



## LEA ATENTAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES

POR DISPOSICIÓN DEL CONSEJO DE FACULTAD DE MEDICINA ESTA PROHIBIDO TENER TELEFONOS CELULARES ENCENDIDOS. En caso de tener uno verifique que esté apagado y guardado en su bolso o mochila.

### En esta prueba se evalúa en primer parcial de 3 unidades curriculares:

- Salud pública y humanidades: preguntas 1 a 20
- Introducción a la bioestadística: preguntas 21 a 50
- Introducción a la biología celular y molecular: preguntas 51 a 80
- Introducción a la bioética: preguntas 81 a 100

Si usted no está cursando todas las unidades curriculares solo debe contestar las preguntas de las unidades curriculares que cursa dejando el resto de la planilla en blanco.

### Antes de comenzar la prueba:

- No abra su prueba hasta que se indique que puede comenzar.
- Verifique que su prueba contiene **100 preguntas** múltiple opción y la hoja final de fórmulas (**21 páginas**). En caso de tener algún problema de compaginación avise de inmediato.
- Complete cuidadosamente los datos en la planilla con lapicera: NOMBRE y APELLIDOS, CÉDULA, FECHA. Controle que el número de Cédula esté bien indicado en la planilla.

### Durante la prueba:

- No está permitido el uso de la calculadora del teléfono celular.
- Las preguntas deben contestarse en la planilla de corrección automática rellenando con lapicera la letra que corresponda a la respuesta correcta.
- En el cuerpo de la prueba se agrega una planilla de control a los efectos de que el estudiante pueda comparar luego sus respuestas con las del prototipo, pero sin ningún valor como comprobante.

### Al finalizar la prueba:

- Al finalizar avise desde su lugar y un docente concurrirá a retirar su prueba.
- Deberá entregar la planilla de corrección automática. Puede conservar las preguntas.
- El docente que recibe su prueba le firmará el comprobante de asistencia en esta página.
- El prototipo con las respuestas se publicarán en la plataforma EVA.

Montevideo, 07 de julio de 2016.

Se deja constancia que el Sr/Sra \_\_\_\_\_

CI: \_\_\_\_\_ concurre al parcial del Ciclo de Introducción a las Ciencias de la Salud el día de la fecha.

Firma del docente:

**Planilla de control para el estudiante**

|     |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|---|------|---|---|---|---|---|
| 1.  | a | b | c | d | e | 51.  | a | b | c | d | e |
| 2.  | a | b | c | d | e | 52.  | a | b | c | d | e |
| 3.  | a | b | c | d | e | 53.  | a | b | c | d | e |
| 4.  | a | b | c | d | e | 54.  | a | b | c | d | e |
| 5.  | a | b | c | d | e | 55.  | a | b | c | d | e |
| 6.  | a | b | c | d | e | 56.  | a | b | c | d | e |
| 7.  | a | b | c | d | e | 57.  | a | b | c | d | e |
| 8.  | a | b | c | d | e | 58.  | a | b | c | d | e |
| 9.  | a | b | c | d | e | 59.  | a | b | c | d | e |
| 10. | a | b | c | d | e | 60.  | a | b | c | d | e |
| 11. | a | b | c | d | e | 61.  | a | b | c | d | e |
| 12. | a | b | c | d | e | 62.  | a | b | c | d | e |
| 13. | a | b | c | d | e | 63.  | a | b | c | d | e |
| 14. | a | b | c | d | e | 64.  | a | b | c | d | e |
| 15. | a | b | c | d | e | 65.  | a | b | c | d | e |
| 16. | a | b | c | d | e | 66.  | a | b | c | d | e |
| 17. | a | b | c | d | e | 67.  | a | b | c | d | e |
| 18. | a | b | c | d | e | 68.  | a | b | c | d | e |
| 19. | a | b | c | d | e | 69.  | a | b | c | d | e |
| 20. | a | b | c | d | e | 70.  | a | b | c | d | e |
| 21. | a | b | c | d | e | 71.  | a | b | c | d | e |
| 22. | a | b | c | d | e | 72.  | a | b | c | d | e |
| 23. | a | b | c | d | e | 73.  | a | b | c | d | e |
| 24. | a | b | c | d | e | 74.  | a | b | c | d | e |
| 25. | a | b | c | d | e | 75.  | a | b | c | d | e |
| 26. | a | b | c | d | e | 76.  | a | b | c | d | e |
| 27. | a | b | c | d | e | 77.  | a | b | c | d | e |
| 28. | a | b | c | d | e | 78.  | a | b | c | d | e |
| 29. | a | b | c | d | e | 79.  | a | b | c | d | e |
| 30. | a | b | c | d | e | 80.  | a | b | c | d | e |
| 31. | a | b | c | d | e | 81.  | a | b | c | d | e |
| 32. | a | b | c | d | e | 82.  | a | b | c | d | e |
| 33. | a | b | c | d | e | 83.  | a | b | c | d | e |
| 34. | a | b | c | d | e | 84.  | a | b | c | d | e |
| 35. | a | b | c | d | e | 85.  | a | b | c | d | e |
| 36. | a | b | c | d | e | 86.  | a | b | c | d | e |
| 37. | a | b | c | d | e | 87.  | a | b | c | d | e |
| 38. | a | b | c | d | e | 88.  | a | b | c | d | e |
| 39. | a | b | c | d | e | 89.  | a | b | c | d | e |
| 40. | a | b | c | d | e | 90.  | a | b | c | d | e |
| 41. | a | b | c | d | e | 91.  | a | b | c | d | e |
| 42. | a | b | c | d | e | 92.  | a | b | c | d | e |
| 43. | a | b | c | d | e | 93.  | a | b | c | d | e |
| 44. | a | b | c | d | e | 94.  | a | b | c | d | e |
| 45. | a | b | c | d | e | 95.  | a | b | c | d | e |
| 46. | a | b | c | d | e | 96.  | a | b | c | d | e |
| 47. | a | b | c | d | e | 97.  | a | b | c | d | e |
| 48. | a | b | c | d | e | 98.  | a | b | c | d | e |
| 49. | a | b | c | d | e | 99.  | a | b | c | d | e |
| 50. | a | b | c | d | e | 100. | a | b | c | d | e |

