**Borrador CN\_06\_07\_CO\_REC160 V**

**Las cualidades emergentes de los niveles de organización biológica**

**Actividad sobre las cualidades emergentes de los niveles de organización biológica**

**NO Interactivo m5d**

**Título:** Las cualidades emergentes de los niveles de organización biológica

**Enunciado:** De acuerdo con el texto que acompaña a cada pregunta, señala la respuesta correcta.

**Ventana:** Los niveles de organización biológica forman parte de un largo continuo que comienza con el nivel de las partículas subatómicas y llega hasta niveles inimaginables como el de las galaxias. Los niveles de organización bilógica están constituidos por niveles que incluyen las células, los tejidos, los órganos, los individuos, las poblaciones, las comunidades, los ecosistemas y la Biósfera. Esta actividad se centra en las cualidades emergentes de tres niveles: los individuos, las poblaciones y las comunidades.

**Text pregunta 1:** Las propiedades o cualidades emergentes son las que solamente presenta un grupo; pero que no son posibles cuando cualquiera de los elementos que constituyen ese grupo actúa solo. Por ejemplo, los individuos como tú y yo, estamos conformados por órganos que interactúan unos con otros; esto nos permite caminar para dirigirnos a cualquier sitio que escojamos. En este proceso actúan el sistema muscular, el cerebro, el sistema circulatorio, los órganos de los sentidos y otros sistemas más.

**Pregunta 1**: De acuerdo con el texto, ¿Cuáles de las siguientes opciones constituiría una propiedad emergente propia de los individuos?

* **La visión**
* La mitosis
* La reproducción
* **La circulación sanguínea**
* El metabolismo

**Explicación:** La visión y la circulación sanguínea son propiedades emergentes de organismos complejos como los moluscos y nosotros. Las demás se observan, ya, en el nivel celular.

**Texto pregunta 2:** Las poblaciones están constituidas por los individuos de una misma especie que viven e interactúan en un mismo lugar. Un grupo de leones que vive e interactúa en un mismo lugar constituye una población de leones. Esta exhibe propiedades que no poseen los leones individuales. Por ejemplo, las poblaciones tienen densidad. En el caso de los leones, si su grupo está constituido por 10 individuos y ocupa un área de 50 km2, la densidad de esta población es de 0,5 leones por km2. La densidad es una de las cualidades emergentes de las poblaciones entre otras, tales como la estructura de edades, la mortalidad, la natalidad o la distribución espacial.

**Pregunta 2**: Las poblaciones están constituidas por individuos de diferentes edades. ¿Señala la cualidad emergente relacionada con esta afirmación?

* **Estructura de edades**
* Reproducción
* Densidad
* Mortalidad

**Explicación 2:** Las poblaciones se caracterizan además por su estructura, ésta se conforma a partir de las edades de sus individuos.

**Texto pregunta3:** Las poblaciones están constituidas por los individuos de una misma especie que viven e interactúan en un mismo lugar. Un grupo de leones que vive e interactúa en un mismo lugar constituye una población de leones. Esta exhibe propiedades que no poseen los leones individuales. Por ejemplo, las poblaciones tienen densidad. En el caso de los leones, si su grupo está constituido por 10 individuos y ocupa un área de 50 km2, la densidad de esta población es de 0,5 leones por km2. La densidad es una de las cualidades emergentes de las poblaciones entre otras, tales como la estructura de edades, la mortalidad, la natalidad o la distribución espacial.

**Pregunta 3**: Las poblaciones presentan una distribución espacial. ¿Señala la cualidad o cualidades emergentes relacionadas con esta afirmación?

* **Distribución agregada**
* Distribución temporal
* **Distribución uniforme**
* **Distribución aleatoria**

**Explicación 3** La distribución espacial es una cualidad emergente de las poblaciones, la cual puede ser agregada, uniforme o aleatoria**.**

**Texto pregunta 4:** Las comunidades biológicas están compuestas por poblaciones de diferentes especies que viven e interactúan en un mismo lugar. Es el caso de la selva, en la cual existen comunidades conformadas por decenas de especies de mamíferos, cientos de aves o miles de especies de plantas que viven e interactúan en un mismo lugar. En este sentido, el número de especies de la selva es muy alto en comparación con el número de especies de un páramo, por ejemplo; por esta razón, se considera que la selva es más rica en especies que el páramo. La riqueza de especies es una cualidad emergente de las comunidades biológicas, entre otras cualidades, como la diversidad o las relaciones entre especies, como la competencia o la predación.

**Pregunta 4**: Si consideramos la riqueza especies de una comunidad biológica, además de la abundancia de cada una de ellas, ¿a qué cualidad emergente estamos haciendo referencia?

* **Biodiversidad**
* Aleatoriedad
* Densidad
* Migración

**Explicación 4** La diversidad se refiere al número de especies que componen una comunidad y a la abundancia de cada una de esas especies.