

Convocatoria para la constitución, a través de pruebas selectivas, de dos relaciones de aspirantes al desempeño de puestos de trabajo de Auxiliar Técnico de Laboratorio en el Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local, una para la contratación temporal y otra para la formación, en situación de servicios especiales.

(Aprobada por RESOLUCIÓN 2135/2016, de 26 de septiembre, de la Directora General de Función Pública, y publicada en el Boletín Oficial de Navarra, número 199 de 14 de octubre de 2016).

PRUEBA DE AUXILIAR TÉCNICO DE LABORATORIO
Cuestionario de preguntas con alternativas múltiples de respuesta.

13 de mayo de 2017

NO PASE A LA HOJA SIGUIENTE
MIENTRAS NO SE LE INDIQUE QUE PUEDE COMENZAR

1.- Para preparar una disolución tampón puede utilizarse:

- a. Sales de ácido fuerte y base fuerte.
- b. Mezcla de sales de ácido débil y base fuerte con ácido débil.
- c. Mezclas de ácido fuerte y ácido débil.
- d. Mezclas de base fuerte y base débil.

2.- ¿Cuál es la enzima que cataliza la conversión de peróxido de hidrogeno en agua y oxígeno?:

- a. Catalasa.
- b. Coagulasa.
- c. Hexoquinasa.
- d. Lipasa.

3.- ¿Cual de los siguientes parámetros indica la presencia de inhibidores en un extracto de ADN?:

- a. Una eficiencia de la amplificación mayor del 110%.
- b. Amplificación en ciclos altos.
- c. La presencia de amplificaciones inespecíficas.
- d. Temperatura de fusión del amplicón distinta de la del control positivo.

4.- ¿Cuál de estos compuestos es un ácido graso?:

- a. Oleico.
- b. Nítrico.
- c. Tartárico.
- d. Oxálico.

5.- ¿Qué material es el adecuado para realizar el recuento de contaminación microbiológica de las superficies de trabajo?:

- a. Placas TSA (Trypticase Soja Agar) abiertas y de contacto.
- b. Filtros HEPA.
- c. Filtros HEPA y luz ultravioleta.
- d. Filtros HEPA, luz ultravioleta e hipoclorito sódico al 1%.

6.- Para el cultivo de una bacteria del complejo *Mycobacterium tuberculosis*, ¿qué medio de los siguientes es el más apropiado?:

- a. Medio Löwenstein-Jensen.
- b. Medio agar verde brillante.
- c. Medio Castañeda.
- d. Medio Saboureaud.

7.- ¿Cual de los siguientes métodos es más adecuado para la extracción de Quistes de Nematodos en una muestra de Tierra?:

- a. Embudo Baermann.
- b. Centrifuga Schuiling.
- c. Machaqueo de la muestra y extracción con tampón de extracción o agua estéril.
- d. Los Quistes de Nematodos no es posible extraerlos del suelo.

8.- La campana de Durham es:

- a. Una tipo de campana de seguridad biológica.
- b. Un tipo de campana de extracción de gases.
- c. Un tipo de campana para conseguir anaerobiosis.
- d. Un tipo de campana para determinar la producción de gases en bacterias.

9.- Una dilución 1:1000 de una disolución puede realizarse con el siguiente material:

- a. Tres pipetas de 1 ml y tres matraces aforados de 10 ml.
- b. Tres pipetas de 1 ml y tres matraces aforados de 100 ml.
- c. Una micropipeta de 1 μ L y un matraz aforado de 10 ml.
- d. Una micropipeta de 1 μ L y un matraz aforado de 1000 ml.

10.- Las inmunoglobulinas son:

- a. Glicoproteínas.
- b. Lipoproteínas.
- c. Fosfoproteínas.
- d. Hidratos de Carbono.

11. En una reacción de PCR a tiempo real con Sybergreen, si una muestra que alcanza el umbral de fluorescencia ¿cómo la clasificarías?:

- a. Positiva.
- b. Negativa.
- c. No se sabe, hay que confirmarlo.
- d. En la PCR a tiempo real no se mide la fluorescencia.

12.- ¿Cuál es el fundamento de la inmuno difusión en agar gel?:

- a. Reacción de precipitación.
- b. Reacción de coloración.
- c. Reacción de licuefacción.
- d. Reacción de fermentación.

