

- 1) Señale la formula correcta:
  - a) Ácido clorhídrico  $\text{HClO}_2$
  - b) Ácido hipocloroso  $\text{HClO}$**
  - c) Ácido perclórico  $\text{HClO}_3$
  - d) Ácido hiperclórico  $\text{HClO}_4$
  
- 2) ¿Qué entiende por enlace químico simple?
  - a) Enlaces en forma de U
  - b) Consiste en un electrón único compartido**
  - c) Consiste en un átomo compartido
  - d) En la posesión común de un par de electrones
  
- 3) Los átomos de carbono, en las moléculas orgánicas, pueden formar enlaces:
  - a) Únicamente con otros átomos de carbono
  - b) Únicamente con átomos de hidrógeno
  - c) Con átomos de carbono e hidrógeno**
  - d) Únicamente con átomos de oxígeno
  
- 4) ¿Cuál de los enlaces que se citan es tan fuerte que se necesita un aporte relativamente grande de energía para romperlo?
  - a) Enlace covalente**
  - b) Enlace iónico
  - c) Enlace de Hidrógeno
  - d) Enlace de Van der Waals
  
- 5) Según la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales los delegados sindicales pueden participar en las reuniones del Comité de Seguridad y Salud:
  - a) Sólo con voto.
  - b) Sólo con voz.
  - c) Con voz pero sin voto.**
  - d) Con voz y voto.

- 6) En las disoluciones ¿qué fenómeno se produce?
- a) La precipitación de las sustancias dispersas
  - b) El aumento de la temperatura del recipiente
  - c) Separación de los componentes
  - d) La dispersión de una sustancia en un medio líquido**
- 7) ¿Qué entendemos por patrón primario?
- a) Compuesto que por su pureza, estabilidad y precio es adecuado para una reacción
  - b) Compuesto que por su pureza, estabilidad y reactividad específica es idóneo para una reacción**
  - c) Compuesto base que se utiliza en una reacción
  - d) Unidad de referencia para uso diario
- 8) La concentración en química suele expresarse por:
- a) Moléculas gramo por litro**
  - b) Iones gramos por unidad de peso
  - c) En grados centígrados
  - d) En decibelios
- 9) Una emulsión es:
- a) La dispersión de un líquido en otro**
  - b) La dilución de un sólido en un líquido
  - c) La separación de dos sólidos mezclados
  - d) La extracción de los virus por calor
- 10) ¿Cuál de los compuestos químicos que se citan se clasifican como principios inmediatos orgánicos?
- a) Agua
  - b) Ácidos nucleicos**
  - c) Sales minerales
  - d) Vitaminas

- 11) Los azúcares monosacáridos ribosa y desoxirribosa, ¿cuántos átomos de Carbono poseen?
- a) Seis
  - b) Tres
  - c) Cuatro
  - d) Cinco**
- 12) Los aminoácidos se caracterizan por poseer en su molécula una función:
- a) Amina**
  - b) Imida
  - c) Éster
  - d) Éter
- 13) ¿Cuál de las vitaminas que se citan es liposoluble?
- a) Riboflavina
  - b) Ácido pangámico
  - c) C
  - d) K**
- 14) Según la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, ¿cada cuanto tiempo se reunirá el Comité de Seguridad y Salud y siempre que lo solicite alguna de las representaciones en el mismo?
- a) Cada seis meses.
  - b) Una vez al año.
  - c) Trimestralmente.**
  - d) Mensualmente.
- 15) Indicar cual de los recipientes que se citan es un material volumétrico de precisión:
- a) Matraz erlenmeyer graduado
  - b) Matraz aforado**
  - c) Matraz esmerilado
  - d) Matraz kitasato

- 16) El electrodo de un pHmetro debe almacenarse por inmersión ¿en qué solución, preferentemente?
- a) En agua destilada
  - b) En KCl 3M + AgCl**
  - c) En solución salina fisiológica
  - d) En ácido clorhídrico diluido al 10%
- 17) La Tyndalización es un procedimiento de esterilización:
- a) Fraccionado**
  - b) Por filtración
  - c) Por autoclavado mediante vapor a presión
  - d) En el horno de Pasteur
- 18) La electroforesis es un procedimiento:
- a) De sedimentación
  - b) Óptico
  - c) Cromatográfico
  - d) Electroquímico**
- 19) La definición clásica de célula se expresa como : la unidad anatómica y fisiológica de todo ser vivo; pero estructuralmente existen dos tipos de células:
- a) Unicelulares y Pluricelulares
  - b) Fijas y Móviles
  - c) Eucariotas y Procariotas**
  - d) Cenocíticas y Secretoras
- 20) El núcleo celular verdadero limita un espacio lleno de líquido que recibe el nombre de:
- a) Dictiosoma
  - b) Carioplasma**
  - c) Polisoma
  - d) Centriolo

