

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p align="center"><b>INSTITUTO SUPERIOR DE COMERCIO</b><br/> <b>Profesor "Fernando Pérez Becerra", Chillán</b><br/> <b>UNIDAD TÉCNICA PEDAGÓGICA - UTP</b><br/> <b>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NM3</b></p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

| Ptje.<br>Ideal | Ptje.<br>Real | NOTA |
|----------------|---------------|------|
| 46             |               |      |

**Nombre:** \_\_\_\_\_ **Curso:** \_\_\_\_\_ **Fecha:** \_\_\_\_\_

Asignatura: Ciencias para la Ciudadanía NM3

Profesores: Juan Pablo Rubilar – Jorge Arteaga – José Luis Acevedo

**OBJETIVOS:**

- 1) Evaluar el concepto de Salud humana y clasificar los factores biológicos, ambientales y sociales que afectan la salud humana.
- 2) Comprender la relación entre la nutrición y la producción de alimentos transgénicos y sus efectos en la salud humana.
- 3) Identificar el concepto de estrés, sus síntomas y los principales beneficios de la actividad física en la Salud humana.
- 4) Comprender los efectos de la Radiación UV sobre la piel y las formas de prevenir sus daños.

| HABILIDADES      | Conocer | Comprender | Aplicar | Analizar | Sintetizar | Evaluar |
|------------------|---------|------------|---------|----------|------------|---------|
| Porcentaje Ideal | %       | %          | 0       | %        | 0          | 0       |

**INSTRUCCIONES:**

- Deje sobre la mesa solo los materiales que utilizará para resolver este instrumento (lápiz grafito, goma, lápiz pasta).
- Usted dispone de 80 minutos para desarrollar su prueba
- Queda **ESTRICTAMENTE** prohibido el uso de "celular".
- Queda prohibido conversar e intercambiar útiles durante el desarrollo de la prueba.

**ITEM I: VERDADERO O FALSO.** Lea atentamente cada enunciado, y escriba una **V** en el caso de ser Verdadero o **F** si es Falso. **Recuerde que debe justificar las Falsas.** (1pts c/u)

- 1.- \_\_\_\_ Según la Organización Mundial de la Salud, define Salud como: "Un estado de completo bienestar, físico mental y social".
- 2.- \_\_\_\_ El funcionamiento eficiente del cuerpo, corresponde a una de las características de salud social.
- 3.- \_\_\_\_ Los rayos UVB afectan directamente las capas más profundas de la piel.
- 4.- \_\_\_\_ Un estudiante que sufre bullying en su establecimiento, es una experiencia vivida, por lo tanto, el tipo de factor que afecta a su salud sería físico.
- 5.- \_\_\_\_ Las proteínas que aporta el pescado son un nutriente muy necesario para el funcionamiento de nuestro organismo.
- 6.- \_\_\_\_ Se puede definir alimento como "Cualquier sustancia consumida para proporcionar apoyo nutricional a un ser vivo".
- 7.- \_\_\_\_ Una de las funciones de los nutrientes es que aportan energía para reparar tejidos o para construir nuevas estructuras orgánicas.
- 8.- \_\_\_\_ Cuanto más alto es el FPS, más baja es la protección en contra de los rayos solares.
- 9.- \_\_\_\_ Uno de los síntomas de estrés estudiantil disminución del rendimiento escolar.

10.- \_\_\_\_\_ Es sabido que hacer deporte es beneficioso para el cuerpo y la mente, pero no serviría para mejorar el estrés.

**ITEM II: SELECCIÓN MÚLTIPLE:** Lee cada uno de los enunciados y encierra en un círculo la letra de la alternativa que consideres correcta. **Recuerda encerrar una sola alternativa.** (2pts. c/u)

1.- Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) define Salud como: "Estado de Completo bienestar"

