



PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS TRABAJADORAS Y TRABAJADORES

UNIDAD DE COMPETENCIA “UC0055_3: Realizar ensayos biotecnológicos, informando de los resultados.”

LEA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES

Conteste a este cuestionario de **FORMA SINCERA**. La información recogida en él tiene **CARÁCTER RESERVADO**, al estar protegida por lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal.

Su resultado servirá solamente para ayudarle, **ORIENTÁNDOLE** en qué medida posee la competencia profesional de la “UC0055_3: Realizar ensayos biotecnológicos, informando de los resultados”.

No se preocupe, con independencia del resultado de esta autoevaluación, Ud. **TIENE DERECHO A PARTICIPAR EN EL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN**, siempre que cumpla los requisitos de la convocatoria.

| | |
|--|--------|
| Nombre y apellidos del trabajador/a: NIF: | Firma: |
| Nombre y apellidos del asesor/a: NIF: | Firma: |



INSTRUCCIONES CUMPLIMENTACIÓN DEL CUESTIONARIO:

Las actividades profesionales aparecen ordenadas en bloques desde el número 1 en adelante. Cada uno de los bloques agrupa una serie de actividades más simples (subactividades) numeradas con 1.1., 1.2.,..., en adelante.

Lea atentamente la actividad profesional con que comienza cada bloque y a continuación las subactividades que agrupa. Marque con una cruz, en los cuadrados disponibles, el indicador de autoevaluación que considere más ajustado a su grado de dominio de cada una de ellas. Dichos indicadores son los siguientes:

1. No sé hacerlo.
2. Lo puedo hacer con ayuda.
3. Lo puedo hacer sin necesitar ayuda.
4. Lo puedo hacer sin necesitar ayuda, e incluso podría formar a otro trabajador o trabajadora.

| <i>1: Preparar las muestras extrayendo de las mismas proteínas y ácidos nucleicos para su amplificación, secuenciación o clonación, en los ensayos biotecnológicos, atendiendo a criterios de calidad.</i> | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN | | | |
|--|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1.1: Calibrar las pipetas automáticas, siguiendo los planes de calibración (exactitud, rendimiento, tolerancia, entre otros), para garantizar los resultados de las medidas. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.2: Seleccionar las pipetas automáticas, teniendo en cuenta el volumen a medir, para manejarlas con precisión. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.3: Calibrar y ajustar las centrifugas y otros equipos a las necesidades del análisis, para garantizar los resultados de las medidas. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.4: Llevar a cabo los cálculos para obtener diluciones, disponiendo las muestras así como las diluciones, midiendo las masas, los volúmenes y utilizando la técnica de preparación dependiendo de la matriz origen de las muestras y teniendo en cuenta la seguridad. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.5: Extraer los ácidos nucleicos y/o proteínas, respetando el orden de la secuencia de las fases del proceso y los tiempos de incubación, para conseguir su purificación. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.6: Identificar el producto extraído, etiquetándolo y conservándolo en el sistema de almacenamiento prescrito, para su posterior análisis. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



| 2: Amplificar ácidos nucleicos resolviendo los fragmentos mediante las técnicas electroforéticas ejecutando ensayos biotecnológicos para facilitar un diagnóstico, según normativa medioambiental. | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN | | | |
|--|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2.1: Acondicionar las muestras de ácidos nucleicos adaptándose a las necesidades del análisis (método, valores, temperatura, entre otros), para garantizar la calidad de los resultados. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.2: Programar el termociclador ajustando las variables, de acuerdo a las características de la secuencia a amplificar, para garantizar la calidad de los resultados. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.3: Aplicar los reactivos a utilizar en la reacción de amplificación, siguiendo la secuencia fijada, teniendo en cuenta la precisión de volúmenes establecidos, para seguir el protocolo estandarizado (tiempos, temperatura, momento de utilización, entre otros). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.4: Realizar la amplificación de ácidos nucleicos siguiendo los protocolos establecidos, para mejorar la sensibilidad de las técnicas de electroforesis. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.5: Realizar la electroforesis en el gel una vez preparado, utilizando la matriz y cargando la muestra y el patrón. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.6: Visualizar los resultados de los análisis de los productos sometidos a electroforesis, llevando a cabo su registro, para garantizar la conservación de los datos. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.7: Conservar los tipos de reactivos de acuerdo a sus características, renovándolos con la periodicidad establecida, para garantizar que no haya deterioro o merma de su actividad. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.8: Manipular los productos peligrosos y la gestión de sus residuos, especialmente los relacionados con el revelado de la electroforesis, cumpliendo las normas de seguridad establecidas, para salvaguardar la seguridad de los trabajadores y del exterior del laboratorio. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.9: Aislar y purificar las bandas de ácidos nucleicos o proteínas, conservándolos para su secuenciación o clonación. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



