

PROCESO SELECTIVO PARA LA PROVISIÓN, EN TURNO DE PROMOCIÓN INTERNA Y REGIMEN DE CONTRATACION LABORAL FIJA, DE 4 PLAZAS DE ANALISTA DE LABORATORIO (GRUPO C), CONVOCADO POR RESOLUCIÓN DE 22 DE SEPTIEMBRE DE 2009 (BOPA DE 9 DE OCTUBRE DE 2009).

EJERCICIO ÚNICO (6 de junio de 2013)

INSTRUCCIONES

- 1.- **No abra el cuestionario hasta que se le indique.**
- 2.- De conformidad con lo establecido en la base sexta de la convocatoria del proceso selectivo antes citado, este ejercicio consistirá en la superación de una serie de pruebas prácticas, relacionadas con la actividad profesional propia de la categoría de Analista de Laboratorio.
- 3.- Por favor, retiren de su mesa, cualquier objeto que no sea el utensilio de escritura y el documento de identificación del aspirante. Necesariamente utilizarán bolígrafo de color azul, que se les facilita en este momento. Para la realización de la prueba, podrá hacer uso de máquina calculadora que se le facilitará en este momento.
- 4.- No está permitido hablar, copiar, utilizar dispositivos electrónicos o teléfonos móviles, los cuales deberán apagar en este momento. El incumplimiento de esta instrucción dará lugar a la retirada y anulación del examen así como a la exclusión del proceso selectivo.
- 5.- El examen deberá ser contestado en las hojas dispuestas al efecto. Pueden utilizar la cara de atrás de las hojas de respuestas.
- 6.- De conformidad con la base sexta de la convocatoria esta prueba se calificará de **0 a 20 puntos**, siendo necesario para superar el mismo obtener un mínimo de **10 puntos**.
- 7.- La puntuación de los diferentes apartados de los ejercicios viene reflejado en cada ejercicio que se les propone.
- 8.- El ejercicio deberá escribirse de tal modo que permita su lectura por cualquier miembro del Tribunal, evitando la utilización de abreviaturas o signos no usuales en el lenguaje escrito.
- 9.- A los efectos de calificar la prueba, el Tribunal valorará los conocimientos concretos, la formación general, la capacidad de análisis y raciocinio y el orden y claridad de las ideas desarrolladas.
- 10.- El tiempo máximo para la realización de este ejercicio es de 2 horas, transcurrido el cual todos los opositores dejarán de escribir.

11.- Podrán entregar su examen y abandonar el aula en cualquier momento. Para ello, deberán levantar la mano y un miembro del Tribunal les dará las instrucciones a seguir en ese momento, y una vez hecha entrega del ejercicio, podrán abandonar el aula. No obstante, se advierte que, durante los últimos 10 minutos del examen, no podrán abandonar el aula para evitar distorsiones y molestias al resto de opositores y garantizar la correcta y ordenada entrega de los ejercicios.

12.- Cinco minutos antes de finalizar el ejercicio, se les advertirá de tal circunstancia.

13.- Cuando se indique la finalización del ejercicio dejarán de escribir inmediatamente, darán la vuelta a las hojas de examen y dejarán todos los bolígrafos encima de la mesa. Se anulará el ejercicio del opositor que continúe escribiendo tras darse la orden de finalización. Asimismo, deberán seguir las instrucciones que se darán en ese momento, permaneciendo en sus asientos hasta que sean llamados para hacer entrega del ejercicio.

14.- Las notas se harán públicas probablemente a partir de las 14 horas del día 17 de junio en los teléfonos y direcciones que se indican a continuación. Las notas de la página web son a efectos únicamente informativos.

15.- Teléfono del Servicio de Atención Ciudadana: 012 (985 27 91 00 , para llamadas desde fuera del Principado de Asturias).

16.- Información en la página WEB del IAAP. (www.tematico.princast.es/trempfor/iaap). Y en los tablones de anuncios del IAAP, C/ Julián Clavería, Nº 11, Oviedo y del Servicio de Atención Ciudadana. Edificio EASMU, C/ Coronel Aranda, S/N Planta Plaza.

17.- Una vez entregado el ejercicio, y en presencia del opositor, un miembro del Tribunal separará la primera hoja del cuestionario, donde constan los datos personales. Se anotará el número de control asignado y los datos personales serán guardados en un sobre cerrado, para así preservar el anonimato en la corrección de la prueba.