**Unidad curricular Salud pública y humanidades (preguntas 1 a 20)**

1. Uno de los cambios en la composición de las familias de los estratos sociales medios y altos es el aumento de los hogares:
  - a. biparentales
  - b. monoparentales
  - c. nucleares sin hijos
  
2. Los patrones familiares repetitivos son:
  - a. pautas de comportamiento
  - b. rasgos temperamentales
  - c. mandatos sociales
  
3. Las crisis familiares que tienen relación con el ciclo vital familiar se denominan:
  - a. paranormativas
  - b. estructurales
  - c. normativas
  
4. La Familia es la institución en la que transcurre la procreación, crianza y socialización de las nuevas generaciones y se caracteriza en la actualidad por un descenso de los hogares:
  - a. unipersonales
  - b. monoparentales
  - c. nucleares sin hijos
  - d. nucleares biparentales
  
5. Indique cuál de los siguientes enunciados se corresponde con una definición absoluta de familia:
  - a. Es una comunidad conformada por una pareja heterosexual y la necesaria presencia de hijos
  - b. Es una comunidad de personas enlazadas por consanguinidad que hayan o no tenido algún tipo de vínculo entre sí durante sus vidas
  - c. Es una comunidad de personas que residen bajo el mismo techo, comparten un fondo común de alimentación y tienen lazos afectivos y/o de consanguinidad
  
6. ¿Cuáles de las siguientes opciones corresponde a un factor de riesgo para la violencia doméstica?
  - a. el estrato social de la familia
  - b. la pertenencia a un género
  - c. la composición del hogar
  
7. De acuerdo a la Encuesta de Violencia Doméstica en mujeres usuarias de los servicios de salud (Uruguay, 2011/2013), la forma de violencia más frecuente es:
  - a. la violencia física
  - b. la violencia sexual
  - c. la violencia psicológica

8. La violencia doméstica es considerada un problema de salud pública debido a que:
- ...el número de casos y defunciones es de magnitud importante así como la trascendencia de sus consecuencias para los afectados directa o indirectamente
  - ...en la enorme mayoría de los casos las víctimas son mujeres, niños y/o adultos mayores y los agresores son varones
  - ...es un fenómeno que ha sido visibilizado en los últimos años por distintos movimientos de colectivos sociales
9. Un grupo de aprendizaje en territorio se propone realizar un Análisis de Situación de Salud (ASIS) en una localidad rural, para lo que utilizan datos del CENSO de población realizado por el INE (Instituto Nacional de Estadística). Sobre esta fuente de datos podemos afirmar que:
- brinda todos los datos necesarios para realizar un ASIS
  - no debe ser considerada para realizar un ASIS
  - es una fuente de información secundaria
  - es una fuente de información primaria
10. La Atención Primaria en Salud es una estrategia diseñada para:
- lograr la salud para el conjunto de la población
  - optimizar el primer nivel de atención.
  - mejorar el uso de la tecnología en el diagnóstico precoz
  - mejorar la atención a la salud de la población vulnerable
11. ¿Cómo se denomina al conjunto de todas las organizaciones, instituciones y recursos cuyo objetivo principal consiste en mejorar la salud de la población?
- Atención Primaria en Salud
  - Primer Nivel de Atención
  - Cuarto Nivel de Atención
  - Sistema de Salud
12. En el Uruguay se implementa el Sistema Nacional Integrado de Salud para
- Mantener las funciones de conducción y rectoría del Estado
  - Mantener el aseguramiento y cobertura en salud
  - Asegurar la segmentación de los servicios especializados
  - Asegurar la equidad en el acceso a servicios de calidad
13. El Fondo Nacional de Salud (FONASA) es el responsable de pagar a los Prestadores Integrales según:
- El nivel de ingresos del usuario que aporta el 3%, 4,5% o 6% según corresponda.
  - La cápita según edad y sexo del usuario, y el cumplimiento de metas asistenciales.
  - El gasto generado por el usuario al utilizar los servicios que brinda el Prestador Integral.
  - El tipo de contrato de gestión suscripto entre el prestador y la Junta Nacional de Salud (JUNASA)
14. Sobre la integración de la Junta Nacional de Salud
- El Banco de Seguros del Estado es miembro del directorio
  - Está conformado únicamente por autoridades del Ministerio de Salud Pública
  - Su directorio cuenta con un representante de los trabajadores y otro de los usuarios

La siguiente pregunta (15) refiere a la nota periodística a continuación:

**Nota periodística.** *LAS FORMAS DE NACER: Cada vez se busca humanizar más el parto. Una vuelta a lo natural y a escuchar a la madre. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de 80% de los partos son normales y sin complicaciones. Sin embargo, en Uruguay todavía es frecuente que en la sala de partos se administren medicamentos como la oxitocina (hormona para estimular las contracciones), se hagan episiotomías (incisión en el periné), se monitoreen los latidos del bebé y se ofrezca la anestesia epidural como única alternativa para aliviar el dolor.*