21) La Membrana Celular es:

- a) **Una barrera osmótica**
- b) Información genética
- c) Mantenedora de la forma celular
- d) El retículo endoplásmico

22) En la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales en su artículo 4, la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo se considera:

- a) Un daño derivado del trabajo
- b) **Un riesgo laboral**
- c) Un riesgo laboral grave e inminente.
- d) Una condición de trabajo.

23) ¿Cuál de los orgánulos que se citan aparece en los dos tipos estructurales de células?

- a) Mitocondrias
- b) Núcleo
- c) Centriolos
- d) **Ribosomas**

24) La Microbiología estudia:

- a) **Los priones**
- b) Los minerales
- c) Los vegetales
- d) Los anélidos

25) Los virus son:

- a) Seres vivos unicelulares
- b) Pluricelulares
- c) **Macromoleculares**
- d) Protozoarios

26) Las Bacterias poseen:

- a) Núcleo organizado
- b) Aparato nuclear**
- c) Membrana nuclear
- d) Mitocondrias

27) Los parásitos son seres que viven a expensas de los animales, vegetales o de microorganismos, y pueden comportarse como:

- a) Homeostáticos
- b) Antibióticos
- c) Patógenos o no**
- d) Fómites

28) Morfológicamente, las Bacterias presentan:

- a) Una forma básica
- b) Dos formas básicas**
- c) Tres formas básicas
- d) Cuatro formas básicas

29) ¿Cuál de las siguientes estructuras es un elemento inconstante en las bacterias?

- a) Pared celular
- b) Pelos o fimbrias**
- c) Mitocondrias
- d) Aparato de Golgi

30) De las agrupaciones bacterianas que se citan ¿cuál de ellas está constituida por formas redondas?

- a) En empalizada
- b) Sarcinas**
- c) En estrella
- d) Estreptobacilos

- 31) Los estreptococos, son agrupaciones redondas en forma de:
- a) Cocos aislados
  - b) Cocos en hileras**
  - c) Cocos a modo de cubos
  - d) Cocos en cúmulos indefinidos
- 32) Según la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, con arreglo a lo que establece el artículo 35 ¿cuántos delegados corresponde a una empresa con 1500 trabajadores fijos de plantilla y a tiempo completo?
- a) 2 Delegados de Prevención.
  - b) 3 Delegados de Prevención.
  - c) 5 Delegados de Prevención.**
  - d) 7 Delegados de Prevención
- 33) ¿Cuál de las tinciones que se indican dividen las bacterias a efectos taxonómicos y de identificación en dos grandes grupos?
- a) Negativa
  - b) Loeffler (flagelos)
  - c) PAS
  - d) Gram**
- 34) El tubo óptico del microscopio electrónico presenta lentes de:
- a) Fluorita
  - b) Cuarzo
  - c) Cristal
  - d) Electromagnéticas**
- 35) ¿Cuál de los tiempos que se citan forma parte de una preparación microbiológica (frotis) para realizar su posterior tinción?
- a) Fijación**
  - b) Aplicación de colorantes
  - c) Lavado con agua destilada
  - d) Depósito de aceite de inmersión

- 36) La observación al microscopio óptico de las bacterias teñidas, se realiza:
- a) En seco
  - b) Con aceite de inmersión**
  - c) Con glicerina
  - d) Con alcohol acetona
- 37) La desinfección es una:
- a) Esterilización química**
  - b) Esterilización por calor
  - c) Técnica física
  - d) Técnica tintorial
- 38) La Pasteurización es una técnica higiénica mediante:
- a) Desinfección
  - b) La utilización de sustancias químicas
  - c) La aplicación de calor**
  - d) La aplicación de sustancias ácidas
- 39) La esterilización por medios físicos se puede realizar por:
- a) Ácidos
  - b) Vibraciones
  - c) Rayos Gamma**
  - d) Bases
- 40) Según la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en su artículo 35, son Delegados de Prevención
- a) Los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo.**
  - b) Los representantes de los trabajadores designados por el empresario con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo.
  - c) Trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo, elegidos por el empresario entre los trabajadores fijos de plantilla.
  - d) Son los representantes de los trabajadores que con titulación en materia de riesgos laborales obtienen el puesto por concurso.