13.- Para lecturas de absorbancia a 620 nm en un espectrofotómetro:

- a. Puede utilizarse cubetas de material plástico.
- b. Debe usarse, obligatoriamente, cubetas de cuarzo.
- c. Hay que trabajar siempre en un equipo de doble haz.
- d. Debe usarse gafas con protección ultravioleta.

14.- Si sospechamos de la presencia de Brucella melitensis. ¿Qué medio de aislamiento de los siguientes es más apropiado?:

- a. Medio de Chapman-Manitol.
- b. Medio de Farrell.
- c. Agar Mueller Hinton.
- d. Agar Mac Conkey.

15.- En una reacción de PCR cual de los siguientes parámetros depende más del diseño de los cebadores:

- a. La temperatura de anillamiento.
- b. El número de ciclos.
- c. El tiempo de duración de cada ciclo.
- d. La Polimerasa a emplear.

16.- Una bacteria es oxidativa fermentativa cuando en el proceso de degradación de la glucosa:

- a. La utiliza únicamente en anaerobiosis.
- b. No la utiliza.
- c. La utiliza en aerobiosis.
- d. La utiliza tanto en aerobiosis como en anaerobiosis.

17.- En la calibración de una micropipeta, la imprecisión atribuible al operador queda reflejada en el:

- a. Error aleatorio.
- b. Error sistemático.
- c. Error absoluto.
- d. Error máximo permisible.

18.- ¿Cuál de las siguientes definiciones corresponde a lo que es un epítopo?:

- a. Una sustancia que incrementa la respuesta inmune a un antígeno.
- b. La zona del anticuerpo a la que se une un antígeno.
- c. La parte del antígeno que es reconocida por su anticuerpo específico.
- d. Una molécula de gran tamaño que puede actuar como antígeno.

19.- Una muestra de semillas de cebada no alcanza el porcentaje mínimo de germinación al realizar el ensayo en rollo de papel, por lo tanto:

- a. Hay que repetir el ensayo entre papel.
- b. La muestra se rechaza.
- c. Hay que repetir el ensayo en otro sustrato.
- d. La muestra no tiene suficiente pureza.

20.- ¿Cuál es la fórmula del éter etílico?:

- a. $\text{CH}_4 \text{ OH}$.
- b. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-O-CH}_3$.
- c. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-O-CH}_2\text{-CH}_3$.
- d. $\text{CH}_3\text{-CH-OH-CH}_3$.

21.- Se toman 200 μL de una disolución de concentración 200 mg/L, se llevan a un matraz de 10 ml y se enrasa. De esta segunda disolución se toman 2 ml, que se llevan a un tubo y se evapora el disolvente a sequedad. El residuo se redisuelve en 10 ml. ¿Qué concentración tendrá la disolución final?:

- a. 20 mg/L.
- b. 5 mg/L.
- c. 200 μg /L.
- d. 800 μg /L.

22.- Cuando el producto de la amplificación es usado como molde para una segunda amplificación, la técnica se conoce como:

- a. PCR in situ.
- b. PCR multiplex.
- c. PCR anidada.
- d. d-PCR.

23.- Cual de los siguientes métodos es más adecuado para la extracción de Bacterias en una muestra de material vegetal:

- a. Embudo Baermann.
- b. Centrifuga Schuiling.
- c. Machaqueo de la muestra y extracción con tampón de extracción o agua estériles.
- d. Las bacterias no es posible extraerlas del material vegetal.

24.-Tras una tinción de Gram, los microorganismos Gram positivo se observan de color:

- a. Azul.
- b. Rojo.
- c. Amarillo.
- d. Verde.

25.- El ajuste de una micropipeta ¿qué error podría reducir?:

- a. Error aleatorio.
- b. Error sistemático.
- c. Error del operador.
- d. Error máximo permisible.

26.- ¿Cómo se denominan los medios que incorporan componentes que inhiben el desarrollo de todos los microorganismos excepto el buscado?:

- a. Medios de enriquecimiento.
- b. Medios de transporte.
- c. Medios selectivos.
- d. Medios de crecimiento.

27.- En un análisis de pureza específica de una muestra de semillas de trigo, se considera materia inerte a:

- a. Las semillas de cebada.
- b. Los trozos de semillas de trigo de tamaño inferior al 50 % de una semilla entera.
- c. Las semillas muertas.
- d. Las semillas de trigo sin capacidad germinativa.

28.- En la etiqueta de un producto se observa un signo de admiración negro inscrito en un rombo blanco con bordes rojos. Esto nos indica que se trata de:

- a. Un producto corrosivo.
- b. Un producto comburente.
- c. Un producto irritante.
- d. Un producto explosivo.

