

*Solucionario Manual*

**SEAD077PO.  
F.E.V.S.:  
Vigilancia en  
instalaciones  
nucleares y otras  
infraestructuras  
críticas**

---

SOLUCIONES

Actividades

Test de Repaso



# Soluciones Actividades

## Tema 1

### Normativa básica

#### Actividad 1

De acuerdo con el artículo 32 de la Ley 5/2014, de 4 de abril, de Seguridad Privada, son tres funciones de los vigilantes:

- Efectuar controles de identidad, elementos individuales, bultos, productos o vehículos, incluido el interior de los mismos, a la entrada o en el interior de los inmuebles en los que ofrezcan soporte, sin que en ningún caso retengan documentación, pero impidiendo la entrada a dichas estructuras o inmuebles. La negativa a mostrar la identificación o a permitir el control de artículos individuales, bultos, existencias o el vehículo habilitará a las personas para impedirles el acceso u ordenarles que abandonen el terreno o propiedad objeto de su protección.
- Evitar la comisión de actos delictivos o infracciones administrativas correspondientes al objeto de su aseguramiento, cumplimentando las comprobaciones imprescindibles para impedir las u obstaculizar su culminación, contradiciéndolas y mediando cuando presencien la comisión de una u otra infracción o cuando su auxilio sea importante por razones humanitarias o de urgencia.
- En relación con el objeto de su protección, detener y poner prontamente a disposición de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad competentes a los delincuentes y los instrumentos, efectos y pruebas de los delitos, así como denunciar a los individuos que realicen infracciones

administrativas. No podrán continuar el interrogatorio de tales personas.

### Actividad 2

La seguridad pasiva o seguridad física debe situarse en la prevención de cualquier peligro o en el caso de que este se produzca, debe aplazarlo para que no llegue a su objetivo de forma efectiva y haya un margen de tiempo para que haya una alarma y la correspondiente respuesta.

La seguridad física se coordina con un montón de medios pasivos, por ejemplo, vallas o cercas.

### Actividad 3

La seguridad activa o seguridad electrónica tiene la capacidad esencial de alertar, localmente o a distancia, de cualquier intento de desatender la seguridad real (rotura de ventanas o entradas, desorden de una caja fuerte o interrupciones en regiones delimitadas por muros o fronteras).

Un sistema de seguridad electrónica se compone de varios componentes relacionados a nivel de establecimiento y que deben estar compuestos para ser convincentes.

Un ejemplo de medio activo serían los sensores perimetrales o de entrada.

# Tema 2

## Análisis de riesgos

### Actividad 1

Una instalación crítica puede estar expuesta a diversos riesgos naturales, entiendo por tales los episodios naturales de rango extraordinario, como terremotos, lluvias torrenciales, incendios, etc.

Los riesgos naturales se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Geológicos: volcanes, terremotos, tsunamis, deslizamientos de tierras y piedras...
- Meteorológicos: nieve, hielo, lluvias intensas, granizo, tormentas, inundaciones...
- Biológicos: plagas, epidemias...

### Actividad 2

El Marco de Sendai de las Naciones Unidas (Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030) fue respaldado por la Asamblea General de la ONU después de la tercera Conferencia Mundial sobre la Reducción del Riesgo de Desastres (WCDRR, por sus siglas en inglés), celebrada en 2015. Ofrece a los Estados miembros de la ONU acciones concretas para proteger los beneficios del desarrollo contra el riesgo de desastres. Este Marco va de la mano de otros acuerdos de la Agenda 2030 (por ejemplo, el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático).

El Marco de Sendai fomenta la reducción sustancial del riesgo de desastres y de las pérdidas ocasionadas por los desastres, tanto en vidas, medios de subsistencia y salud como en bienes económicos, físicos, sociales, culturales y ambientales de las personas, las empresas, las comunidades y los países.

Se fija cuatro prioridades:

- Comprender el riesgo de desastres
- Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionarlo
- Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia
- Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y “reconstruir mejor” en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción

El Marco de Sendai se enfoca en adoptar medidas sobre las tres dimensiones del riesgo de desastre (exposición a amenazas, vulnerabilidad y capacidad, y características de las amenazas) para poder prevenir la creación de nuevos riesgos, reducir los riesgos existentes y aumentar la resiliencia.

### Actividad 3

El Nivel de Alerta Antiterrorista consiste en una escala compuesta por varios niveles complementarios, cada uno de los cuales se encuentra asociado a un grado de riesgo, en función de la valoración de la amenaza terrorista que se aprecie en cada momento.

