sustancias químicas capaces de producir una alteración del equilibrio hormonal y generar diferentes efectos adversos en humanos y animales.   
Ejemplo: pesticidas organoclorados provenientes de la agricultura pueden encontrarse en los alimentos que consumimos.

-Carcinogénico: sustancias físicas, químicas o biológicas capaces de producir cáncer.

-Teratógeno: sustancias capaces de producir un defecto congénito durante el crecimiento del feto.  
-Genotóxico: sustancias capaces de causar daños en el ADN.

1. **¿Cómo es el efecto del pH en la biodisponibilidad de contaminantes en el suelo?.**

Rta: cuanto menor sea el pH del suelo, es decir, más acido mayor será la biodisponibilidad de contaminantes, especialmente de metales como por ejemplo el Cd.

1. **Indicar si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F):**

**[F ]** **Los metales contenidos en la fracción intercambiable de suelos son más lábiles que los contenidos en la fracción en disolución.**

Rta: Los metales contenidos en la fracción intercambiable de suelos son menos lábiles que los contenidos en la fracción en disolución.

**[ F ]** **Los metales contenidos en la fracción intercambiable de suelos son menos lábiles que los contenidos en la fracción residual.**

Rta: Los metales contenidos en la fracción intercambiable de suelos son más lábiles que los contenidos en la fracción residual

**[ V ] Los metales contenidos en la fracción de óxidos (hierro y manganeso) de suelos son menos lábiles que los contenidos en la fracción de carbonatos.**

1. **¿Por qué un biomarcador representa una alerta temprana?**

Rta: un biomarcador representa un sistema de alerta temprana por su sensibilidad, sobre todo en los bajos niveles de organización biológica. Detectan o dan una respuesta rápida ante la presencia de un estresor ambiental, se puede medir el efecto adverso en algunas ocasiones (ya que puede que el organismo solo lo bioacumule y no presente efectos) y asociar directamente la causalidad de tóxico.

1. **¿Cuáles son las características comunes de los ensayos de toxicidad?**

Rta:

1. **¿Qué propiedad caracteriza a un ensayo de toxicidad continuo y que lo diferencia de un ensayo estático?**

Rta:

1. **Teniendo en cuenta los siguientes isobologramas (A y B) correspondientes a dos mezclas diferentes que contienen: A (tóxico TX + tóxico A), y B (tóxico TX + tóxico B), indique qué mezcla tóxica evidencia menor toxicidad. Justifique.**