15. ¿Qué concepto permite analizar el fragmento de la nota periodística?
- exclusión social
  - equidad en salud
  - determinantes sociales de la salud
  - medicalización de la vida cotidiana
16. El proceso de medicalización de la sociedad refiere:
- A la intervención creciente de la medicina en la vida privada y cotidiana de las personas.
  - A la creciente diversificación de las especialidades médicas en las sociedades actuales.
  - A la consolidación de un modelo asistencial tecnologizado y hospitalocéntrico
17. En referencia al cálculo de los indicadores demográficos, ¿cuál de los siguientes enunciado es correcto?:
- La tasa de mortalidad infantil considera los nacimientos y defunciones de todos los niños menores de 1 año en un período determinado
  - La esperanza de vida considera la edad promedio en que fallecen los adultos mayores
  - La tasa global de fecundidad considera el total de nacimientos y el total de la población en un período determinado
18. El tipo de pirámide poblacional que describe una población caracterizada por tener una estructura etárea envejecida, con una disminución sostenida de la natalidad y un aumento marcado en la esperanza de vida, es:
- Bulbo
  - Pagoda
  - Campana
19. ¿Cuál es la principal causa de muerte entre las personas menores de 30 años en el Uruguay?
- El consumo excesivo de drogas psico-activas.
  - Las enfermedades cardiovasculares
  - Los siniestros de tránsito
20. Los derechos sexuales se vulneran cuando no se garantiza:
- una atención integral y de calidad a la salud por causas relacionadas con el embarazo y parto
  - el ejercicio libre y autónomo de la maternidad/paternidad, incluyendo la decisión de tener o no hijos
  - el acceso a métodos anticonceptivos seguros y confiables

**Unidad curricular Introducción a la bioestadística (preguntas 21 a 50)**

Las siguientes 7 preguntas (21 a 27) refieren al siguiente enunciado:

Se realizó una investigación para estimar la asociación entre el consumo de Anti Inflamatorios No Esteroides (AINE) y episodios de Síndrome Coronario Agudo (SCA) en un Área de Salud de Castilla La Mancha durante el periodo 2008-2012. Se seleccionó a todos los habitantes mayores de 18 años obteniendo una muestra de 116.686 (59,74% de la población). De éstos, 64.167 consumieron AINE. Los pacientes que sufrieron un SCA se identificaron mediante el conjunto mínimo básico de datos utilizando el código Clasificación Internacional de Enfermedades 10<sup>a</sup> Revisión. Se identificaron 1.317 pacientes con SCA ingresados en el Complejo Hospitalario Mancha-Centro, de los cuales 1.090 habían consumido AINE previamente y 227 no. Entre los consumidores de AINE, se encontraron 4.107 sujetos con diabetes, mientras que entre los no consumidores hubo 3.308 diabéticos.

Datos modificados de Sánchez Serrano *et al.*, 2015.

21. Asumiendo que al inicio del estudio todos los participantes no padecían SCA, ¿cuál es el riesgo relativo del consumo de AINE para padecer SCA?
- a. 0,24
  - b. 1,51
  - c. 3,93
22. ¿Cuál es la incidencia acumulada de SCA en el grupo de no consumidores de AINEs?
- a. 0,004
  - b. 0,017
  - c. 0,828
23. Suponiendo un seguimiento de 5 años para todos los pacientes y que los episodios de SCA se presentaron a la mitad del seguimiento, ¿Cuál es la tasa de incidencia del SCA? (suponga que cada caso de SCA se presenta una única vez)
- a. 2,25 casos de SCA cada 1000 personas-año
  - b. 2,27 casos de SCA cada 1000 personas-año
  - c. 11,29 casos de SCA cada 1000 personas-año
24. ¿Cuál es la prevalencia de Diabetes en la población en estudio?
- a. 5,5 %
  - b. 6,3 %
  - c. 55,0 %
25. Eligiendo un paciente al azar, ¿cuál es la probabilidad de que el mismo haya presentado un SCA y sea consumidor de AINEs?
- a. 0,009
  - b. 0,035
  - c. 0,828

26. Eligiendo un paciente al azar, ¿cuál es la probabilidad de que el mismo sea consumidor de AINEs, sabiendo que es diabético?

- a. 0,554
- b. 0,064
- c. 0,054

27. ¿Cómo clasificaría el estudio desde el punto de vista del objetivo y de la participación del Investigador?

- a. Observacional y analítico
- b. Observacional y descriptivo
- c. Experimental y analítico

Las siguientes 6 preguntas (28 a 33) refieren al siguiente enunciado:

Un grupo de investigadores diseñó un estudio para estimar la incidencia y mortalidad por Infarto Agudo de Miocardio (IAM) en la población de mayores de 60 años de la región de Tarragona (España). Se incluyó a todas las personas mayores de 60 años que no habían sufrido IAM. Un total de 27.204 personas fueron incluidas y seguidas desde el inicio del estudio (01/12/2008) hasta la presentación de un primer IAM o su traslado a otra área o su muerte o hasta la finalización del estudio (30/11/2011). El seguimiento promedio para los integrantes de la cohorte fue de 34 meses, registrándose al final del estudio 359 sujetos que presentaron IAM.

Modificado de Vila-Córcoles et al., 2015.

28. Desde el punto de vista temporal ¿Cómo clasificaría este estudio?

- a. Transversal
- b. Longitudinal retrospectivo
- c. Longitudinal prospectivo

29. ¿Cuál fue la tasa de incidencia de IAM en la población en estudio?

- a. 466 casos cada 100.000 personas-año
- b. 44,0 casos cada 10.000 personas-año
- c. 4,80 casos cada 100.000 personas-año

30. ¿Cuál fue la incidencia acumulada de IAM en esa población durante el estudio?