| 3: Realizar las operaciones de cortar, unir a un vector de clonación e introducirlo en una célula huésped recombinando los ácidos nucleicos para su clonación o secuenciación mediante técnicas aplicadas en los ensayos biotecnológicos. | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN | | | |
|---|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3.1: Cortar los ácidos nucleicos, usando endonucleasas de restricción, para garantizar la ejecución en los sitios precisos. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.2: Clonar o secuenciar los ácidos nucleicos, uniendo un ácido nucleico a un vector de clonación (plásmido, ácido, ADN, vírico, ADN de levadura), para llevar a cabo esta acción. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.3: Unir el ácido nucleico a un vector de clonación (plásmido, ácido, ADN, vírico, ADN de levadura), colocando un fragmento del gen dentro de una molécula autorreplicante que proporcione maquinaria enzimática, para llevar a cabo la clonación de los ácidos nucleicos. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.4: Seleccionar o identificar la célula huésped con ácido nucleico recombinante, mediante técnicas de cultivos diferenciales, para aislarla. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| 4: Realizar ensayos inmunológicos y genéticos, en los ensayos biotecnológicos, teniendo en cuenta el tipo de muestra evitando su contaminación y registrándolos para garantizar su fiabilidad y posterior utilidad teniendo en cuenta la normativa de riesgos laborales y de calidad. | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN | | | |
|--|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4.1: Seleccionar las técnicas genéticas de detección y tipado, y las técnicas inmunoenzimáticas de acuerdo con el tipo de muestra, para llevar a cabo el objetivo de ensayo. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.2: Preparar las muestras procesándolas para satisfacer las necesidades del análisis. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.3: Realizar los ensayos moleculares siguiendo los procedimientos aplicables (técnicas, variables a considerar, materiales, entre otros), para llevar a cabo los ensayos inmunológicos o genéticos. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.4: Llevar a cabo los ensayos inmunológicos y genéticos, evitando la contaminación con material genético o proteico extraño, para garantizar la pureza del material inmuno-genético. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.5: Analizar los resultados, registrándolos previamente y sometiéndolos al análisis estadístico, para interpretar dichos resultados. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.6: Aplicar los principios normativos, teniendo en cuenta lo relativo a trazabilidad y etiquetado, principio de precaución, gestión del riesgo, salvaguarda de las decisiones reglamentarias, para garantizar el cumplimiento de los requisitos legales y de calidad. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



| 5: Realizar ensayos de toxicidad y/o mutagénesis, en los ensayos biotecnológicos poniendo en contacto las bacterias o cultivos con los agentes mutagénicos para saber cómo interactúan teniendo en cuenta la normativa de calidad y seguridad. | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN | | | |
|---|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5.1: Preparar y mantener los cultivos celulares y bacterianos, siguiendo las normas de calidad y seguridad, para evaluar en ellos el posible efecto tóxico y/o mutagénico en función de la tipología de los productos. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.2: Poner en contacto las bacterias o los cultivos celulares con el posible agente mutagénico, dependiendo del tipo de análisis, para comprobar el efecto de este agente en la práctica del ensayo. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.3: Transferir las bacterias a un medio de cultivo mínimo, aplicando técnicas asépticas, para comprobar si se produce crecimiento. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.4: Realizar el control negativo paralelamente al ensayo, para determinar la tasa de mutación espontánea de la cepa bacteriana empleada en dicho análisis. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.5: Recontar las colonias tanto las del grupo control como las sometidas a ensayo transcurrido el periodo de incubación, para identificar los resultados. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.6: Aplicar los protocolos y reglamentaciones sobre bioseguridad y buenas prácticas del laboratorio, para salvaguardar la seguridad de los trabajadores y del exterior del laboratorio, a la vez que la calidad de los ensayos. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| 6: Emplear técnicas de bioinformática para la obtención e intercambio de datos, desarrollo de simulaciones y participación en redes y portales, en los ensayos biotecnológicos garantizando la fidelización de los datos. | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN | | | |
|---|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6.1: Manejar y explorar las bases de datos obteniendo e intercambiando datos, dependiendo del tipo de ensayo, para identificar y caracterizar secuencias nucleotídicas y peptídicas que, puedan resultar interesantes desde el punto de vista biotecnológico. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.2: Realizar los análisis comparativos utilizando datos a partir de la participación en redes y, estudiando datos de portales de bioinformática y desarrollando simulaciones, para identificar y caracterizar secuencias nucleotídicas y peptídicas. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.3: Analizar las estructuras de las secuencias nucleotídicas y peptídicas, utilizando programas informáticos, para determinar la estructura espacial. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.4: Manipular los datos informáticos con equipos multidisciplinares que trabajan on-line, para la obtención e intercambio de datos, garantizando su fidelización. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |