

BIOLOGÍA

INDICACIONES:

1. Cada cuestión puntúa sobre un máximo de 2.5 puntos.
2. Los esquemas o dibujos que se presenten han de ser claros y cada una de sus partes debe estar bien indicada.
3. Serán desestimadas las contestaciones no centradas en el ámbito de la cuestión planteada. Se valorará positivamente la capacidad del estudiante para sintetizar y exponer limpia y ordenadamente el contenido de cada respuesta. Además, serán tenidos en cuenta los errores conceptuales que se aprecien en la contestación.

Los dispositivos que pueden conectarse a internet o que pueden recibir o emitir información deben estar apagados durante la celebración del examen y no pueden estar a la vista.

1.- Comente las diferencias más relevantes entre células eucariotas (animal, vegetal) y procariotas. Mediante un dibujo claro indique –en cada tipo de célula– la organización y estructura celular, representando las diferentes estructuras, orgánulos, membranas y paredes celulares, comentando en cada caso sus respectivas funciones específicas. Defina y establezca las diferencias entre células diferenciadas y células madre.

2.- Defina el concepto de “transcripción genética” y comente su principal función biológica. Mediante un esquema claro indique el mecanismo por el que tiene lugar dicho fenómeno, indicando qué producto se obtiene del mismo, qué tipo de moléculas intervienen en el mismo y qué papel juega en el proceso cada una de ellas. ¿En qué parte de cada célula (animal/ vegetal, procariota) tiene lugar la transcripción? Defina el concepto de “código genético” indicando en qué proceso biológico se utiliza.

3.-Describa –mediante un dibujo o esquema– la anatomía y fisiología del aparato respiratorio. Indique su relación con el aparato circulatorio.

4.- Describa mediante un esquema claro el mecanismo de respuesta inmune frente a un hipotético agente infeccioso, indicando en el mismo los diferentes efectores del sistema inmune que intervienen y cuál es el papel de cada uno de ellos en el proceso. ¿Cómo prepararía una vacuna frente a un virus? Razone su respuesta.