- a. 13,2 casos cada 1000 personas
- b. 44,0 casos cada 1000 personas
- c. 48,0 casos cada 1000 personas

31. Si todos los casos se hubiesen presentado el último día del estudio, ¿cuál hubiese sido la prevalencia de IAM ese día?

- a. 13,2 casos cada 1000 personas
- b. 44,0 casos cada 1000 personas
- c. 48,0 casos cada 1000 personas

32. Si se sabe que el 55% de los integrantes de la cohorte eran mujeres y se observaron 255 casos de IAM en los hombres, ¿cuál es la probabilidad de que tomando un participante al azar, el mismo fuera hombre y no haya padecido un IAM durante el período de estudio?

- a. 0,44
- b. 0,96
- c. 1,32

33. Considerando la misma situación de la pregunta anterior, ¿cuál es la probabilidad de no haber padecido IAM, siendo mujer?

- a. 0,54
- b. 0,55
- c. 0,99

Las siguientes 3 preguntas (34 a 36) refieren al siguiente enunciado:

La siguiente tabla muestra la distribución de edades para los fallecidos en siniestros de tránsito en 2015, discriminando por el rol (peatones y conductores) en el siniestro (UNASEV, 2016).

| EDAD    | Frecuencia Absoluta |             |
|---------|---------------------|-------------|
|         | PEATONES            | CONDUCTORES |
| (0;10]  | 7                   | 19          |
| (10;20] | 6                   | 89          |
| (20;40] | 12                  | 104         |
| (40;50] | 10                  | 51          |
| (50;80] | 35                  | 80          |
| (80;90] | 1                   | 6           |

34. Si seleccionamos al azar un individuo de esta muestra, ¿cuál es la probabilidad de que el mismo sea peatón y tenga una edad menor o igual a 20 años?

- a. 0,28
- b. 0,18
- c. 0,03

35. ¿Cuál es la probabilidad de elegir al azar una persona con edad mayor a 20 años de entre los peatones?

- a. 0,96
- b. 0,82
- c. 0,71

36. Considerando que el Uruguay tiene 3.286.314 habitantes, ¿cuál fue la tasa de mortalidad debido a siniestros de tránsito durante 2015? (considere que todos los fallecimientos se dieron a la mitad del período de observación)

- a. 2,2 fallecidos cada 100.000 personas-año
- b. 12,8 fallecidos cada 100.000 personas-año
- c. 22,0 fallecidos cada 100.000 personas-año



Las siguientes 6 preguntas (37 a 42) refieren al siguiente enunciado:

La definición clínica de dengue sugerida por la OMS establece que el paciente debe presentar fiebre asociada a dos o más de las siguientes manifestaciones: cefalea, dolor retroocular, mialgias, artralgias, exantema, manifestaciones hemorrágicas y leucopenia. Un estudio llevado a cabo para determinar las medidas de validez interna y externa de dicha definición clínica como prueba diagnóstica, mostró que la misma tiene una sensibilidad del 99%, una especificidad del 1% y un valor predictivo positivo de 50%.

37. ¿Cuál es la prevalencia de la enfermedad en la población donde se evaluó la definición de la OMS?
- a. 40%
  - b. 50%**
  - c. 64%
38. Suponiendo una prevalencia de dengue de 30%, ¿cuál sería la probabilidad de que un paciente no esté enfermo si según la definición clínica de la OMS el paciente no presenta signos ni síntomas de dengue?
- a. 0,01
  - b. 0,47
  - c. 0,70**
39. El coeficiente falso-positivo es:
- a. 0,99**
  - b. 0,53
  - c. 0,01
40. El coeficiente falso-negativo es:
- a. 0,99
  - b. 0,53
  - c. 0,01**
41. Considerando los valores de sensibilidad y especificidad obtenidos, la definición clínica de la OMS como prueba diagnóstica resultaría adecuada para ser utilizada como:
- a. Test de tamizaje (1ra prueba)**
  - b. Test confirmatorio (2da prueba)
  - c. Test único (prueba única)
42. Si la prevalencia del dengue en la población en la que fue realizado el estudio fuera mayor, ¿qué pasaría con el valor predictivo negativo de la prueba?:
- a. Aumentaría
  - b. Disminuiría**
  - c. No cambiaría

Las siguientes 5 preguntas (43 a 47) refieren al siguiente enunciado:

Hace unos años atrás, un grupo de investigadores se propuso analizar la eventual asociación entre la presencia de niveles elevados de colesterol en sangre (hipercolesterolemia) con el desarrollo de cardiopatía isquémica (CI). Para ello, se realizó un estudio incluyendo 250 pacientes con cardiopatía isquémica confirmada y 250 pacientes sin antecedentes de la misma. En ambos grupos de pacientes, se investigó el antecedente de haber presentado hipercolesterolemia en algún momento de su historia clínica. Los datos extraídos del estudio fueron resumidos en la siguiente tabla.

|                        | Cardiopatía Isquémica | No Cardiopatía Isquémica |
|------------------------|-----------------------|--------------------------|
| Hipercolesterolemia    | 131                   | 64                       |
| No hipercolesterolemia | 119                   | 186                      |

43. De acuerdo al diseño, se trata de un estudio:

- a. De cohortes
- b. Ensayo clínico
- c. **Caso-control**

44. En este caso, la medida de riesgo que corresponde calcular es:

- a. **Odds Ratio**
- b. Riesgo relativo
- c. Razón de prevalencias

45. El valor calculado de dicha medida de riesgo es:

- a. 0,37
- b. 2,21
- c. **3,20**

46. De acuerdo con estos resultados, los investigadores concluyeron que la presencia de hipercolesterolemia:

- a. Disminuye la probabilidad de presentar CI
- b. **Aumenta la probabilidad de presentar CI**
- c. No altera la probabilidad de presentar CI

47. En términos generales, si la exposición a un determinado factor no afectase la probabilidad de desarrollar una determinada enfermedad, el resultado de la medida relativa de estimación del riesgo sería:

- a. Menor a 1
- b. **Igual a 1**
- c. Mayor a 1

Las siguientes 3 preguntas (48 a 50), están referidas a los diseños o tipos de estudio en investigación.

