

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**Carrera: Nutrición y Dietética**  
**Prueba de Selección**

**ÀREA LECTO - ESCRITURA**

**I. Componente: Comprensión Lectora.**

**A) Comprensión Literal de Textos.**

**Instrucciones**

A continuación encontrará un texto. Léalo en su totalidad. Observe el esquema de organización que resume la información en forma parcial. Seleccione entre las alternativas que se ofrecen, aquella que complete el contenido del texto.

**Obesidad infantil**

La obesidad ha sido identificada como un factor de riesgo importante para muchas enfermedades crónicas, incluyendo enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebro vasculares, diabetes mellitus (DM) tipo 2, problemas gastrointestinales, enfermedad pulmonar y algunos tipos de cáncer. En particular DM tipo 2, está aumentando con afectación a personas a más temprana edad.

Está ampliamente aceptado que la obesidad resulta de la combinación de factores ambientales, comportamiento psicológico y genético que alteran el balance calórico a largo plazo. Los factores más próximos al balance calórico son nutrición o consumo energético y actividad física o gasto energético. Parece factible que una interacción de estos factores haya contribuido al aumento de la obesidad infantil.

A pesar del aumento en la prevalencia de la obesidad infantil en los últimos 30 años en el mismo lapso de tiempo, varios investigadores han reportado una tendencia hacia un menor consumo de grasas, con disminución en las grasas saturadas y ningún cambio en el consumo total de energía.

Lo que es evidente según resultado de investigaciones recientes, es que tanto los niños como los adultos, están comiendo fuera de sus casas más frecuentemente y consumen más comidas rápidas. Está bien establecido que los niños de ahora son menos activos que aquellos de generaciones anteriores, pasando considerablemente más tiempo libre en actividades sedentarias. Esta tendencia al sedentarismo afecta directamente al balance energético y la composición corporal y ha contribuido significativamente al incremento en la prevalencia de la obesidad infantil.

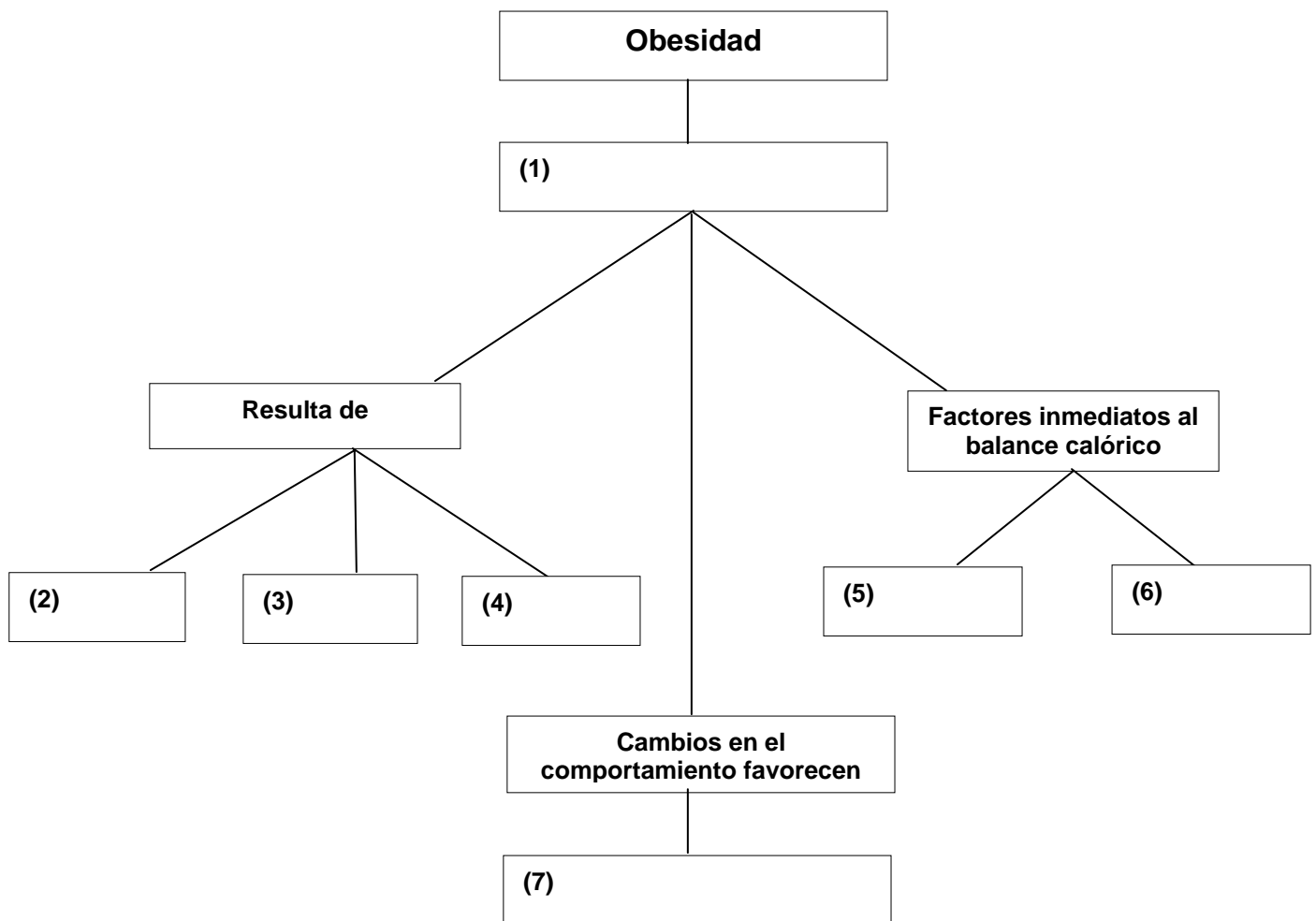
Estudios actuales sugieren que las influencias genéticas explican un 25 – 40% de la variabilidad en el índice de masa corporal. Cerca de 300 genes y marcadores biológicos han sido ligados a la obesidad.

