



PROCESO SELECTIVO POR EL SISTEMA DE **ACCESO LIBRE** PARA INGRESO EN LA ESCALA DE **TECNICOS SUPERIORES ESPECIALIZADOS** DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN, CONVOCADO POR RESOLUCION DE 16 DE DICIEMBRE DE 2020 (BOE Nº 341 DE 31 DE DICIEMBRE)

Cuarto Ejercicio: Supuesto práctico

Programa: Proteómica funcional

Cuarto ejercicio

Consistirá en resolver por escrito, en un tiempo máximo de dos horas, un supuesto práctico, de entre dos que proponga el Tribunal, relacionado con el programa por el que concurre el aspirante, y se calificará de 0 a 30 puntos. Para superar este ejercicio será necesario obtener un mínimo de 15 puntos.

Este ejercicio será leído públicamente ante el Tribunal por los aspirantes, previo señalamiento de fecha. Concluida la lectura, el Tribunal podrá realizar preguntas en relación con soluciones expuestas y solicitar aclaraciones sobre las mismas, durante un tiempo máximo de quince minutos.

Supuesto práctico 1

Explique de forma razonada una estrategia basada en metodología de Proteómica cuantitativa para la identificación a nivel global de proteínas cuya síntesis se induce en la levadura *Saccharocucufata minima* en respuesta a una condición ambiental (estrés oxidativo), y la dependencia de dicha inducción de OXY9, un factor de transcripción recientemente identificado implicado en las respuestas a estrés de este organismo.

Supuesto práctico 2

La proteína QelF es un factor de transcripción de la bacteria Gram-negativa *Cucufata maxima*. Un usuario del servicio de Proteómica y Bioquímica está interesado en purificar QelF, pero los protocolos disponibles basados en las propiedades de la proteína nativa son muy ineficaces. Proponga y explique una estrategia alternativa de purificación, con la condición de que la proteína purificada debe tener la secuencia aminoacídica exacta de la forma nativa. Proponga y explique procedimientos para caracterizar de forma cuantitativa la interacción de QelF con sus dos ligandos, el segundo mensajero di-AMPC, con un peso molecular aproximado de 1 kDa, y la proteína reguladora NelF, con un peso molecular aproximado de 30 kDa.