48. Los estudios de tipo transversal permiten:

- a. **estimar la prevalencia de la enfermedad en estudio**
- b. estimar la incidencia de la enfermedad en estudio
- c. establecer la relación causal entre una determinada exposición y la enfermedad en estudio

49. Los estudios de casos y controles, según los objetivos y la postura del investigador, pueden clasificarse como:

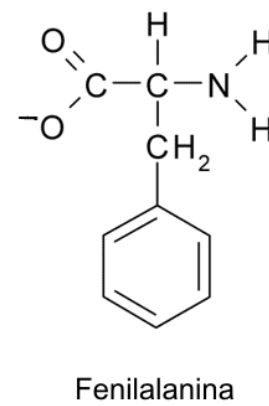
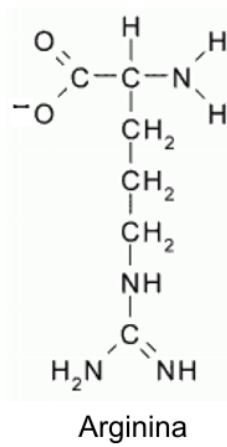
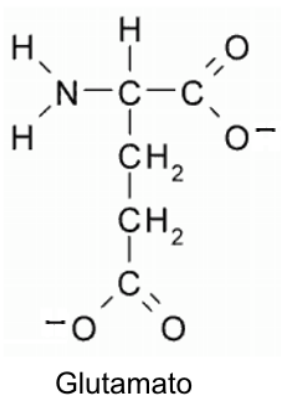
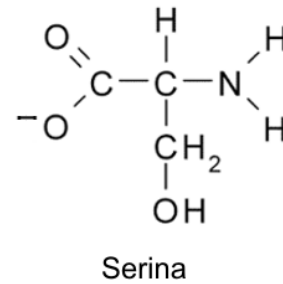
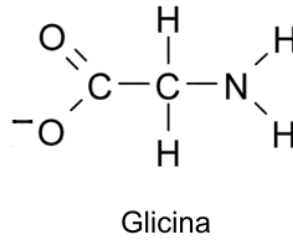
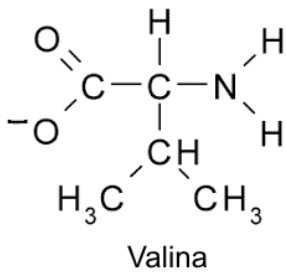
- a. Descriptivos y experimentales
- b. Analíticos y experimentales
- c. **Analíticos y observacionales**

50. Los estudios de cohorte permiten:

- a. controlar la exposición a un determinado factor por parte del investigador
- b. concluir con el mismo nivel de evidencia que los ensayos clínicos
- c. **estimar la incidencia de la enfermedad en estudio**

**Unidad curricular Introducción a la biología celular y molecular (preguntas 51 a 80)**

Las siguientes 7 preguntas (51 a 57) hacen referencia a los 6 aminoácidos representados a continuación:

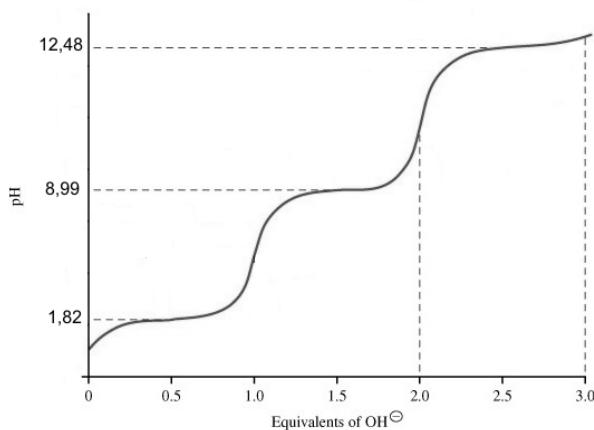


51. ¿Cuál de los siguientes aminoácidos es más soluble en agua?

- a. Valina
- b. Glicina
- c. Serina**
- d. Fenilalanina

52. ¿A qué pH se encuentran los 6 aminoácidos de la figura?

- a. 1
- b. 7
- c. 13**



53. ¿Cuál de los siguientes aminoácidos presenta esta curva de titulación?

- a. Valina
- b. Serina
- c. Glutamato
- d. Arginina**
- e. Fenilalanina

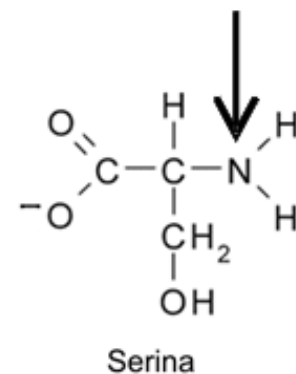
54. ¿Cuál es el punto isoelectrico del aminoácido de la curva de titulación?

- a. 5,4
- b. 7,2
- c. 7,8
- d. 10,7**

55. ¿Con cuál de los aminoácidos representados en la figura puede el Glutamato establecer interacción electrostática?