Vivimos en un ambiente que promueve el consumo excesivo de alimentos malsanos y desalientan la actividad física. Las comidas chatarras están disponibles en todos lados y el concepto de “tamaño súper grandes” se ha

convertido en un estándar en las estrategias de mercadeo. Los mensajes de los medios de comunicación que animan al consumo de comidas malsanas son desenfrenados.

Investigaciones recientes sugieren que los niños de familias que frecuentemente comen la cena juntos, tienden a tener un mejor consumo de nutrientes.

Las recomendaciones actuales para la prevención y el tratamiento de la obesidad infantil sugieren que los programas deben ser multidimensionales, enfocados en cambiar el comportamiento a través de factores de riesgos múltiples. Esta aproximación integrada de múltiples pasos debería involucrar los esfuerzos coordinados de legisladores, profesionales de la salud, investigadores, escuelas y padres, y debería estar enfocado a modificar los comportamientos de vida incluyendo dieta, ejercicio y actividad física.



- 1.- a. (1) tendencia al sedentarismo; (2) afectación a temprana edad; (3) actividad física o gasto físico; (4) factores ambientales; (5) la prevención y tratamiento; (6) genético; (7) comportamiento psicológico
- b. (1) los factores más próximos al balance calórico; (2) mejor consumo de nutrientes; (3) familias; (4) sedentarismo; (5) actividad física ; (6) consumo de grasas; (7) diabetes
- c. (1) factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares (2) factores ambientales; (3) comportamiento psicológico; (4) genético; (5) nutrición o consumo energético; (6) actividad física o gasto físico; (7) la prevención y tratamiento
- d. (1) las influencias genéticas; (2) factores ambientales; (3) susceptibilidad a la obesidad; (4) sedentarismo; (5) gasto físico o actividad física ; (6) comportamiento psicológico; (7) nutrición o consumo energético

**Valor 3 puntos**

### **B) Relación entre Orden y Significado.**

#### **Instrucciones**

A continuación se presentan dos textos cuya relación lógica entre orden y significado ha sido alterada. Seleccione entre las opciones ofrecidas aquella que restablezca, en cada caso, el sentido de la información presentada.

#### **Primer Texto:**

#### **Siempre Desayune**

1. Y, en contra de lo que se cree,
2. de mantener el peso ideal.
3. lo que es más importante, el cerebro.
4. Pero no sólo nuestro aspecto,
5. a comer con ansiedad.
6. Ya que evita que las personas se sienten,
7. La primera comida del día
8. también nuestra inteligencia será
9. el desayuno permite recuperar las fuerzas,
10. aumenta el nivel de glucosa en sangre,
11. que se encarga de “encender” nuestro cerebro.
12. contribuye a poner en marcha el cuerpo y,
13. una de las mayores beneficiadas por un buen desayuno.
14. Tras el largo ayuno de la noche,
15. es un excelente aliado a la hora

*Fuente: Estampas. Septiembre, 9. 2007. Pág. 79-84.*

- 2.- a. 1; 13; 7; 12; 8; 9; 15; 11; 4; 2; 6; 14; 5; 10; 3
- b. 4; 12; 6; 11; 9; 2; 13; 10; 7; 1; 3; 8; 15; 14; 5
- c. 14; 9; 12; 3; 1; 15; 2; 6; 5; 4; 8; 13; 7; 10; 11
- d. 6; 3; 1; 15; 12; 9; 14; 5; 8; 13; 4; 7; 10; 11; 2

**Valor 2 puntos**

## Segundo Texto:

### El Amor y El Tiempo

1. en fin, todos los sentimientos.
2. Cuando ya se escuchaban a lo lejos los rugidos del huracán que se aproximaba
3. El único que no mostraba prisas era Amor quien,
4. aun a riesgo de su vida,
5. que se habían demorado cargando sus barcos o realizando algunas diligencias personales.
6. alistar su barco para abandonar la isla lo antes posible.
7. Había una isla mágica en la que
8. Amor empezó a pedir ayuda.
9. debían abandonar la isla porque iba a haber un terrible maremoto que la hundiría.
10. habitaban todos los sentimientos: tristeza, alegría, humildad, ternura, amor, ilusión...
11. quería quedarse todo el tiempo que fuera posible en esa isla que tanto amaba.
12. Cada uno de los sentimientos se apresuró a
13. Afortunadamente, todavía estaban embarcándose algunos sentimientos
14. y una lluvia feroz empezó a descargar su ira sobre la isla,
15. Un día, recibieron la noticia de que

Fuente: Esclarin, Pérez, A. 2001. Para educar Valores. San Pablo. Caracas. Venezuela. Pág. 153.

- 3.- a. 15; 13; 14; 4; 3; 11; 8; 6; 12; 9; 1; 7; 10; 2; 5  
b. 2; 4; 11; 13; 15; 6; 12; 10; 1; 7; 14; 5; 8; 3; 9  
c. 13; 1; 3; 11; 2; 14; 8; 12; 10; 9; 5; 15; 4; 6; 7  
d. 7; 10; 1; 15; 9; 12; 6; 3; 4; 11; 2; 14; 8; 13; 5

**Valor 2 puntos**

### C) Comprensión Inferencial y Crítica del Texto.

#### Instrucciones

Lea atentamente el texto que aparece a continuación y seleccione de acuerdo al contenido, la opción que corresponde a los planteamientos formulados.

#### Fluido Poderoso

Algunos científicos se atreven a decir que de la saliva se conoce tanto como del cerebro. Y es que, salvando las distancias - y la importancia de sus funciones -, ambos encierran un sin número de misterios que los investigadores se esfuerzan cada día por descifrar.

Este cristalino líquido está compuesto, básicamente, por agua – 95% -, lo demás lo integran enzimas, algunas inmunoglobulinas, sales minerales como sodio, potasio, cloruro, bicarbonato y fosfatos. Está siempre presente en la cavidad bucal, pues las glándulas salivales trabajan constantemente para segregar, en promedio, un litro al día.

### **En boca cerrada...**

Probablemente en Venezuela no sea tan estricto el control que ejercen las autoridades con respecto al monitoreo de los niveles de alcohol en sangre de los conductores de vehículos. Pero en países como México, una persona puede pasar entre 12 y 36 horas detenida, si el alcoholímetro indica que dicho individuo ha rebasado los límites permitidos por la ley. En estas circunstancias la saliva, más que un aliado, se convierte **en una especie de delatador**.

Su indiscreción es de tal magnitud que a través de una pequeña muestra de este cristalino fluido se puede acceder a la información más preciada del ser humano: su código genético, algo que ya no es ninguna revelación para casi nadie.

Por otra parte, la saliva tampoco es muy amiga que se diga cuando sirve de vehículo transmisor de ciertas patologías. La más conocida es una cuyo nombre no puede **ser más elocuente**: “la enfermedad del beso”. Científicamente se conoce como mononucleosis, los síntomas son: dolor de garganta, inflamación de los ganglios, fiebre y fatiga. Esta dolencia se cura por sí sola cuando termina su ciclo. Así que no se asuste, puede seguir besando.

Si bien se había comentado que la saliva jugaba un papel importante en la prevención de las caries, el excesivo consumo de alimentos ricos en azúcares refinados y harinas quebranta el equilibrio natural de este fluido.

### **Abra la boca...**

Definitivamente la saliva será, en un futuro muy cercano, una gran aliada en el campo de la medicina preventiva.

Esto es una gran noticia, sobre todo para aquellas personas que le tienen pánico a las agujas. Entre las enfermedades que podrán ser diagnosticadas están el sarampión, las paperas, la rubéola, la hepatitis, el cáncer de mama, el mal de Alzheimer, la fibrosis quística y el cáncer oral.

Y si de controlar dolores se trata, hace poco, un grupo de científicos del instituto Pasteur, de París, identificó, en la saliva, un potente analgésico que, aparentemente, es más poderoso que la morfina. Esta nueva molécula, llamada opiorfina, podría ser utilizada para producir analgésicos más eficientes.

En la actualidad, la saliva ya es muy útil cuando se necesita medir la respuesta de las personas ante el estrés. En la Universidad de Pensilvania comprobaron que a los individuos alterados no sólo se les reseca la boca, les sudan las manos y se les acelera el corazón.

### **Combinación letal..**

“La mayoría de las personas se sorprenderán al saber que la mezcla de tabaco con saliva es peor que el humo del cigarrillo solo”. Así lo ha asegurado Rafi Nagler del (Instituto Tecnológico Israelí), dicha investigación determinó que la saliva de los fumadores incrementa las posibilidades de padecer cáncer en la cavidad bucal y zonas aledañas.

El grupo científico llegó a esta conclusión luego de recrear los efectos que tiene el humo del tabaco en las células cancerosas de la boca.

*Fuente: Estampas. Septiembre, 9. 2007.  
Pág. 89-91.*

En la frase ...” **ser más elocuente**”..., la palabra elocuente significa:

- 4.- a. hacer elogios  
b. hablar bien  
c. expresivo  
d. claro

**Valor 2 puntos**

En la frase...”**en una especie de delator**”.., la palabra delator es antónimo de:

- 5.- a. encubridor  
b. chivato  
c. cantar  
d. confidente

**Valor 2 puntos**

De acuerdo a la lectura, se entiende que:

- 6.- a. Las glándulas lagrimales segregan un líquido similar a la saliva  
b. El consumidor social de alcohol, debe someterse al alcoholímetro  
c. La saliva será un gran asociado, en la medicina preventiva  
d. Esta sustancia sustituye a la adrenalina ante las consecuencias, del estrés

**Valor 3 puntos**

El autor **NO** explica en el texto:

- 7.- a. Los componentes básicos de la saliva  
b. Los síntomas de un individuo alterado  
c. El parecido de esta sustancia, en su función con los analgésicos  
d. Qué sustancia cambia en la saliva normal, expuesta al humo del cigarrillo

**Valor 2 puntos**

En la lectura de este artículo, podemos inferir que:

- 8.- a. La alimentación balanceada previene la salud bucal  
b. La cantidad de saliva es importante en la digestión de los azúcares refinados  
c. El equilibrio hídrico permite hablar con fluidez  
d. Las bacterias provenientes de los alimentos favorecen la presencia de la placa bacteriana

**Valor 3 puntos**

Este artículo tiene características:

- 9.- a. Científico  
b. Narrativo  
c. Educativo  
d. Periodístico

**Valor 1 punto**

## **II. Componente: Ortografía.**

### **Instrucciones**

A continuación usted encontrará 5 preguntas. Observe atentamente cada enunciado y seleccione, entre las alternativas la que, ortográficamente, esté escrita correctamente.

- 10.- a. El rico Mansur desidió partir en su búsqueda, sin importar las exigencias  
b. La discusión fué subiendo de tono  
c. Dejas cicatrices en su alma, cada vez que pierde la paciencia  
d. El sintió los manotazos del viento y se alejó aprezuradamente maldiciendo **Valor 1 punto**
- 11.- a. Los tres hijos anhelaban heredar el anillo a la muerte del padre  
b. El hermitaño continuó mirando con sus ojos profundos  
c. El racismo es una actitud inumana  
d. Así, exorcizamos la corrupción **Valor 1 punto**
- 12.- a. Suelta el papagayo, suelta el pavilo, hálalo...  
b. El niño se puso a cavar la base del tronco y descubrió jejenes deborando sus raíces  
c. Atravesaron valles y montañas y, por fin, el mar les esperaba  
d. Había un monasterio dirigido por una monja avadesa **Valor 1 punto**
- 13.- a. Verás, como cambia el corazón de los subditos  
b. Llegó por fin el dia en que no se puso bravo  
c. El ministro se aferró a la mano y salió del estanque  
d. En una lejana región vivía un hombre muy hábil **Valor 1 punto**
- 14.- a. Las grandes tormentas destrozaron la cosecha de maíz en Yaracuy y Guanare  
b. La verdad fue comprendida con tristesa por el hombre  
c. Pone demasiado interés en detalles insincificantes  
d. Tuvo en sus expediciones tanta suerte como pericia **Valor 1 punto**

### ÁREA DE RAZONAMIENTO BÁSICO

#### Instrucciones:

A continuación usted encontrará 9 preguntas. Lea atentamente el enunciado y seleccione, entre las alternativas que se le presentan, la correcta.