La clasificación prevista en el Plan de Prevención y Protección Antiterrorista cuenta con cinco niveles de activación asociados a un determinado nivel de riesgo y que llevan aparejada la inmediata puesta en marcha de un grupo de medidas específicas adaptadas a la naturaleza de la amenaza:

- El Nivel 1 corresponde a riesgo bajo.
- El Nivel 2 a riesgo moderado.
- El Nivel 3 a riesgo medio.
- El Nivel 4 a riesgo alto.
- El Nivel 5 a riesgo muy alto.

# Tema 3

## Actuación en el interior y en el exterior de las instalaciones

### Actividad 1

Los sistemas de seguridad son grupos de elementos instalados e intercomunicados que previenen, detectan o actúan contra interrupciones, intentos de robo y otras situaciones como incendios.

Estos dispositivos varían en función de las características del lugar que se desea proteger, el plan de atención y si cuentan además con planes de atención y monitoreo las 24 horas del día.

Un sistema de seguridad une tanto medidas como los dispositivos de seguridad para salvaguardar un inmueble, identificando y resolviendo cada una de sus vulnerabilidades. Así, un sistema de seguridad puede incorporar elementos como fotodetectores, sensores magnéticos, alarma de alta potencia, panel de control móvil, lector de llaves, llaves inteligentes... Además, en función de las características del inmueble a proteger, el sistema de seguridad puede tener componentes adicionales como sensores de humo, detectores perimetrales y pulsadores S.O.S.

Podemos distinguir dos tipos de sistemas de seguridad:

- Pasivos (seguridad física). Los sistemas de seguridad pasivos son los que se encuentran en el entorno. A este conjunto de medios pasivos es lo que se denomina seguridad física. Esta seguridad está constituida por elementos estático-permanentes, como puede ser el cerramiento de la instalación protegida, siendo el primer obstáculo que se presenta para

la penetración de intrusos, denominándose este medio protección perimetral

- Activos (seguridad electrónica). Los sistemas de seguridad pasivos constituyen lo que se denomina seguridad electrónica. y está formado por un conjunto de elementos electrónicos, siendo estos: detectores, señalizadores o avisadores, redes de comunicaciones, sistema de alimentación ininterrumpida de emergencias y equipo de seguridad de respuesta. La función de los medios activos es la detectar y poner en aviso al servicio de seguridad bien en el mismo local o instalación a proteger o a una central de alarmas remota.

### Actividad 2

En caso de accidente nuclear o de emergencia radiológica, es posible que sea necesario adoptar unas medidas de protección para evitar o reducir la exposición de las personas a la radiación.

Algunas de las medidas de protección más importantes son:

- Confinamiento: el confinamiento consiste en la permanencia de la población en sus viviendas o en otros edificios, próximos, a los lugares en donde se encuentre en el momento de anunciarse la adopción de la medida, cerrando las puertas y ventanas y apagando los sistemas de ventilación y calefacción si los hubiere.
- Evacuación: la evacuación consiste en el traslado urgente de la población, haciéndola abandonar sus viviendas o sus lugares de trabajo o recreo y albergándola en lugares temporales apropiados no expuestos, durante un periodo corto de tiempo.
- Profilaxis radiológica: la profilaxis radiológica consiste en la ingestión de compuestos químicos estables, que tienen un efecto reductor sobre la absorción selectiva de ciertas sustancias radiactivas por determinados órganos del



cuerpo humano, como, por ejemplo, la administración de compuestos de yodo estable que reducen la absorción del yodo radiactivo por la glándula tiroides, que hubiera podido ser inhalado o ingerido. No obstante, la ingestión de yodo debe realizarse siempre siguiendo las instrucciones de las autoridades sanitarias.

- Control de accesos: el control de accesos consiste en restringir parcial o totalmente el acceso a zonas afectadas por una emergencia nuclear o radiológica, para poder llevar a cabo de forma más eficaz la adopción de las medidas de protección o para evitar que las personas resulten expuestas, hasta que se haya procedido a las operaciones de limpieza y descontaminación o bien hasta que el lugar se considere habitable en condiciones seguras para la salud.
- Control de alimentos y agua: el control de alimentos y agua es un conjunto de actuaciones que tienen como finalidad evitar la ingestión de sustancias radiactivas en productos que entren en la cadena alimenticia. Puede ser recomendable, como primera medida, prohibir el consumo de algunos alimentos y agua, así como de piensos, y sustituirlos por otros procedentes de zonas no afectadas, hasta que se tengan los resultados del análisis de los mismos. Después de conocer tales resultados, puede decidirse: el consumo normal, el consumo restringido o diferido, el tratamiento, la mezcla con otros alimentos o la prohibición total.
- Descontaminación: la descontaminación puede considerarse tanto una medida protectora cuando se refiere a las personas, como una medida de recuperación cuando se refiere al medioambiente, edificios, tierras, etc. La descontaminación de personas tiene como objeto evitar las dosis de radiación y la propagación de la contaminación. La limpieza y descontaminación de áreas y bienes tiene como fin el retorno, en la medida de lo posible, a las condiciones normales de vida antes del accidente.