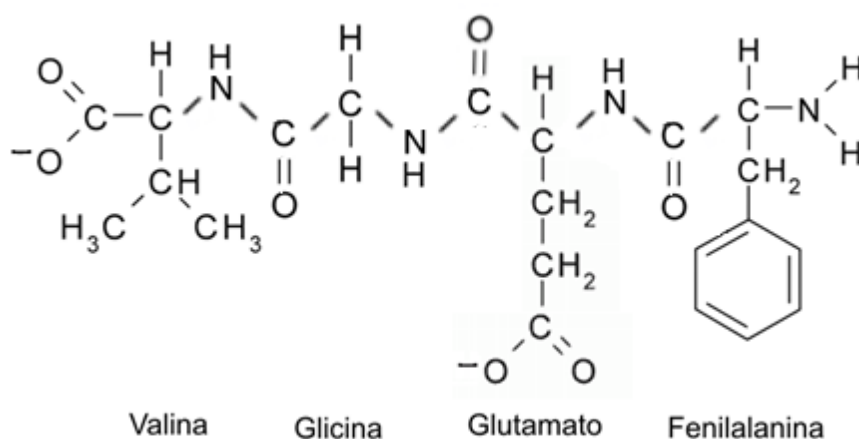
- a. Valina
- b. Glicina
- c. Serina
- d. Arginina**
- e. Fenilalanina

56. Cuando la serina está formando parte de una proteína, el átomo de nitrógeno que se muestra señalado con una flecha va a tener un importante rol en la estructura:



- a. secundaria, mediante la formación de puentes de hidrógeno**
- b. secundaria, mediante la formación de interacciones hidrofóbicas
- c. terciaria, mediante la formación de puentes de hidrógeno
- d. terciaria, mediante la formación de interacciones hidrofóbicas

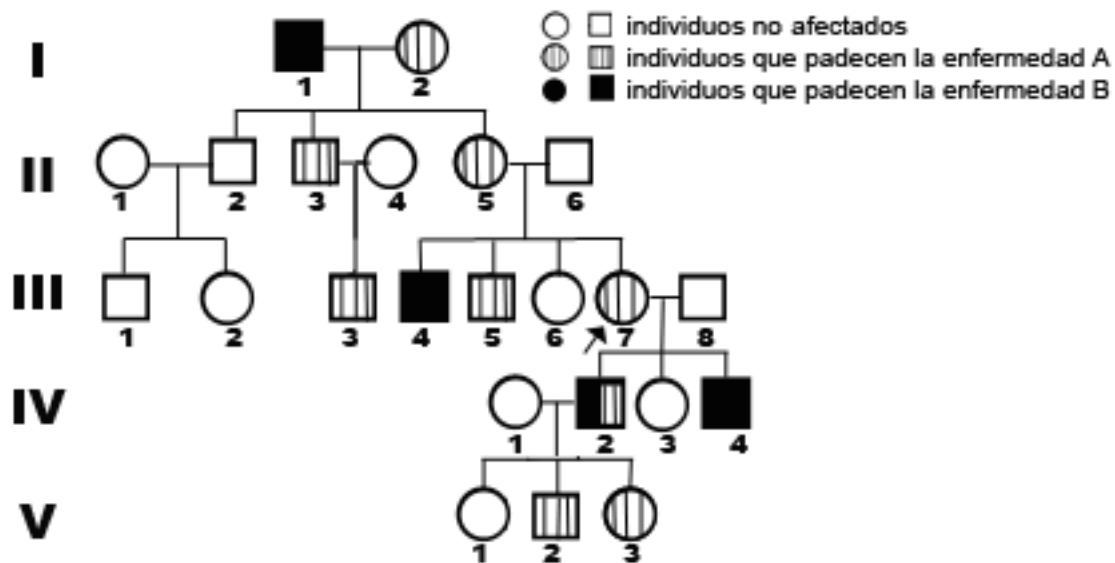
57. Si generamos el péptido de 4 aminoácidos: Valina-Glicina-Glutamato-Fenilalanina que se ve a continuación:



¿Cuál será la carga neta del péptido a pH 7?

- a. -2
- b. -1**
- c. 0
- d. +1
- e. +2

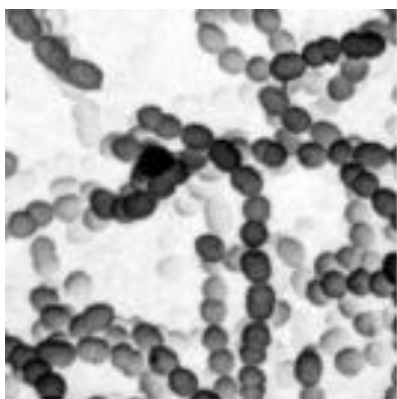
Las siguientes 8 preguntas (58 a 65) hacen referencia a la siguiente genealogía:



58. ¿Cuál es el modo de herencia más probable de la enfermedad A?
- Monogénica autosómica dominante
  - Monogénica autosómica recesiva
  - Monogénica ligada al X dominante
  - Monogénica ligada al X recesiva
59. ¿Cuál es el modo de herencia más probable de la enfermedad B?
- Monogénica autosómica dominante
  - Monogénica autosómica recesiva
  - Monogénica ligada al X dominante
  - Monogénica ligada al X recesiva
60. Si el locus A es responsable de la enfermedad A y el locus B es responsable de la enfermedad B ¿cuál es el genotipo del individuo índice (III-7)?
- Homocigota para el locus A y heterocigota para el locus B
  - Heterocigota para el locus A y homocigota para el locus B
  - Homocigota para ambos loci
  - Heterocigota para ambos loci
61. Si en la población se observan solo las variantes alélicas "A" (dominante) y "a" (recesiva) para el locus A, y las variantes "B" (dominante) y "b" (recesiva) para el locus B. ¿Cuál es el genotipo del individuo IV-2?
- AA BB
  - aabb
  - AaBb
  - $X^A Y Bb$
  - $X^b Y aA$