**EXAMEN DE ANALISTA DE LABORATORIO.
TURNO DE PROMOCIÓN INTERNA.**

DATOS PERSONALES

APELLIDOS:

NOMBRE:

D.N.I.:

FECHA: 6 de junio de 2013

FIRMA:

NUMERO DE CONTROL

EJERCICIO 1

Se pretende llevar a cabo en el laboratorio el Recuento de *Escherichia coli* β -Glucuronidasa positivos en un alimento siguiendo la norma ISO 166649-2:2001.

El fundamento del método consiste en una siembra en profundidad en medio Triptona-Bilis-Glucorónido (TBX), donde las bacterias de *Escherichia coli* β -Glucuronidasa positivos forman a 44°C (24h) colonias características de color azul turquesa.

Para llevar a cabo el análisis se cuenta con el siguiente material y equipamiento:

- Diluyente: Medio agua de peptona tamponada
- Medio TBX
- Cepa patrón *E. coli* ATCC25922
- Cepa patrón *E. faecalis* ATCC29212
- Equipo de purificación de agua
- Autoclave
- Granatario
- pHmetro
- Deltadiluidor
- Homoginizador tipo stomacher
- Espectrofotometro
- Estufa de cultivo $44 \pm 1^\circ \text{C}$
- Baño termostático a 44 - 47 °C
- Registrador de temperatura
- Bolsas stomacher, placas Petri, asas de siembra, pipetas automáticas y material común de laboratorio de microbiología.

SE PIDE:

- a) Describir un esquema del proceso analítico a seguir. **(3 PUNTOS)**
- b) Indicar las operaciones necesarias a seguir en la preparación del medio de cultivo. **(1 PUNTO)**
- c) Indicar qué datos deben registrarse para asegurar la trazabilidad del análisis. **(2 PUNTOS).**

EJERCICIO 2

Se pretende llevar a cabo en el laboratorio, el análisis de un colorante soluble en agua por espectrofotometría visible ultravioleta. El rango de linealidad del método es de 0-100 ppm.

Para ello se cuenta con:

- Espectrofotómetro
- Cubeta de medida
- Patrón sólido del colorante de riqueza >99%
- Agua desionizada
- Vidrio de reloj
- Vasos de precipitados
- Balanza analítica de 0-160 g calibrada.
- Pipeta pasteur
- Pipeta automática variable de 0-10 mL
- Matraces aforados de 100 mL

SE PIDE:

- Describir en el orden adecuado todas las operaciones a llevar a cabo para realizar el análisis. **(5 PUNTOS)**

EJERCICIO 3

- Para la determinación de fluoruro en agua de bebida se puede utilizar un método espectrofotométrico o un método electroquímico. Para seleccionar cual es el más adecuado se analizó, con los dos métodos, un material de referencia certificado con un contenido de fluoruro de $27,89 \pm 0,14$ ppb. Con el método espectrofotométrico se obtuvo un resultado de $27,83 \pm 0.85$ ppb y con el método electroquímico un valor de $26,34 \pm 0,05$ ppb.

¿Cuál de los dos métodos es más exacto? ¿Cuál es mas preciso?. Razonar la respuesta. **(2 PUNTOS)**

EJERCICIO 4

- Durante el análisis es necesario comprobar la calibración de una pipeta de 10 mL. Describa como realizaría dicha calibración, indicando los aparatos y materiales utilizados. **(1 PUNTO)**

EJERCICIO 5

- Se quiere determinar la acidez de una miel. Para ello se disuelven 5 g de miel en 50 ml de agua destilada y se añade fenoltaleína. Se valora con NaOH 0,1 N ($f=0,9561$) gastandose 1,4 ml. ¿Cuál será la acidez de la miel como meq/kg?
(2 PUNTOS)

EJERCICIO 6

En un kit de diagnóstico de una enfermedad vírica , el vial nº 1 (solución de lavado) viene concentrado al 10x.

1.- ¿Qué volumen de la solución de lavado (10x) y de agua destilada utilizaremos para preparar 2 litros? **(0.5 PUNTOS)**

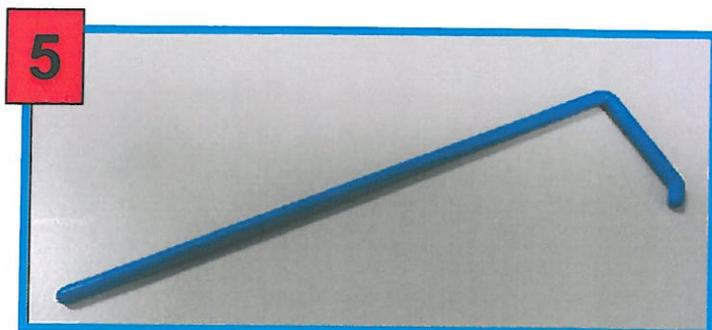
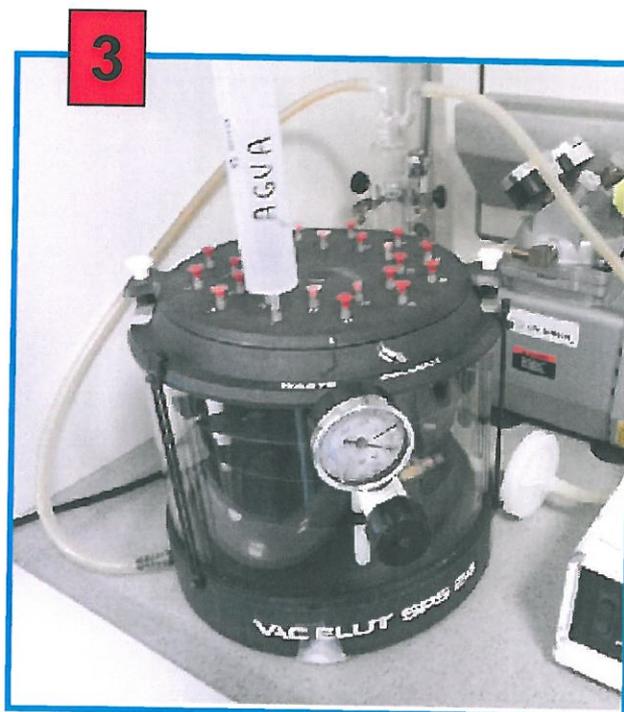
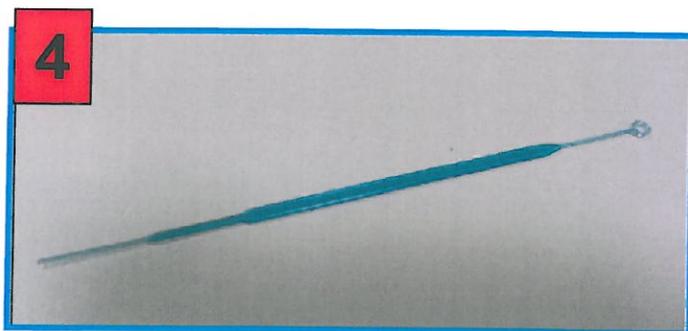
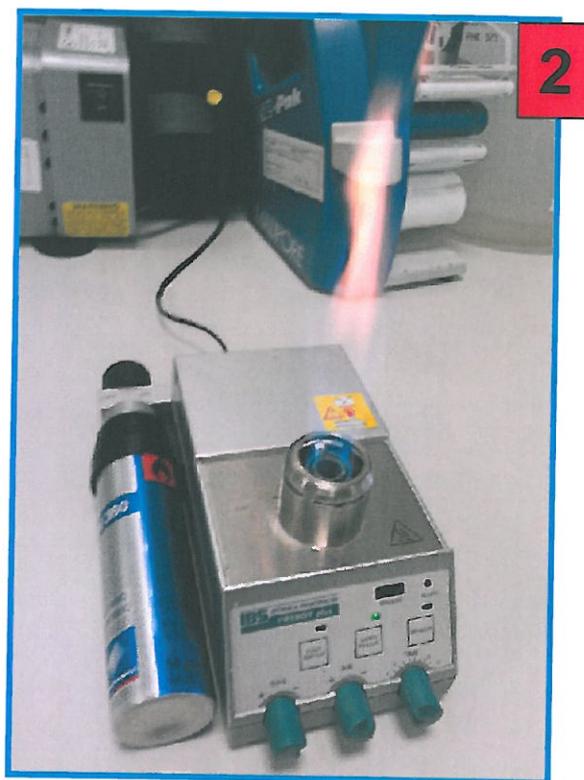
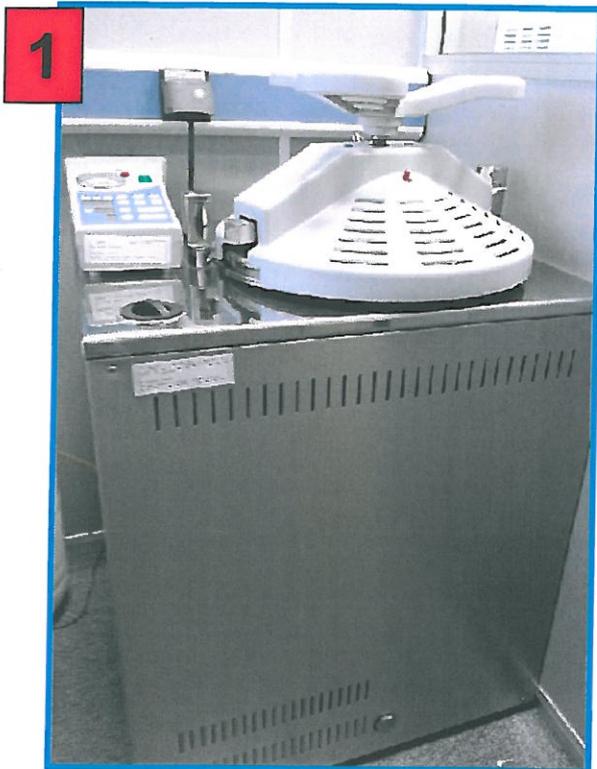
2.- Queremos preparar 300 ml de una solución de lavado al 30%. Para ello tenemos que partir de la anterior solución de lavado. ¿Qué volúmenes utilizaremos?

(0.5 PUNTOS)

EJERCICIO 7

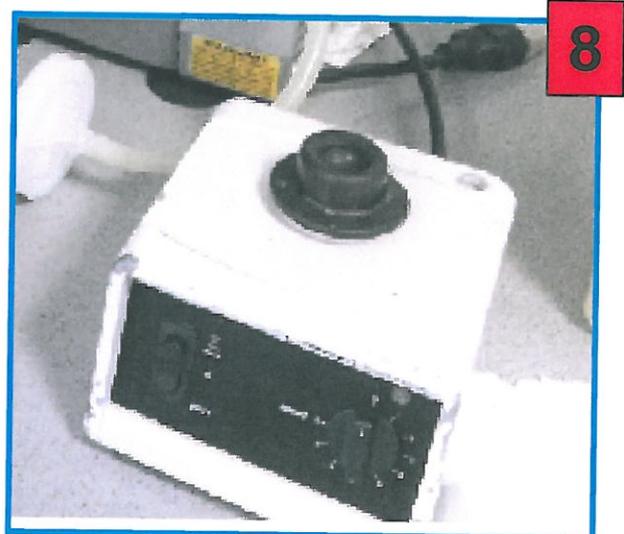
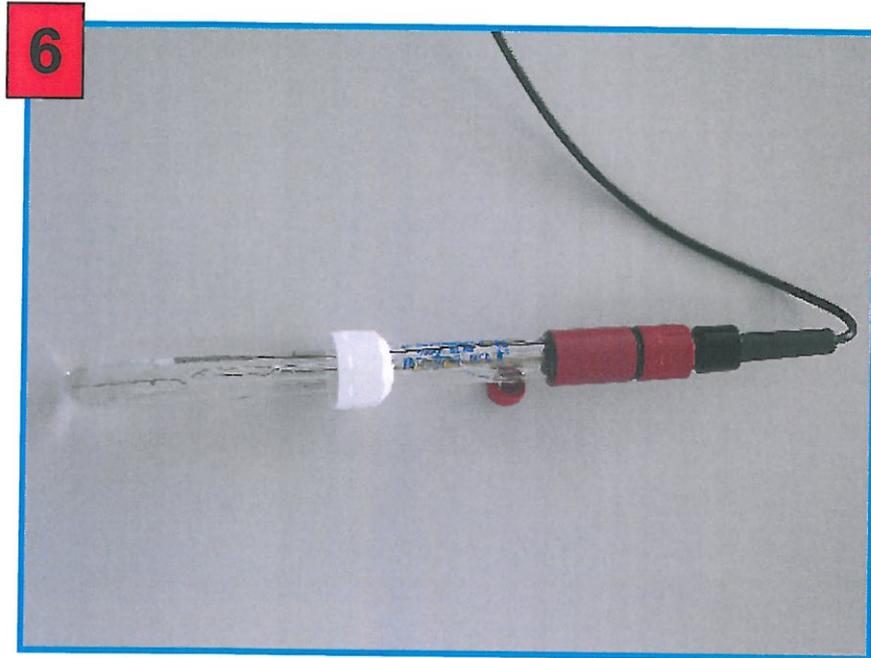
- Identifique el siguiente material de laboratorio e indique para qué se utiliza.

(1,6 PUNTOS)



EJERCICIO 7

Identifique el siguiente material de laboratorio e indique para qué se utiliza.



EJERCICIO 8

¿Qué significan los siguientes pictogramas y dónde los puedes encontrar?
(1,4 PUNTOS)