I.- Físico

II.- Mental

III.- Social

A) Solo I y II

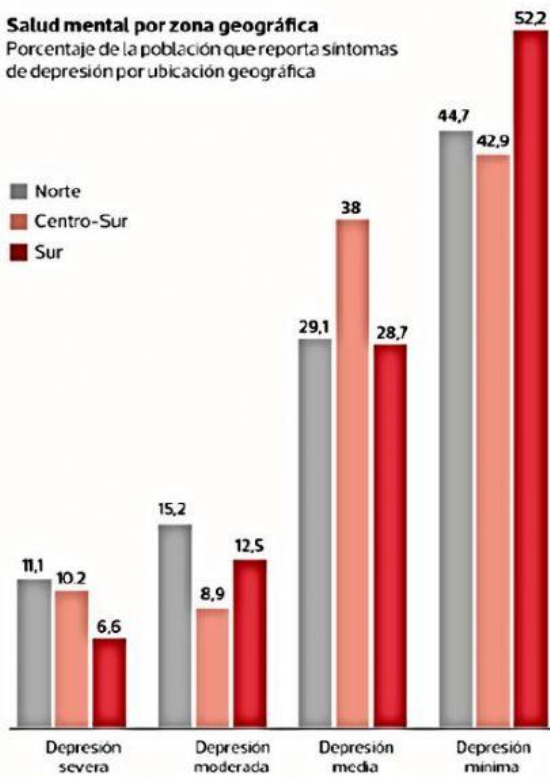
B) Solo II y III

C) Solo I, II y III

D) Solo I y III

2.- Observa el siguiente gráfico y responde: ¿Quiénes presentan mayor porcentaje de Síntomas Depresión Media según el estudio realizado por Longitudinal Social de Chile, sobre la salud mental por zona Geográfica?

**Salud mental por zona geográfica**  
Porcentaje de la población que reporta síntomas de depresión por ubicación geográfica



FUENTE: ELSOC (Coes).

A) Zona Norte

B) Zona Centro- Sur

C) Zona Centro

D) Zona Sur

3.- El uso de un taladro para romper la cera de la calle se puede considerar un factor de salud de tipo:

A) Químico

B) Biológico

C) Físico

D) Psicosocial

4.- El estrés junto al poco control de la ira podría desencadenar en caso graves de maltrato como se puede dar a través del bullying, originándose así un factor de salud del tipo:

A) Químico

B) Biológico

C) Físico

D) Psicosocial

5.- ¿Qué beneficio tiene la exposición a rayos UV?

A) El poder para broncear a las personas.

B) La fabricación de la vitamina D.

C) La estimulación de células cancerígenas.

D) La destrucción de células cancerígenas.

6.- ¿Qué enfermedades a la piel son provocadas por exposición al sol?

I.- Melanoma maligno cutáneo

II.- Fotoenvejecimiento

III.- Diabetes mellitus

IV.- Quemaduras solares

A) Solo I

B) I, II y III

C) I, III y IV

D) I, II y IV

7.- De las situaciones mencionadas a continuación, ¿en cuál de ellas es posible identificar un cuadro de estrés agudo?

A) Susto porque me quería morder un perro.

B) Presión constante en el colegio por las notas.

C) Mala convivencia con compañeros.

D) Agotamiento escolar por la sobre exigencia.

8.- Un organismo transgénico es:

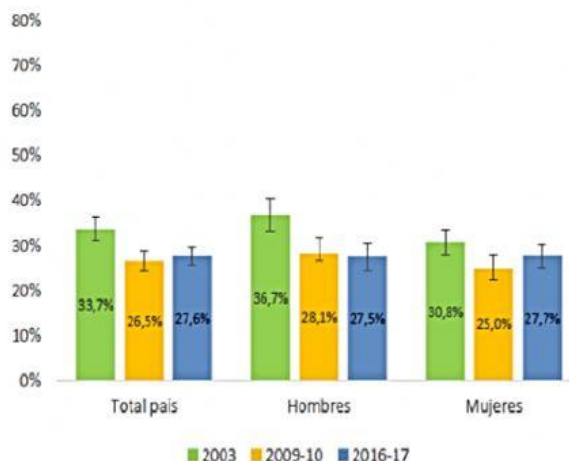
- A) Un organismo que ha sido clonado.
- B) Un organismo que ha mutado.
- C) Un organismo al que se le ha transferido el gen de otra especie.
- D) Un organismo al que se le ha transferido una proteína.

9.- Observa el siguiente gráfico de la Sospecha de Hipertensión arterial total país y según sexo. Es correcto afirmar qué:

Sospecha de HTA total país y según sexo.  
ENS 2003, 2009-10 y 2016-17

Encuesta  
Nacional de  
Salud  
2016-2017

27,6% nacional



Elaborado por Departamento de Epidemiología

Se entiende por "sospecha de HTA", a personas con autoreporte y/o tratamiento médico HTA o con presión elevada mayor 140/90 (promedio con 3 tomas de presión arterial).  
año 2003 se realizaron 2 tomas de presión arterial.

No se observan diferencias estadísticamente significativas entre las dos últimas mediciones en total país y sexo (IC 95%).

### HTA: Hipertensión Arterial

(Fuente: Encuesta Nacional de Salud 2016 – 2017 Primeros Resultados

Departamento de Epidemiología, División de Planificación Sanitaria, Subsecretaría de Salud Pública, Santiago  
noviembre 2017)

I.- En el total del país el año 2003 se presenta el mayor porcentaje.

