

Proceso selectivo convocado para el acceso, por **PROMOCIÓN INTERNA**, en la **ESCALA DE CIENTÍFICOS SUPERIORES DE LA DEFENSA**. Resolución 400/38504/2024, de 25 de noviembre (B.O.E. núm. 293 de 05.12.2024).

**TERCER EJERCICIO: INGLÉS**

Área de especialización:

**CARACTERIZACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE MATERIALES  
EXPLOSIVOS**

- **No abra la parte escrita EJERCICIO** ni empiece el examen hasta que se le indique.
- Esta parte escrita del **EJERCICIO** consistirá en la realización de dos traducciones, sin diccionario, una de ellas directa y la otra inversa, sobre dos textos redactados en lengua inglesa y española, respectivamente. Los textos estarán relacionados con las materias contenidas en el programa del área de especialización.
- El tiempo de realización de esta parte del ejercicio es de **una hora**.
- Cumplimente los datos personales y firme la **HOJA DE DATOS PERSONALES**.
- Escriba únicamente en la **hoja oficial de examen y en las selladas por el tribunal. Utilice tantas hojas como necesite**.
- El **EJERCICIO** deberá entregarlo el opositor al finalizar el tiempo.
- **Parte oral del EJERCICIO**, mantener una conversación en inglés durante 10 minutos como tiempo máximo.
- Se otorgará una calificación global del tercer ejercicio como **apto o no apto**.

PÁGINA EN BLANCO

## **TERCER EJERCICIO (parte escrita)**

### **TRADUCCIÓN DIRECTA**

#### The EXERTER concept

EXERTER will focus on countermeasures falling within the areas of PREVENT, DETECT, MITIGATE and REACT, which are the phases in the terrorist time plot, originating from the EU Action Plan on Enhancing the Security of Explosives. In the beginning of each year of the project, EXERTER practitioners will define one relevant attack scenario based on past events, accentuated with aspects from emerging threats and terrorist strategies. The scenarios cannot be detailed before the project starts because attacks occurring during the time of the project will be taken into account in order to provide up-to-date scenarios with highest possible relevancy. However, in order to obtain an efficient start of the first year of the project, the preliminary scenario of the first year will be based on the Oslo bombings in 2011. The advantage and reason for having this scenario early in the project is that it is well documented and openly available, both in terms of preparation, implementation and counter-measures.

By the definition of a yearly scenario EXERTER can dedicate full focus over the entire timeline each year, being up-to-date in all attack phases and engage closely with those practitioners that are directly involved in executing countermeasures. Each phase also poses quite specific technical challenges, and a problem-focussed approach is necessary in order to maximise progress in terms of bridging the gaps and enhancing capabilities. The yearly interaction workshops for the wider Security of Explosives community will always present new findings as a new unique relevant attack scenario is processed every year. Each annual workshop will be able to attract the most relevant stakeholders who have a specific interest to progress their understanding of methodologies and tools for carrying out their duties as well as current or future technological solutions.

## **TERCER EJERCICIO (parte escrita)**

### **TRADUCCIÓN INVERSA**

#### **Sensibilidad de los explosivos**

Durante la producción, el almacenamiento, el transporte y otros actos similares, los explosivos están frecuentemente expuestos a diversos estímulos externos como la fricción, el impacto, el calor, etc.

La capacidad de un explosivo para reaccionar ante estos estímulos, dando lugar a una combustión o detonación, se define como su sensibilidad. Esta propiedad particular de los explosivos podría ser un factor clave para determinar la aplicabilidad práctica de un explosivo dado.

Debido a la complejidad del fenómeno de iniciación, no existe un indicador absoluto de la sensibilidad expresada, por ejemplo, por la energía mínima de iniciación. La energía necesaria para la iniciación de un explosivo depende no sólo de la naturaleza química del explosivo y de una serie de parámetros físicos, sino también del tipo de estímulo inicial y de la naturaleza de la transferencia de energía a el explosivo. Así pues, la cantidad total de energía de iniciación puede variar considerablemente. Podría afirmarse en general que una distribución uniforme de la energía aplicada externamente en todo el volumen del explosivo no es adecuada para una iniciación satisfactoria. Una alta concentración de energía en el tiempo y en el volumen explosivo es la condición previa necesaria para una iniciación con éxito.

La energía necesaria para la iniciación de las reacciones de descomposición puede aplicarse en forma de

- impulsos térmicos (llama, chispa, calentamiento, etc.),
- impulsos mecánicos (impacto, fricción, impacto de proyectil, etc.),
- onda de choque, etc.