29.- Para las lecturas del blanco y de la muestra problema en un espectrofotómetro de haz simple:

- a. Se usan dos cubetas del mismo material y con el mismo camino óptico.
- b. Se usan dos cubetas del mismo material pero para el blanco con camino óptico doble.
- c. Esos tipos de lectura no pueden hacerse en un equipo de haz simple.
- d. Es necesario realizar las medidas a dos longitudes de onda.

30.- ¿Cuál de estos microorganismos no es una bacteria?:

- a. Staphylococcus aureus.
- b. Mycobacterium leprae.
- c. Chlamydia trachomatis.
- d. Cándida albicans.

31.- La temperatura de fusión de un fragmento de ADN (Temperatura de melting en ingles), es:

- a. La temperatura a la que el ADN se licua.
- b. La temperatura a la que el 100 % del ADN está desnaturalizado.
- c. La temperatura a la que el 50 % del ADN está desnaturalizado.
- d. La temperatura a la que el 25 % del ADN está desnaturalizado.

32.- El dicromato potásico actuando sobre materia orgánica es:

- a. Un reductor.
- b. Un oxidante.
- c. No tiene propiedades redox.
- d. De color verde manzana.

33.- ¿Qué sustancia o mezcla de sustancias permite mantener una muestra a -78 °C?:

- a. CO₂ sólido.
- b. N₂ líquido.
- c. Hielo + CaCl₂.
- d. Hielo + NaCl.

34.- Tanto la técnica de RIA como la de ELISA se basan en un análisis inmunológico, pero así como en la técnica de RIA se utiliza un isótopo marcado radiactivamente, en la técnica de ELISA se utiliza otro marcador. ¿Cuál?:

- a. Un isótopo aglutinante.
- b. Una enzima.
- c. Un isótopo de la fracción del complemento.
- d. Una hemaglutinina.

35.- Una muestra de semillas de maíz alcanza el porcentaje mínimo de germinación al realizar el ensayo en rollo de papel, pero la diferencia entre las distintas repeticiones esta fuera del rango admisible, por lo tanto:

- a. Hay que repetir el ensayo entre papel.
- b. La muestra se rechaza.
- c. Hay que repetir el ensayo en otro sustrato.
- d. La muestra no tiene suficiente pureza.

36.- El crecimiento de bacterias sulfito reductoras, en el medio XLD, producen color:

- a. Rosa pálido.
- b. Negro.
- c. Amarillo.
- d. Rojo.

37.- El electrodo de medida de un pHmetro:

- a. Puede estropearse al medir disoluciones con material proteico coloidal.
- b. Debe conservarse perfectamente seco entre medidas.
- c. Se ajusta previamente a las medidas con una disolución de NaOH 1N.
- d. Para medidas de rutina debe usarse sin electrolito interior.

38.- ¿Cuál de las siguientes bases nitrogenadas no forma parte del ADN?:

- a. Adenina.
- b. Uracilo.
- c. Guanina.
- d. Timina.

39.- En una reacción de PCR, ¿cual de los siguientes parámetros depende más del Organismo que se pretende detectar?:

- a. La temperatura de anillamiento.
- b. El diseño de los cebadores.
- c. El tiempo de duración de cada ciclo.
- d. La Polimerasa a emplear.

40.- De todos estos elementos ¿Cuál elegiría Ud. para realizar la técnica de E.L.I.S.A?:

- a. Placa de petri.
- b. Portaobjetos.
- c. Vidrio reloj.
- d. Placas de microtiter.

41.- ¿Para qué es adecuado el glicerol?:

- a. Hidratar medios de cultivo.
- b. Realizar la tinción de Gram.
- c. Proteger el material biológico que va a congelarse.
- d. Limpiar las membranas de los electrodos de pH.

42.- ¿Cual de las siguientes bacterias tiene mejor crecimiento en el medio de cultivo CIN Agar (Cefsulodin-Irgasan-Novobiocin Agar)?:

- a. Escherichia coli.
- b. Yersinia enterocolitica.
- c. Proteus mirabilis.
- d. Pseudomonas aeruginosa.

43.- En una electroforesis en gel de agarosa al 1,5 %, ¿cual de los siguientes fragmentos de ADN migrará más lejos?:

- a. Uno de 150 pares de bases.
- b. Uno de 250 pares de bases.
- c. Uno de 350 pares de bases.
- d. Uno de 450 pares de bases.