- 41) Entre las soluciones desinfectantes más utilizadas en los laboratorios de microbiología está:
- a) Ácido clorhídrico
  - b) Lejía de sosa al 15%**
  - c) Azul de Metileno
  - d) Desinfectantes gaseosos
- 42) Las muestras microbiológicas deben ser recogidas:
- a) Con cuchillo y bisturí
  - b) Con cuchara y tijeras
  - c) En frascos limpios
  - d) Del lugar adecuado y en el momento oportuno**
- 43) Para el envío al laboratorio de muestras microbiológicas, para el aislamiento de agentes bacterianos deberán ser preparadas:
- a) Con formol al 10%
  - b) Con mezcla crómica
  - c) En fresco**
  - d) Con mertiolato al 1/10.000
- 44) Las muestras patológicas deberán estar acompañadas de:
- a) Una descripción gráfica de la zona
  - b) Una descripción de su toma
  - c) Un mapa de la granja o explotación de la que proceden
  - d) Historial clínico**
- 45) Las muestras microbiológicas de naturaleza líquida, antes de su procesado, deberán:
- a) Ser tratadas por vapor fluyente
  - b) Ser diluidas con agua destilada
  - c) Ser sometidas a radiación ultravioleta
  - d) Ser homogeneizadas**

- 46) Los Medios de Cultivo para agentes bacterianos según su aplicación pueden ser:
- a) Sólidos
  - b) Selectivos**
  - c) Líquidos
  - d) Gaseosos
- 47) ¿Cuál de los Medios de Cultivo que se citan puede ser utilizado para la replicación de los virus?
- a) Ágar Nutritivo
  - b) Ágar Sangre
  - c) Caldo para Anaerobios
  - d) Cultivo Celular**
- 48) La técnica de incubación de las bacterias presupone entre otras cosas:
- a) La selección de temperatura óptima**
  - b) La adición de sustancias inhibidoras
  - c) La siembra en medios enriquecidos
  - d) La cantidad de muestra sembrada
- 49) El procedimiento de siembra por impactación se aplica para la recogida de muestras:
- a) Sólidas
  - b) Líquidas
  - c) Gaseosas**
  - d) Patológicas
- 50) Un pictograma con la cruz de San Andrés en negro sobre fondo naranja y encima de él las letras Xn, en un frasco de laboratorio, nos indica que esa sustancia es:
- a) Irritante
  - b) Nociva**
  - c) Corrosiva
  - d) Tóxica

- 51) ¿Cuál es la finalidad de una prueba bioquímica en la identificación bacteriana?
- a) Conocer el tipo de agrupación bacteriana
  - b) Conocer el equipo enzimático de una especie bacteriana dada**
  - c) Conocer la morfología bacteriana
  - d) Seleccionar el medio de cultivo para el crecimiento bacteriano
- 52) ¿Cuál de las pruebas que se citan se considera como bioquímica en la identificación bacteriana?
- a) Crecimiento en Ágar Sangre
  - b) Aislamiento en medio selectivo
  - c) ONPG**
  - d) Obtención de vacunas
- 53) ¿La prueba bioquímica de la Catalasa se realiza con qué reactivo?
- a) Tetrametil p-fenilendiamina
  - b) Reactivo de Kovacs
  - c) Agua Oxigenada**
  - d) Vapores de ácido clorhídrico
- 54) ¿La positividad de la prueba bioquímica de la Oxidasa en las bacterias se demuestra por la aparición de qué coloración?
- a) Amarilla
  - b) Verde
  - c) Azul
  - d) Púrpura**
- 55) El antibiograma es una técnica:
- a) Laboratorial**
  - b) De campo
  - c) De tipo serológico
  - d) De tipo vacunal

56) El antibiograma expresa:

- a) La resistencia de las bacterias a la temperatura
- b) La actividad de una solución desinfectante
- c) La sensibilidad y/o resistencia de los microorganismos a los antibióticos**
- d) El mecanismo de acción de los antibióticos

57) La C.M.I. (Concentración Mínima Inhibitoria) expresa:

- a) El efecto microbicida de los antibióticos
- b) El efecto terapéutico de los antibióticos
- c) La actividad probiótica de un antibiótico
- d) La menor cantidad de antibiótico que impide el crecimiento microbiano**

58) La Concentración Mínima Bactericida mide:

- a) La resistencia de las bacterias a los antimicrobianos
- b) La cantidad de antibiótico que penetra en las bacterias
- c) La menor cantidad de antimicrobiano que destruye la población bacteriana en estudio**
- d) El punto de actuación de un antimicrobiano sobre una población bacteriana dada

59) La Micología es una rama de la ciencia microbiológica que comprende entre otros:

- a) Las Bacterias
- b) Las Algas microscópicas
- c) Los Micoplasmas
- d) Microorganismos levaduriformes**

60) Los agentes microbianos estudiados pro la micología son:

- a) Procariótos
- b) Pluricelulares
- c) Eucarióticos**
- d) Acelulares

- 61) Los hongos filamentosos se denominan también:
- a) Levaduras
  - b) Espiroquetas
  - c) Rickettsias
  - d) Mohos**
- 62) El crecimiento de los mohos da colonias de aspecto filamentosas sobre los cultivos sólidos y presentan:
- a) Solo micelio reproductor
  - b) Micelio aéreo y vegetativo**
  - c) Colonias con aspecto de huevo frito
  - d) Colonias con aspecto de clavo
- 63) Según el R.D. 485/1997, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo, los colores de seguridad son:
- a) Azul, Blanco, Naranja y Negro
  - b) Rojo, Amarillo, Azul y Verde**
  - c) Blanco, Azul, Verde y Negro
  - d) Amarillo, Blanco, Negro y Verde
- 64) El recuento de microorganismos, entre otras justificaciones, tienen por finalidad:
- a) El control de microorganismos**
  - b) La identificación microbiana
  - c) Conocer el efecto patogénico de los microorganismos
  - d) Establecer las relaciones interespecíficas
- 65) En la realización de un recuento total de gérmenes, es indispensable:
- a) Un medio de cultivo
  - b) Un microscopio**
  - c) Un aparato de rayos X
  - d) Una tira de identificación API

- 66) La técnica de recuento NMP (Número Más Probable) se aplica a:
- a) Microorganismos protozoarios
  - b) Muestras gaseosas
  - c) Substratos con poblaciones bajas de gérmenes**
  - d) Substratos con alta población de microorganismos
- 67) El Método de BREED es un procedimiento de recuento de microorganismos bacterianos en una muestra dada que expresa:
- a) Recuento total de gérmenes**
  - b) Recuento de gérmenes viables
  - c) Recuento de gérmenes fecales
  - d) Recuento de gérmenes patógenos
- 68) ¿Qué parámetro, de los que se citan, considera esencial en una muestra patológica de origen animal como dato para análisis microbiológicos?
- a) Tipo de alimento ingerido
  - b) Especie animal de que procedes**
  - c) Cantidad de agua de lavado
  - d) Peso del animal
- 69) ¿Cuál de los datos que se indica es imprescindible para orientar el análisis microbiológico de una muestra?
- a) Enfermedad o tipo de contaminación microbiana que se sospecha**
  - b) Número de enfermos o de lotes alterados
  - c) Sistema de explotación ganadera
  - d) Fecha de recogida del producto muestra
- 70) Frecuencia de recogida de datos:
- a) Según grado de amenaza**
  - b) Cada seis días
  - c) Una vez al mes
  - d) Anual

71) El modo de distribución de los valores analíticos observados (obtenidos) en los resultados microbiológicos puede causar:

- a) **Una dispersión simétrica o asimétrica**
- b) Dispersión obligada
- c) Dispersión pasiva
- d) Dispersión por tactismos

72) Cuales son los objetivos de las BPL (Buenas Prácticas de Laboratorio):

- a) Realizar correctamente las técnicas de análisis
- b) **Asegurar la calidad e inteligibilidad de los datos obtenidos**
- c) Interpretar los resultados obtenidos
- d) Mantener la higiene del laboratorio

73) En la Organización del laboratorio, deberemos tener en cuenta:

- a) Tipo de muestras a analizar
- b) **Responsabilidad del director del estudio**
- c) Aparatos y material
- d) Sistemas experimentales

74) En la metodología para un muestreo de calidad, y con el fin de evitar las fluctuaciones debidas a fenómenos exteriores, o al manipulador debe de:

- a) **Asegurarse la esterilidad de los Medios de Cultivo**
- b) Tenerse en cuenta el número de muestras a realizar
- c) Seleccionar la temperatura de incubación
- d) Considerar zonas administrativas

75) Elementos obligados de seguridad que debe tener un laboratorio

- a) Luz intensa
- b) Calefacción
- c) **Disponer de puertas de salida de emergencia**
- d) Servicios sanitarios