II.- Los hombres del país presentan menor porcentaje que las mujeres en el año 2003.

III.- Las mujeres del país presentan menor porcentaje que los hombres en el año 2010.

- A) Solo I
- B) Solo II
- C) Solo I y III
- D) Solo I, II y III

10.- De las siguientes aseveraciones, es (son) correcta(s):

I.- La hora del día es un factor que influye en los niveles de radiación.

II.- A mayor radiación la piel se torna más roja.

III.- Un fotoprotector también debe usarse en días nublados.

- A) Solo I y II
- B) Solo II y III
- C) Solo I y III
- D) I, II y III



**ITEM III: PREGUNTAS DE DESARROLLO:** Lea detenidamente cada una de las preguntas y responde en el espacio asignado. **(Total 16 puntos)**

**1.- Explique los factores que afectan la Salud y señale 2 ejemplos de cada uno de ellos. (4 puntos)**

---

---

---

---

---

---

**2. Análisis de noticia científica:** Lea el siguiente texto y responda las siguientes preguntas:

**"Anuncian el mayor estudio sobre transgénicos y plaguicidas"**

(Extracto Fuente: <https://www.eldesconcierto.cl/2014/11/13/anuncian-el-mayor-estudio-sobre-transgenicosyplaguicidas>)

Durante el día de hoy, una importante noticia se anunció sobre los transgénicos, también denominados Organismos Genéticamente Modificados (GMO, por sus siglas en inglés). El mayor estudio jamás realizado sobre este tipo de cultivos será realizado para probar, con una alta rigurosidad científica, si estos alimentos son efectivamente dañinos para la salud de la población o no. Para realizar esto, se alimentará a más de seis mil ratas de laboratorio con una dieta de maíz transgénico y plaguicidas –particularmente el glifosato que se encuentra en el herbicida "Roundup", los que serán evaluados en dos niveles: cumpliendo y superando las normas internacionales exigidas para las pruebas de toxicidad de alimentos transgénicos y otras sustancias.

El estudio, de unos 25 millones de dólares, comenzó su fase preparatoria a inicios del presente año, aunque se iniciará formalmente durante el 2015 y tendrá una duración de 2 o 3 años, tiempo durante el cual se publicarán resultados preliminares de manera periódica.

El objetivo central de "Factor GMO", como se ha denominado al estudio, es probar o refutar la relación entre el factor toxicidad, carcinogenicidad y multigeneracional, con la alimentación con productos transgénicos. De esta manera, se espera tener una base científica rigurosa para contribuir al debate mundial sobre el uso de los transgénicos. Para esto, los investigadores que participarán del estudio serán neutrales con respecto al debate, es decir, no tendrán relación con la industria de los transgénicos ni con grupos activistas contra el uso de OGM. A su vez, según ha trascendido, existirá un Comité de Revisión del estudio, el que estará formado por tres expertos internacionales.

Según ha señalado la Dr. Fiorella Belpoggi, integrante del Comité de Revisión y actual directora del Centro de Investigaciones Oncológicas Cesare Maltoni, de Italia, este estudio resultará fundamental para pronosticar los efectos de los cultivos transgénicos en la salud de las personas.

"La preocupación por los cultivos genéticamente modificados se debe en gran parte al hecho de que los obtentores pueden crear secuencias de ADN sintético e insertarlas en el genoma de los cultivos, añadiendo nuevas características a la planta. Los estudios de alimentación animal realizados hasta ahora para examinar los riesgos relacionados con los transgénicos para los consumidores varían en cuanto a la dieta, duración y tipo de animal utilizado, haciendo que sea difícil comparar e interpretar los resultados. El estudio Factor GMO podría proporcionar los datos detallados necesarios para una evaluación basada en pruebas científicas de los posibles riesgos para la salud humana derivados del cultivo transgénico y su plaguicida asociado".

**a) ¿Cuál es tu opinión de experimentar sobre 6.000 ratas con un plaguicida? ¿Será éticamente correcto hacerlo en virtud del desarrollo de la ciencia? (3 puntos)**

☐ SI \_\_\_\_\_

☐ NO \_\_\_\_\_

b) ¿Por qué cree usted que los datos los extrapolan a los seres humanos? ¿Es esto, en rigor, correcto?, ¿Por qué? (3 puntos)

☐ SI

☐ NO

---

---

---

---

---

3.- Explique 3 efectos beneficiosos de tipo biológico del sol en la salud de las personas y señale 3 efectos perjudiciales de la radiación UV en la salud humana. (6 puntos)

1.- 

---

2.- 

---

3.- 

---