**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**FACULTAD DE INGENIERIA EN MECANICA Y CIENCIAS DE LA PRODUCCION**

**DEPARTAMENTO DE ……………………………………………**

|  |  |
| --- | --- |
| Año:2015 | Período: Segundo Término |
| Materia: | Profesor: |
| Evaluación: Primera  | Fecha: Diciembre 2015 |

|  |
| --- |
|  **COMPROMISO DE HONOR**Yo, ………………………………………………………………………………………………………………..…………… al firmar este compromiso, reconozco que el presente examen está diseñado para ser resuelto de manera individual, que puedo usar una calculadora *ordinaria* para cálculos aritméticos, un lápiz o esferográfico; que solo puedo comunicarme con la persona responsable de la recepción del examen; y, cualquier instrumento de comunicación que hubiere traído, debo apagarlo y depositarlo en la parte anterior del aula, junto con algún otro material que se encuentre acompañándolo. No debo además, consultar libros, notas, ni apuntes adicionales a las que se entreguen en esta evaluación. Los temas debo desarrollarlos de manera ordenada. ***Firmo al pie del presente compromiso, como constancia de haber leído y aceptar la declaración anterior.***"Como estudiante de ESPOL me comprometo a combatir la mediocridad y actuar con honestidad, por eso no copio ni dejo copiar".**Firma *NÚMERO DE MATRÍCULA:……………….…. PARALELO:…………*** |

1.- Marque la opción correcta. Que significa Nutrición

a) Es el acto de ingerir productos

b) Son las sustancias que componen a los alimentos

c) Todas las sustancias que se pueden ingerir por vía digestiva sin importar su valor nutritivo

d) Es el balance de Nutrientes y calorías que serán transformados y aprovechados por el organismo

e) Alimentación rica en vitaminas

2.- ESCOJA CUAL DE LAS SIGUIENTES OPCIONES SON FUNCIONES BIOLOGICAS DEL AGUA:

a) ESTRUCTURA, DISOLVENTE Y PROPIEDADES FISICAS

b) LUBRICANTE, TRANSPORTE Y REGULADOR DE TEMPERATURA CORPORAL

c) TRANSPORTE, FACIL DE ELIMINAR DEL ORGANISMO Y FORMADOR DE PUENTES DE HIDROGENO

d) COMPOSICION QUIMICA, MANTIENE SUSTANCIA EN SUSPENSION Y ENLACES COVALENTES

e) REACTOR Y MEDIO DE REACCION.

3.- SOBRE LA ESTRUCTURA DE LA MOLECULA DE AGUA ESPECIFIQUE:

a) Forma: ANGULAR c) Configuración Hibrida: sp3

b) Enlace: COVALENTE POLAR d) Medida Angular: 104,5

4.- ESCRIBA 4 VARIABLES QUE INFLUYEN EN LA ESTABILIDAD DE LAS PROTEINAS

a) Temperatura c) Presion

b) pH d) Fuerza ionica

5.- GRAFIQUE LA ESTRUCTURA DEL AMINOÁCIDO EN EL PUNTO ISOELECTRICO Y EXPLIQUE BREVEMENTE LA PROPIEDAD ACIDO- BASE QUE POSEE.



En el punto iso eléctrico puede tener enlaces con ácidos y bases dependiendo del lado donde se proceda hacer la uniones.

6.- CUALES SON LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LAS PROPIEDADES NUTRICIONALES DE LAS PROTEINAS. MARQUE LA OPCION CORRECTA.

a) Calidad Proteica y Digestibilidad

b) Niveles altos de aminoácidos esenciales

c) Niveles bajos de aminoácidos esenciales

d) Cantidad de Nitrógeno absorbido

e) Disponibilidad biológica

7.- JUSTIFIQUE COMO y CUALES SON LOS CAMBIOS EN LA CALIDAD NUTRICIONAL DE LAS PROTEINAS PROVOCADA POR LA TEMPERATURA

La Temperatura alta insolubiliza a las proteínas, pero en ocasiones inactiva a las enzimas para evitar cambios en la textura y color.

8.- CUALES SON LAS PROPIEDADES DE LAS ENZIMAS. ESCRIBA SOBRE EL SITIO ACTIVO

a.- porción pequeña del volumen total de enzimas

b.- es tridimensional

c.- se une al sustrato con fuerzas débiles

Sitio Activo.- es la región donde se une el sustrato y se forma el producto, esta constituidos por aminoácidos.

9.- ESCOJA LO CORRECTO. CUALES SON LOS FACTORES QUE AFECTAN LA ACTIVIDAD ENZIMATICA.

a) Velocidad de Reacción, concentración de enzimas y temperatura

b) Temperatura, efecto de pH e Inhibidores

c) Concentración de sustrato, catalizadores y sitios activos

d) Actividad del Agua, aminoácidos y catalizadores

e) Efecto del pH, contenido de sustrato y contenido de enzimas

10.- ESCRIBA LA PROPIEDAD RESPECTIVA SEGÚN INDIQUE EL ENUNCIADO BASADO EN LAS MODIFICACIONES PROVOCADAS EN LOS ALIMENTOS

a) Característica de calidad y aceptabilidad de los alimentos \_\_\_\_COLOR\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) Enzimas que actúan sobre los carbohidratos\_\_\_TEXTURA\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) Cambios provocados por enzimas durante el almacenamiento\_\_\_\_\_SABOR\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

d) La oxidación y los Radicales libres disminuyen \_\_\_\_\_\_\_CALIDAD NUTRICIONAL\_\_\_\_\_\_\_\_