Si no estoy licenciado en Nutrición y Dietética, no puedo ejercer:

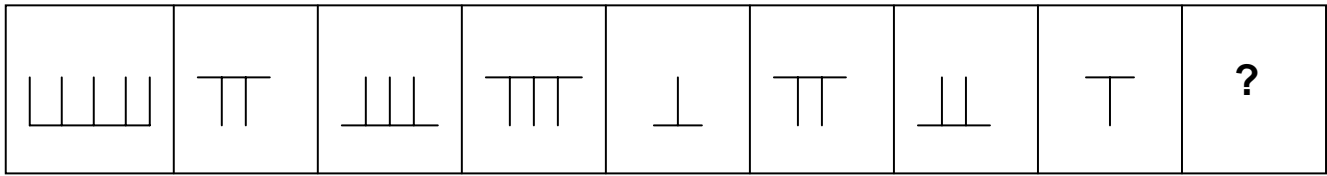
- 15.- a. es verdadero a veces  
b. es una opinión  
c. es verdadero  
d. no es verdadero **Valor 1 punto**

¿Cuáles son las dos palabras que se parecen?

I. ir ; II. siempre ; III. también ; IV. deleitar; V. claro

- 16.- a. I ; IV  
b. II ; III  
c. III ; V  
d. IV ; II **Valor 2 puntos**

Dibujar el símbolo que falta en la esquina derecha de este diagrama:



17.- a.

b.

c.

d.

Valor 2 puntos

Complete la serie escogiendo la ficha exacta:

|   |
|---|
| 3 |
| 2 |

|   |
|---|
| 5 |
|   |

|   |
|---|
|   |
| 5 |

18.- a. 

|   |
|---|
| 2 |
| 4 |

b. 

|   |
|---|
| 6 |
| 6 |

|   |
|---|
| 6 |
| 1 |

|   |
|---|
| 4 |
| 3 |

|   |
|---|
| 2 |
| 5 |

c. 

|   |
|---|
| 1 |
|   |

d. 

|   |
|---|
| 4 |
| 2 |

|   |
|---|
|   |
| 6 |

|   |
|---|
| 2 |
| 4 |

|   |
|---|
| ? |
| ? |

Valor 3 puntos

Enlaza los siguientes animales con el lugar en donde hacen sus nidos o madrigueras:

1. Topo
2. Tortuga
3. Golondrina
4. Nutria
5. Ardilla

- A. Enterrado en la arena de la playa
- B. Debajo de los tejados
- C. En los ríos
- D. En los huecos de los troncos de los árboles
- E. Bajo la tierra

- 19.- a. 1 A; 2 E; 3 D; 4 C; 5 B  
 b. 1 B; 2 D; 3 C; 4 A; 5 E  
 c. 1 E; 2 A; 3 B; 4 C; 5 D  
 d. 1 C; 2 B; 3 A; 4 D; 5 E

Valor 1 punto



Consiga los sinónimos de las palabras en negrilla:

La **inmunidad** del organismo a las enfermedades se adquiere en forma natural o es **inducida** artificialmente por medio de vacunas

- 20.- a. resistencia - obtenida  
b. oposición - dada  
c. facilidad - adquirida  
d. fuerza - instalada

**Valor 1 punto**

Acuerdo es a consenso como:

- 21.- a. Placer es a odio  
b. Tranquilidad es a paz  
c. Argumento es a solución  
d. Acción es a conclusión

**Valor 1 punto**

Floria, Hortensia, Gloria y Yajaira están casadas con Arturo, David, José y Juan y adelgazaron más de diez kilos con una estricta dieta de alimentación.

Si sabemos que: 1) Floria, que está casada con Juan, adelgazó dos kilos más que la esposa de Arturo. 2) David dijo que su esposa había adelgazado más que Gloria, pero no tanto como Yajaira. ¿Cómo se llama el marido de Hortensia?