44.- Si en una placa de Braid-Parker crecen colonias negras, brillantes, rodeadas de halo claro, Ud. sospecharía de:

- a. Posible Escherichia coli.
- b. Posible Bacillus subtilis.
- c. Posible Staphylococcus aureus.
- d. Posible Salmonella.

45.- Los residuos de laboratorio con contaminación biológica, una vez sometidos a autoclavado a 120 °C durante 30 minutos:

- a. Deben incinerarse.
- b. No requieren tratamiento posterior, pueden considerarse residuos urbanos.
- c. Deben ser retirados a vertederos especiales.
- d. Deben ser analizados para comprobar su inocuidad.

46.- El número de aumentos de un microscopio se obtiene:

- a. Observando el ocular, que es donde esta marcado.
- b. Observando el objetivo, que es donde esta marcado.
- c. Multiplicando el número del ocular por el del objetivo.
- d. Multiplicando la distancia del objetivo al ocular por una constante.

47.- Cual de los siguientes métodos es más adecuado para la extracción de Nematodos móviles en una muestra de Tierra:

- a. Embudo Baermann.
- b. Centrifuga Schuiling.
- c. Machaqueo de la muestra y extracción con tampón de extracción o agua estéril.
- d. No es posible extraer nematodos móviles de una muestra de tierra.

48.-El test de la Oxidasa se utiliza para:

- a. Determinar la existencia de una enzima que interviene en la reacción de oxidación.
- b. Para determinar la capacidad de un microorganismo de producir un enzima capaz de desdoblar el difosfato de fenolftaleína.
- c. Para la observación de flagelos oxidantes.
- d. Para la tinción de Gram.

49.- Para pesar 50,1013 g de una sustancia se requiere:

- a. Cualquier tipo de balanza digital.
- b. Un granatario con rango de medida 0-100 g.
- c. Una balanza de Mohr.
- d. Una balanza analítica (precisión 0,1 mg).

50.- ¿Qué reactivo utilizaremos para detectar la capacidad de producir indol que tienen algunas bacterias?:

- a. Simmons.
- b. Moeller.
- c. Kovacs.
- d. Acetato de Plomo.

6637 637

Convocatoria para la constitución, a través de pruebas selectivas, de dos relaciones de aspirantes al desempeño de puestos de trabajo de Auxiliar Técnico de Laboratorio en el Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local, una para la contratación temporal y otra para la formación, en situación de servicios especiales.

(Aprobada por RESOLUCIÓN 2135/2016, de 26 de septiembre, de la Directora General de Función Pública, y publicada en el Boletín Oficial de Navarra, número 199 de 14 de octubre de 2016).

Plantilla de respuestas válidas del ejercicio realizado el 13 de mayo de 2017

Pregunta nº	Respuesta válida	Pregunta nº	Respuesta válida
1	b	26	c
2	a	27	b
3	a	28	c
4	a	29	a
5	a	30	d
6	a	31	c
7	b	32	b
8	d	33	a
9	a	34	b
10	a	35	a
11	c	36	b
12	a	37	a
13	a	38	b
14	b	39	b
15	a	40	d
16	d	41	c
17	a	42	b
18	c	43	a
19	c	44	c
20	c	45	b
21	d	46	c
22	c	47	a
23	c	48	a
24	a	49	d
25	b	50	c

Para su publicación en el Tablón de Anuncios del Gobierno de Navarra y en la página Web del Portal de Navarra (www.navarra.es).

En Pamplona, a 16 de mayo de 2017

LA PRESIDENTA

Sagrario Pérez Gómez

EL VOCAL

José Ignacio Pascal Gallegos

EL VOCAL

Manuel Barrón Perea

LA VOCAL

Ana Isabel Martínez Abadía

EL VOCAL-SECRETARIO

José Ignacio Zabalza Valencia



Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra
Erregistro Orokorra eta Argibideak
Información al Público y Registro General

2017 EK: 6 2/1

2017 MAI: 16

Jirri hau (..... orritz atua) datako egunean jarri da Nafarroako Gobernuaren iragarkien oholan

El presente documento, que consta de folios, se ha insertado el día de la fecha en el Tablón de Anuncios del Gobierno de Navarra

Agiri hau (..... orritz osatua) datako eguna arte egon da Nafarroako Gobernuaren iragarkien oholan

El presente documento, que consta de folios, ha permanecido hasta el día de la fecha en el Tablón de Anuncios del Gobierno de Navarra