

**UNIVERSIDAD JUÁREZ DEL ESTADO DE DURANGO  
FACULTAD DE AGRICULTURA Y ZOOTECNIA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**FISIOLOGÍA AMBIENTAL  
1ER. EXAMEN PARCIAL**

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_ **FECHA:** \_\_\_\_\_

**NOTA: FAVOR DE NO INCLUIR NINGUNA RESPUESTA EN LAS HOJAS DE PREGUNTAS YA QUE NO SERÁN CONSIDERADAS PARA LA CALIFICACIÓN DEL EXAMEN..**

- 1.- Que diferencias existen entre células vegetales y animales. (4 puntos).
- 2.- Enliste y describa brevemente los tipos de células que constituyen los tejidos corticales (corteza) en plantas. (4 puntos).
- 3.- Describa los etioplastos, asegúrese de incluir bajo que condiciones se presentan. (4 puntos).
- 4.- Describa la conformación de las paredes primaria y secundaria de una célula vegetal típica. (8 puntos).
- 5.- Cual es la función de los tilakoides y el estroma (4 puntos).
- 6.- Describa la función y la estructura de la endodermis en las raíces de las plantas.(4 puntos).
- 7.- Explique como se obtiene la escala del pH. Asegúrese de incluir el porque la escala esta entre 0 y 14. (4 puntos).
- 8.- Calcular las concentraciones de  $\text{OH}^-$  ;  $\text{Na}^+$  y  $\text{H}^+$  en una solución acuosa de NaOH de 0.4 M. Indique si se trata de un ácido o base débil o fuerte. (8 puntos).
- 9.- Que cantidad de NaCl se necesita para preparar 400 ml de una solución de 3.0 M NaCl. Considere los siguientes pesos moleculares. (8 puntos).  
  
Na = 22.99  
Cl = 35.45
- 10.- Defina enlace iónico, covalente y de hidrogeno. (4 puntos).
- 11.- Que modificación en la conformación electrónica ocurre a un elemento que ha sido oxidado o reducido. (4 puntos).

- 12.- Que es un enlace polipeptídico. (4 puntos).
- 13.- Que es una proteína y una enzima. (4 puntos).
- 14.- Cual es el pH óptimo para el funcionamiento de los enzimas. (4 puntos).
- 15.- Que es un nucleótido. (4 puntos).
- 16.- Que diferencias químicas y estructurales existen entre el ADN y en ARN. (4 puntos).
- 17.- Que características tienen los tejidos vasculares en tallos y raíces de monocotiledóneas y dicotiledóneas. (8 puntos).
- 18.- Cuales son las células y elementos que conforman el xilema y el floema. (4 puntos).
- 19.- Explique detalladamente cual es la estructura de la molécula del agua. Asegúrese de incluir las causas que producen el arreglo de los átomos de esta molécula. (4 puntos).
- 20.- Explique por que el agua es considerada como el solvente universal y cual es la naturaleza de esta propiedad. (4 puntos).
- 21.- Que es la capilaridad del agua. Que fuerzas la originan. (4 puntos).