- 22.- a. José  
b. Arturo  
c. David  
d. Juan

**Valor 2 puntos**

A lo largo de una carretera hay cuatro pueblos seguidos: los Rojos viven al lado de los Verdes, pero no de los Grises; los Azules no viven al lado de los Grises. ¿Quiénes son, los vecinos de los Grises?

- 23.- a. Los Rojos  
b. Los Azules  
c. No tienen vecinos  
d. Los Verdes

**Valor 2 puntos**

## ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS

### I. Componente: Biología.

#### Instrucciones

A continuación usted encontrará 17 preguntas, lea cuidadosamente el enunciado y seleccione, entre las cuatro alternativas que se le presentan, aquélla que considere correcta.

¿Cuál de los siguientes componentes **NO** forman parte de la membrana celular? :

- 24.- a. Ácidos grasos y capas protéicas  
b. Proteínas estructurales y ARN  
c. Glicéridos y proteínas globulares  
d. Fosfolípidos y Colágeno

**Valor 1 punto**

El paso de iones o de moléculas a través de la membrana protoplasmática y requiere de ATP, se denomina:

- 25.- a. Ósmosis  
b. Transporte activo  
c. Difusión  
d. Transporte pasivo

**Valor 1 punto**

Consiga la relación existente entre:

| Hormona           | Glándula                     | Función                                |
|-------------------|------------------------------|--|
| I. P.T.H.         | A. Corteza suprarrenal       | 1. Regulación de la $[Na^+]$ y $[K^+]$ |
| II. Insulina      | B. Tiroides                  | 2. Contracción de venas y arterias     |
| III. Aldosterona  | C. Células $\alpha$ páncreas | 3. Aumenta el Metabolismo Basal        |
| IV. Noradrenalina | D. Paratiroides              | 4. Hipoglicemiante                     |
| V. Glucagon       | E. Células $\beta$ páncreas  | 5. Hiperglicemiante                    |
| VI. $T_3$         | F. Médula suprarrenal        | 6. Control del calcio y fósforo        |

- 26.- a. I D 6 ; II E 4 ; III A 1 ; IV F 2 ; V C 5 ; VI B 3  
b. I A 5 ; II B 3 ; III D 4 ; IV C 1 ; V F 6 ; VI E 2  
c. I B 1 ; II D 6 ; III C 3 ; IV A 4 ; V E 2 ; VI F 5  
d. I B 3 ; II C 5 ; III F 6 ; IV A 1 ; V E 4 ; VI D 2

**Valor 3 puntos**

La autoduplicación de la cadena del ADN es:

- 27.- a. Variable dentro de la misma especie  
b. Imprescindible ante la estabilidad del módulo de Watson y Crick  
c. Fiel y precisa  
d. Es denominada efecto mutante

**Valor 2 puntos**

El cambio en el orden de las bases nitrogenadas a nivel del ADN, se produce:

- 28.- a. Impedimento en la transcripción al ARN  
b. Mutaciones  
c. Cambios en el modelo de Jacob y Monod  
d. Alteración en la transcripción y traducción del mensaje

**Valor 2 puntos**

El hombre, según los mecanismos de termorregulación, se considera:

- 29.- a. Poiquilotermos  
b. Hipertermos  
c. Hipotermos  
d. Homeotermos

**Valor 2 puntos**

La conversión de macromoléculas en partículas pequeñas, a temperatura corporal se denomina:

- 30.- a. Fermentación  
b. Síntesis  
c. Digestión  
d. Secreción

**Valor 1 punto**

Las papilas gustativas fungiformes, son mas sensibles a los sabores:

- 31.-** a. Dulces, amargos y azucarados  
b. Acidos, salados y dulces  
c. Amargos, salados y agrios  
d. Salados, amargos y azucarados

**Valor 3 puntos**

La estimulación de la producción del jugo gástrico es ejercida por:

- 32.-** a. La mucosa gástrica  
b. El HCl y el pepsinógeno  
c. La gastrina  
d. Las células epiteliales y ptialina

**Valor 3 puntos**

El dióxido de carbono:

- 33.-** a. Es transportado por la hemoglobina y expelido por el aire pulmonar  
b. Se difunde en el plasma, a través de la oxihemoglobina  
c. Proviene de los pulmones, a través de las arterias  
d. Se deposita en tejido periférico

**Valor 2 puntos**

Según la fuente de energía, los alimentos se clasifican en:

- 34.-** a. Proteínas, sales minerales y agua  
b. Carbohidratos, proteínas y lípidos  
c. Vitaminas, carbohidratos y proteínas  
d. Carbohidratos, lípidos y agua

**Valor 1 punto**

Los hidratos de carbono, están compuestos químicamente por:

- 35.-** a. Oxígeno, nitrógeno, potasio  
b. Carbono, nitrógeno, oxígeno  
c. Carbono, hidrógeno, oxígeno  
d. Hidrógeno, carbono, calcio

**Valor 1 punto**

De las siguientes etapas secuenciales, cuáles corresponden a los procesos químicos de la digestión:

- 36.-** a. Bucal, estomacal, intestinal y absorción  
b. Bucal, absorción, intestinal y estomacal  
c. Bucal, intestinal, estomacal y absorción  
d. Bucal, intestinal, absorción y estomacal

**Valor 1 punto**

Los músculos se definen como:

- 37.-** a. Conjunto de fibras unidas a las vértebras  
b. Fibras estriadas unidas a la estructura axial  
c. Paquete de fibras contráctiles unidas al sistema esquelético  
d. Uniones axiales de fibras endurecidas

**Valor 2 puntos**

Hormona producida en la hipófisis anterior y estimula la corteza suprarrenal:

- 38.- a. Adrenalina  
b. ACTH  
c. Tiroxina  
d. Insulina

**Valor 1 punto**

El plasma es un líquido:

- 39.- a. Incoloro que contiene glóbulos blancos  
b. Amarillo formado por el agua, sales minerales, glucosa y proteínas  
c. De color rojo por su contenido de hemoglobina  
d. Blanquecino por su alto contenido de leucocitos

**Valor 2 puntos**

El ritmo de los latidos del corazón, se regulan parcialmente por:

- 40.- a. El hipotálamo  
b. La concentración de oxígeno presente en sangre  
c. El sistema simpático y el nervio vago del parasimpático  
d. El tipo de tejido que lo recubre

**Valor 2 puntos**

## II. Componente: Química.

### Instrucciones:

A continuación usted encontrará 9 preguntas. Lea cuidadosamente el enunciado y seleccione, entre las cuatro alternativas que se le presentan, aquella que considere correcta.

Calcule la Molaridad de una solución que se prepara disolviendo 40 g de NaCl en suficiente agua, hasta completar 400 ml de solución.

Peso atómico Na = 23    Cl = 35,5

- 41.- a. 0,40 M  
b. 0,68 M  
c. 1,70 M  
d. 3,40 M

**Valor 2 puntos**

Se considera una solución homogénea:

- 42.- a. Solución salina  
b. Aceites dispersos en agua  
c. Crema fría  
d. Mayonesa

**Valor 1 punto**

Si una olla industrial (marmita) refleja en su termómetro una temperatura de 325 °K, expresarlo en °C:

- 43.- a. 60 °C  
b. 52 °C  
c. 40 °C  
d. 50 °C

**Valor 1 punto**

Conversiones:

I. 2.350 mg en g ; II. 356 ml a l ; III. 3,47 cm<sup>3</sup>(cc) en l ; IV. 75 kg en mg

- 44.- a. I. 23,5 g ; II. 3,56 l ; III. 0,0347 l ; IV. 75 x 10<sup>5</sup> mg  
b. I. 0,235 g ; II. 0,0356 l ; III. 347 x 10<sup>-6</sup> l ; IV. 75 x 10<sup>5</sup> mg  
c. I. 2.350 g ; II. 356 l ; III. 3.470 l ; IV. 75 x 10<sup>-3</sup> mg  
d. I. 2,350 g ; II. 0,356 l ; III. 0,00347 l ; IV. 75 x 10<sup>6</sup> mg

**Valor 3 puntos**

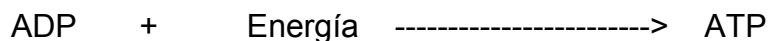
Conseguir las formulas químicas correspondientes

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| I. Glucosa               | A. NaHCO <sub>3</sub>                            |
| II. Bicarbonato de Sodio | B. CaSO <sub>4</sub>                             |
| III. Cloruro de Sodio    | C. C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub> |
| IV. Sulfato de Calcio    | D. NaCO <sub>3</sub>                             |
|                          | E. CaCl  |
|                          | F. NaCl  |

- 45.- a. I. C ; II. D ; III. E ; IV. B  
b. I. C ; II. A ; III. F ; IV. B  
c. I. C ; II. F ; III. E ; IV. D  
d. I. C ; II. B ; III. D ; IV. E

