



ACUERDO DE LA COMISIÓN DE VALORACIÓN, DE FECHA 10 DE DICIEMBRE DE 2020, POR EL QUE SE PUBLICA CON CARÁCTER PROVISIONAL, LA CALIFICACIÓN DEL PRIMER EJERCICIO, DE CARÁCTER TEÓRICO, CORRESPONDIENTE A LA CONVOCATORIA EFECTUADA POR RESOLUCIÓN DE 29 DE MAYO DE 2020, PARA CONSTITUIR UNA BOLSA DE TRABAJO, PARA ATENDER NECESIDADES DE CONTRATACIÓN, CON CARÁCTER TEMPORAL, DE TÉCNICOS ESPECIALISTAS DE LABORATORIO (PERFIL: TÉCNICOS EN ACELERADORES DE PARTÍCULAS) DEL CENTRO NACIONAL DE ACELERADORES.

Una vez finalizado el plazo de presentación de reclamaciones contra los Acuerdos de esta Comisión de Valoración de fechas 5 de noviembre y 1 de diciembre de 2020, estudiadas las impugnaciones interpuestas contra el primero de ellos y llevada a cabo la calificación de los ejercicios teóricos, correspondientes a la convocatoria efectuada por Resolución de 29 de mayo de 2020, para constituir una bolsa de trabajo, para atender necesidades de contratación, con carácter temporal, de Técnicos Especialistas de Laboratorio (Perfil: Técnicos en Aceleradores de Partículas), del Centro Nacional de Aceleradores, esta Comisión de Valoración ACUERDA:

PRIMERO.- Desestimar las reclamaciones presentadas contra las preguntas del ejercicio celebrado el 5 de noviembre de 2020, conforme a los fundamentos que se reflejan en el Anexo I de este Acuerdo.

SEGUNDO.- Proceder a publicar con carácter provisional la calificación obtenida por los participantes admitidos al primer ejercicio del que consta la fase de oposición de este proceso selectivo. Las personas interesadas podrán hacer la consulta personalizada a través del enlace: <https://recursoshumanos.us.es/index.php?page=solicitudes/consulta/formulario>.

Conforme a lo establecido en la Base 7.1 de la convocatoria, será necesario obtener al menos 16,25 puntos para superar el ejercicio.


Contra este Acuerdo las personas interesadas podrán presentar reclamaciones en el plazo de cinco días hábiles, contados a partir del siguiente a su publicación.

Sevilla, 10 de diciembre de 2020.

EL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE VALORACIÓN,

Fdo.: Rafael García-Tenorio García Balmaseda.

Código Seguro De Verificación	JVo4E59BisvD96JzASpLwA==	Fecha	11/12/2020
Firmado Por	RAFAEL GARCIA-TENORIO GARCIA BALMASEDA		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/JVo4E59BisvD96JzASpLwA==	Página	1/4





ANEXO I

BOLSA DE TRABAJO. TÉCNICOS ESPECIALISTAS DE LABORATORIO (PERFIL: TÉCNICOS EN ACELERADORES DE PARTÍCULAS). CENTRO NACIONAL DE ACELERADORES.

RESPUESTAS A LAS RECLAMACIONES PRESENTADAS

Reclamantes contra la pregunta nº 5

D. JOSÉ ANTONIO GALVÁN MORENO.
D.^a VICTORIA LÉRIDA TORO.

La Comisión de Valoración considera correcta la opción c).
Se desestiman las reclamaciones interpuestas.

En dichas reclamaciones, se argumenta que un haz de partículas alfa pueda atravesar la materia sin perder energía, hecho que no es posible ya que la pérdida de energía se produce mediante colisiones con los electrones del medio y siempre tiene lugar. Por otro lado, tampoco es cierto que la intensidad sea función de la fluencia y del flujo de partículas, sino solamente del flujo.