62. ¿Cuál es la probabilidad de que la pareja formada por los individuos IV-1 y IV-2 tenga un hijo con la enfermedad A?
- 0 %
  - 25%
  - 50%
  - 75%
  - 100%
63. Si el individuo III-3 se casa con una mujer homocigota dominante para el locus B ¿qué probabilidad hay de que la pareja tenga un hijo que padezca la enfermedad B?
- 0%
  - 25%
  - 50%
  - 75%
  - 100%
64. Respecto a los loci A y B ¿qué gametos puede formar la mujer V-1?
- AaBb, aabb, Aabb y aaBb
  - AB, Ab, aB y ab
  - AB y ab
  - aB y ab
  - AB
65. Si la mujer V-1 se casa con un individuo que no padece ninguna de las patologías ¿qué probabilidad tiene la pareja de tener descendencia afectada con la enfermedad B?
- 0%
  - 25%
  - 50%
  - 75%
  - 100%

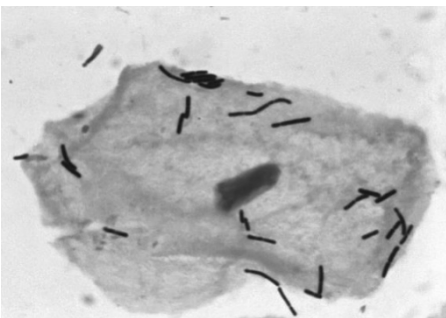
Las siguientes dos preguntas (66 y 67) refieren a la fotografía de una imagen microscópica de un cultivo que corresponde a una bacteria del género *Streptococcus*:



66. En base a las características de los procariontes, ¿cuál de las siguientes opciones describe correctamente lo que observamos en esta imagen?
- un organismo pluricelular
  - una colonia de un organismo unicelular
  - varios organismos unicelulares que forman una cadena
67. Las bacterias que se observan en la imagen corresponden a
- bacilos
  - cocos
  - bacilos y cocos

68. Si al mirar al microscopio óptico un frotis teñido con Gram preparado a partir de una colonia bacteriana se observan células alargadas de color rosado, entonces podemos decir que esa cepa bacteriana se trata de:
- cocos Gram positivos
  - cocos Gram negativos
  - bacilos Gram positivos
  - bacilos Gram negativos**
69. En el mismo frotis, considerando el resultado de la tinción de Gram, podemos afirmar que la pared celular de esta bacteria
- no presenta peptidoglicano
  - presenta una gruesa capa de peptidoglicano
  - presenta una fina capa de peptidoglicano y por fuera una membrana externa**
  - presenta una gruesa capa de peptidoglicano y por fuera una cápsula de polisacáridos

Las siguientes tres preguntas (70 a 72) se refieren a la imagen que muestra la observación microscópica de un exudado vaginal de una mujer joven y saludable, con el que se preparó un frotis teñido con Gram.



70. En la imagen se observa:
- una célula epitelial humana y varias células bacterianas extracelulares**
  - una célula epitelial humana y varias células bacterianas intracelulares
  - varias células epiteliales humanas y algunas células bacterianas extracelulares
  - varias células epiteliales humanas y algunas células bacterianas intracelulares
71. Las bacterias que se observan en la imagen anterior, corresponden a
- colonias bacterianas
  - cocos en cadenas
  - bacilos**
72. Dado que en el frotis del exudado vaginal se observan bacterias en asociación con las células epiteliales, podemos asumir que estas bacterias
- forman parte de la microbiota vaginal**
  - están causando una infección en el epitelio
  - están colonizando el epitelio y potencialmente causarán una infección vaginal
73. ¿Cuál de las siguientes opciones describe parte el proceso utilizado por las bacterias para su multiplicación?
- Se forma un pili sexual que actúa como puente para transferir información genética de una bacteria a otra
  - Se forma un huso mitótico y ocurre la separación de las cromátidas de los cromosomas bacterianos
  - Se forma una invaginación de la membrana celular que da lugar a un tabique que separa una célula en dos**



74. En las bacterias los procesos de transcripción y traducción ocurren:
- Ambos en el núcleo celular
  - Ambos en el citosol celular
  - Ambos en asociación con el retículo
  - Uno en el núcleo y el otro en el citoplasma
  - Uno en el citosol celular y el otro en asociación con el retículo
75. Durante el proceso de expresión génica en bacterias, un gen
- debe terminar de transcribirse para ser traducido
  - primero se termina de traducir y luego se transcribe
  - puede comenzar a traducirse antes que la transcripción haya terminado
76. Los virus no se encuentran actualmente incluidos en la clasificación de los tres dominios de los seres vivos. Marca cual de las siguientes características contribuye para que los virus no sean considerados "seres vivos"
- No poseen organelos como por ejemplo mitocondrias
  - El genoma no codifica para sus componentes estructurales
  - No pueden multiplicarse en medios inertes, libres de células
  - No poseen maquinaria para sintetizar sus componentes estructurales
77. Los virus para su replicación necesitan infectar una célula hospedadora. Considerando un virus en particular, éste podrá infectar
- cualquier tipo de célula eucariota o procariota
  - cualquier tipo de célula siempre que sea eucariota
  - solo las células que posean los receptores adecuados
  - solo las células de tejidos humanos o animales superiores
78. ¿Cuándo una partícula viral contiene ambos tipos de ácido nucleico?
- Nunca
  - Siempre
  - Solo en la etapa extracelular
  - Durante la transcripción proteica
  - Solo mientras se está multiplicando
79. La cápside viral está compuesta por:
- proteínas solamente
  - proteínas y polisacáridos
  - proteínas y lípidos
  - lípidos y polisacáridos
  - lípidos, polisacáridos y proteínas
80. La envoltura de los virus envueltos, está constituida por:
- lípidos, polisacáridos y proteínas codificados por la célula hospedadora
  - una estructura de proteínas glicosiladas codificadas por el genoma viral
  - una porción de membrana de la célula hospedadora con proteínas glicosiladas virales