**Valor 2 puntos**

En la siguiente reacción y utilizando el criterio térmico. Identifique el cambio químico



- 46.- a. Endotérmica  
b. Descomposición  
c. Desplazamiento  
d. Exotérmica

**Valor 2 puntos**

De los siguientes compuestos, cuál se considera un ácido:

- 47.- a. H<sub>2</sub>S  
b. NaOH  
c. BaSO<sub>4</sub>  
d. Fe(OH)<sub>2</sub>

**Valor 1 punto**

Si la concentración del hidróxido de Sodio es 0,001 M. ¿Cuál será el pH; pOH y la [H<sup>+</sup>]:

- 48.- a. pH = 3 ; pOH = 11 ; [H<sup>+</sup>] = 1 x 10<sup>-3</sup>  
b. pH = 1 x 10<sup>-11</sup> ; pOH = 7 ; [H<sup>+</sup>] = 11  
c. pH = 7 ; pOH = 3 ; [H<sup>+</sup>] = 10  
d. pH = 11 ; pOH = 3 ; [H<sup>+</sup>] = 1 x 10<sup>-11</sup>

**Valor 2 puntos**

“La cantidad de material que ha sido transformado o producido en una unidad de tiempo”, se corresponde con la definición de:

- 49.- a. Grado de Colisiones  
b. Velocidad de una Reacción  
c. Energía de Activación  
d. Teoría de las Descomposiciones

**Valor 1 punto**

### III. Componente: Lógica Matemática.

**Instrucciones:**

A continuación usted encontrará 8 preguntas, lea atentamente el enunciado y seleccione, entre las cuatro alternativas que se le presentan, aquélla que considere correcta.

Ordenar:

Juan es más alto que Pedro, pero más alto que Miguel. Este es más bajo que Juan, pero más alto que Roberto. ¿Cuál de los cuatro es el más alto?

- 50.- a. Juan  
b. Roberto  
c. Miguel  
d. Pedro

**Valor 1 punto**

Si de los 70 estudiantes de un curso pre-universitario, 50 van a presentar el Examen de Admisión en la UCAB, y 40 en la USB; ¿Cuántos estudiantes podemos estar seguro de que presentarán en las dos universidades?:

- 51.- a. 15 estudiantes  
b. 35 estudiantes  
c. 20 estudiantes  
d. 40 estudiantes

**Valor 2 puntos**

¿Cuánto vale el producto  $2^5 \times 5^7$  ?

- 52.- a.  $25 \times 10^5$   
b. 14,5  
c.  $50 \times 10^{-5}$   
d. 23

**Valor 1 punto**

Simplificar:  $\frac{x^2 - a^2}{x^2 - 2ax + a^2}$

- 53.- a.  $a + b$   
b.  $\frac{a}{b} + 2$   
c.  $a + 2ab$   
d.  $a + 3$

**Valor 2 puntos**

Una manada de elefantes come dos toneladas de pasto en tres días. Si hubiera tres elefantes más en la manada, se comerían las dos toneladas en dos días. Suponiendo que todos los elefantes comen lo mismo, ¿Cuál es el número de elefantes que componen la manada?

- 54.- a. 8 elefantes  
b. 9 elefantes  
c. 6 elefantes  
d. 4 elefantes

**Valor 3 puntos**

Efectúa la operación dando la respuesta lo más simple posible:

$$(2x + 5x + 6)(4x^2 - 3x + 5)$$

- 55.- a.  $4x^2 + 7x^3 + 19x + 3 + 15$   
b.  $2x^2 + 7x^3 + 9x + 6 + 3$   
c.  $x^4 + x^3 + x^2 + 37$   
d.  $8x^4 + 14x^3 + 19x^2 + 7 + 30$

**Valor 3 puntos**

En un salón de clases hay 48 alumnos. Si el número de hembras es el triple que el de varones ¿Cuántos varones y cuántas hembras hay en el salón? :

- 56.- a. 48 varones y 12 hembras  
b. 16 varones y 19 hembras  
c. 12 varones y 36 hembras  
d. 18 varones y 30 hembras

**Valor 2 puntos**

Un saco contiene 50 Kg. de maíz. ¿Cuántos kilos le quedan si le sacan  $\frac{7}{10}$ ?

- 57.- a. 15 Kg.  
b. 30 Kg.  
c. 18 Kg.  
d. 35 Kg.

**Valor 1 punto**

*Fin de la Prueba*