En cuanto a la posibilidad de dispersión del haz a grandes ángulos debido a colisiones con los núcleos de la lámina, es cierto, pero la probabilidad de este proceso con el ángulo de dispersión sigue la ley de Rutherford, y por lo tanto es proporcional a $1/(\sin^4(\cdot/2))$. Siguiendo esa fórmula, es fácil comprobar que la proporción de iones que se dispersan a ángulos $> 90^\circ$ (y, por lo tanto, que no atraviesan la lámina) es unos **7 órdenes de magnitud menor** que aquellos que se dispersan hacia adelante. Por lo tanto, desde el punto de vista práctico, la intensidad del haz NO disminuye al atravesar la lámina, siendo la única respuesta correcta es la **c)**.


Reclamantes contra la pregunta nº 7

D. JOSÉ ANTONIO GALVÁN MORENO.
D.^a VICTORIA LÉRIDA TORO.

La Comisión de Valoración considera correcta la opción a).
Se desestiman las reclamaciones interpuestas

En las mismas se argumenta que el LaBr3 queda fuera del ámbito de esta convocatoria. Sin embargo, este es un detector de centelleo comúnmente utilizado en diversas

Código Seguro De Verificación	JVo4E59BisvD96JzASpLwA==	Fecha	11/12/2020
Firmado Por	RAFAEL GARCIA-TENORIO GARCIA BALMASEDA	Página	2/4
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/JVo4E59BisvD96JzASpLwA==		





aplicaciones de física nuclear, y por lo tanto está incluido dentro del tema 4 de la presente convocatoria.

Reclamante contra la pregunta nº 25

D.^a VICTORIA LÉRIDA TORO.

**La Comisión de Valoración considera correcta la opción b).
Se desestima la reclamación interpuesta.**

En primer lugar, el hecho de que el ^{14}C sea un núcleo de bajo número atómico no afecta en absoluto a su validez como instrumento de datación. Existen otras técnicas de datación basadas en radioisótopos tanto ligeros (^{10}Be - ^{26}Al) como pesados (datación por U-Th).


Se argumenta que la concentración de ^{14}C no ha sido constante a lo largo de la historia por su incremento a raíz de las pruebas nucleares de los años 50 y 60. Si bien esto es cierto, afecta a aproximadamente 70 de los 50000 años que alcanza la técnica. Éste y otros pequeños periodos de la historia en los que la variación de la presencia de ^{14}C en el medio ambiente ha afectado a su capacidad de datación, se trata de excepciones a la regla que no justificarían la invalidez de la afirmación realizada en la opción "b".

El conocimiento de la concentración de ^{14}C en el medio ambiente y su homogeneidad en el mismo (salvo cuestiones locales que también son excepciones) son clave para aplicar la técnica, además la edad de radiocarbono no se define para muestras posteriores a 1950.

Por último, es imprescindible conocer la proporción de ^{14}C respecto al ^{12}C aunque la datación no se haga mediante técnicas de aceleradores, ya que es imposible en otro caso conocer cuánto ^{14}C total había en la muestra originalmente.

Asimismo, en la preparación química de la muestra es necesario controlar la eficiencia de extracción del ^{14}C a través de la medida de la proporción respecto al carbono estable. Por si esto no fuera suficiente, las proporciones deben conocerse para corregir el efecto de fraccionamiento del ^{14}C .

Código Seguro De Verificación	JVo4E59BisvD96JzASpLwA==	Fecha	11/12/2020
Firmado Por	RAFAEL GARCIA-TENORIO GARCIA BALMASEDA		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/JVo4E59BisvD96JzASpLwA==	Página	3/4





Reclamante contra la pregunta 41

D.^a LIDIA AGULLO GARCÍA.

La Comisión de Valoración considera correcta la opción a).

Se desestima la reclamación interpuesta.

Las resinas UTEVA no son resinas de intercambio iónico. Están compuestas por un soporte inerte que se encuentra impregnado de una sustancia que es la que realiza el proceso de extracción selectiva. Su proceso de funcionamiento se asemeja al de extracción líquido-líquido y es diferente del fundamento de las resinas de intercambio iónico.

Estas resinas UTEVA son reutilizables.

Código Seguro De Verificación	JVo4E59BisvD96JzASpLwA==	Fecha	11/12/2020
Firmado Por	RAFAEL GARCIA-TENORIO GARCIA BALMASEDA		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/JVo4E59BisvD96JzASpLwA==	Página	4/4