**Unidad curricular Introducción a la bioética (preguntas 81 a 100)**

81. Según la propuesta de Adela Cortina, la ética de mínimos hace referencia a mínimos relacionados con el principio de:
- justicia.
  - autonomía.**
  - beneficencia.
82. En la resolución de conflictos la bioética es una disciplina:
- dogmática.
  - reflexiva.**
  - coercitiva.
83. Para Aristoteles el fin último del hombre es:
- la razón
  - el deber.
  - la felicidad.**
84. Para Aristoteles el justo medio se aplica a las virtudes:
- intelectuales.
  - políticas.
  - morales.**
85. Las teorías teleológicas valoran las cualidades morales de
- los individuos.
  - las acciones.
  - las consecuencias.**
86. La teoría utilitarista se puede clasificar como:
- deontológica
  - teleológica.**
  - teológica.
87. Según la teoría Kantiana, los actos moralmente correctos son aquellos:
- conformes al deber.
  - por deber.**
  - acordes al deber.
88. Los derechos humanos se caracterizan por ser:
- indivisibles.**
  - jerarquizables
  - relativos.
89. La “responsabilidad” humana sobre la naturaleza, desde una perspectiva deontológica, sobre la que el ser humano tiene una obligación de “cuidado”, se justifica:
- desde las visiones religiosas
  - desde visiones religiosas y laicas**
  - desde visiones religiosas orientales

90. ¿Qué método de reflexión parte de las teorías éticas y finaliza con el análisis del caso particular?
- a. **deductivo.**
  - b. deliberativo
  - c inductivo
91. Una de las justificaciones limitantes de la regla de veracidad podría ser:
- a. el peligro de muerte inminente.
  - b. **el privilegio terapéutico.**
  - c. la negativa a un tratamiento.
92. Los principios bioéticos planteados por Beauchamp y Childress son obligatorios “prima facie”, lo cual significa que:
- a. existe un orden jerárquico entre ellos que debemos respetar imparcialmente.
  - b. **estamos obligados a respetarlos a menos que entren en conflicto entre ellos.**
  - c. vulnerarlos implicaría una sanción moral y legal para el profesional involucrado.
93. ¿Qué rol cumple el médico en una relación médico – paciente según el modelo informativo?
- a. Tutor
  - b. Consejero
  - c. **Técnico**
94. ¿En qué modelo de relación clínica los valores del paciente se consideran objetivos y no se toman en cuenta para la toma de decisiones?
- a. Interpretativo.
  - b. **Paternalista**
  - c. Informativo
95. Durante la relación clínica interacciona el equipo de salud, el paciente y la sociedad. ¿Qué principio ético toma jerarquía desde el punto de vista del paciente?
- a. beneficencia
  - b. justicia
  - c. **autonomía**
96. Un conflicto central en ética de la salud pública involucra el principio de:
- a. Beneficencia.
  - b. **Autonomía**
  - c. No maleficencia
97. La teoría ética más utilizada en salud pública es la:
- a. **Consecuencialista.**
  - b. Deontológica
  - c. De las virtudes
98. Kottow y Schramm plantean como principio para la salud pública:
- a. Solidaridad
  - b. **Protección**
  - c. Autonomía

99. La información brindada a los sujetos que participarán en una investigación debe incluir:
- a. resultados esperados, beneficios, responsabilidad de los sujetos de investigación.
  - b. propósito de la investigación, riesgos y beneficios, garantía de confidencialidad.**
  - c. riesgos físicos, emocionales o sociales siempre que existan beneficios probables.
100. Los Comités de ética de la investigación en seres humanos son:
- a. tribunales que juzgan el comportamiento de los investigadores.
  - b. órganos que pueden evaluar sin posibilidad de acciones coercitivas.
  - c. herramientas de carácter resolutivo, consultivo y educativo.**

**Ayuda Memoria de Fórmulas – UC Bioestadística - Segundo Parcial.**

$$P(A) = \frac{n_a}{N_\Omega} \quad P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) \quad P(A/B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$$

$$\text{Sensibilidad} = P(T +/E +) = \frac{VP}{VP + FN} \quad \text{Especificidad} = P(T -/E -) = \frac{VN}{VN + FP}$$

$$\alpha = P(T +/E -) = \frac{FP}{VN + FP} \quad \beta = P(T -/E +) = \frac{FN}{VP + FN}$$

$$VPP = P(E +/T +) = \frac{VP}{VP + FP} \quad VPP = \frac{s \times p}{s \times p + \alpha(1-p)}$$

$$VPN = P(E -/T -) = \frac{VN}{VN + FN} \quad VPN = \frac{e \times (1-p)}{e \times (1-p) + (\beta \times p)}$$

$$LR+ = \frac{S}{\alpha} \quad LR- = \frac{\beta}{e}$$

$$Tasas = \left( \frac{\sum_{i=1}^n e_i}{\sum_{i=1}^n t_i} \right) \times K \quad \text{Proporción} = \left( \frac{a}{a+b} \right) \times K \quad \text{Razón} = \left( \frac{a}{b} \right) \times K$$

$i = 1, 2, \dots, n$

$$OR = (a \times d) / (c \times b) \quad RR = \frac{R_{exp}}{R_{no exp}} = \frac{(a/a + b)}{(c/c + d)}$$