### Actividad 3

El centro de control es el cerebro de todos los componentes de seguridad que se asocian entre sí para dar seguridad en términos generales en el espacio que se quiere asegurar.

En lo meramente orgánico y operativo, el Centro de mando y control tiene:

- Central receptora de alarmas (CRA). Encargado de obtener las señales de emergencia en caso de que se active la alerta de un cliente, confirmar que no se trata de ningún problema engañoso mirando realmente las cámaras, etc. y responder a la alarma llamando a las fuerzas de seguridad si es imprescindible.
- Centro de operaciones de videovigilancia (COV). Desde aquí se controlan y comprueban todas las cámaras de vigilancia, adquiriendo datos progresivamente de lo que ocurre en la instalación protegida por nuestro hardware y controlando la zona asegurada en caso de señal de alerta.
- Centro Control remoto (CCR). Incorpora todos y cada uno de los segmentos en los que se procesan los datos de los clientes, se responde a las llamadas y a todas las preguntas de atención al cliente a través de Internet.

# Tema 4

## Técnicas de comunicación

### Actividad 1

El encapsulamiento o “*kettling*” es una técnica policial de contención de multitudes especialmente usada en Reino Unido y Estados Unidos conforme a la cual se forma un gran cordón policial que retiene a un grupo de personas en un área limitada de la que no se puede entrar ni salir salvo condiciones concretas.

### Actividad 2

Las unidades son:

- Las Unidades de Intervención Policial (UIP): creadas en 1989 mediante el Real Decreto 1668/1989 del 29 de diciembre, se trata de órganos móviles de seguridad pública con la misión de actuar en todo el territorio nacional, principalmente en los supuestos de prevención y de peligro inminente o de grave alteración de la seguridad ciudadana. De acuerdo con la Orden INT/28/2013, de 18 de enero, por la que se desarrolla la estructura orgánica y funciones de los Servicios Centrales y Periféricos de la Dirección General de la Policía, asume la prevención, mantenimiento y, en su caso, restablecimiento del orden público, así como la coordinación, supervisión y control de las Unidades de Intervención Policial, sin perjuicio de la dependencia funcional de las mismas de la respectiva Jefatura Superior, Comisaría Provincial o Comisaría Local donde tengan su sede o se hallen asignadas.
- Las Unidades de Prevención y Reacción (UPR): creadas mediante la Resolución de la Dirección General de la Policía, de 5 de noviembre de 2013, estas unidades se

conciben como Unidades destinadas a la prevención, mantenimiento y, en su caso, restablecimiento del orden y la seguridad ciudadana y están dotadas de una estructura prefijada y medios suficientes para acometer con solvencia las funciones específicas que les son propias.

### Actividad 3

Además de la ya mencionada técnica respiración, se pueden citar otras técnicas para reducir o prevenir el estrés, tales como la relajación autógena (consistente en repetir palabras o imágenes en tu mente que te ayuden a relajarte y reducir la tensión muscular), la relajación muscular progresiva (basada en contraer suavemente durante aproximadamente cinco segundos y, seguidamente, relajar durante treinta segundos cada grupo muscular del cuerpo), la visualización (visualizar mentalmente imágenes que te relajen), la meditación, el yoga, la musicoterapia, el taichi...

# Tema 5

## Protección radiológica

### Actividad 1

Según la forma en que se pueda producir la exposición a radiación en los trabajadores, las zonas de trabajo se clasifican en: zona vigilada; zona controlada; zonas de permanencia limitada; zonas de permanencia reglamentada; y zonas de acceso prohibido.

### Actividad 2

TIPO DE RADIACIÓN	DESCRIPCIÓN
Alfa	Se trata de partículas que constan de dos protones y dos neutrones. Apenas tiene poder de penetración. Se frena en las capas exteriores de la piel y no es peligrosa, a menos que los elementos que la emiten se introduzcan directamente en el organismo por ingestión o inhalación.
Gamma	Es una radiación electromagnética similar a los rayos X, pero más penetrante. Penetra profundamente en los tejidos, pero libera mucha menos energía en los mismos que las otras radiaciones.
Beta	Son electrones libres. Con mayor poder de penetración que la radiación alfa. Se introduce entre uno y dos centímetros en los tejidos vivos.

### Actividad 2

Las medidas de protección de larga duración son:

- Control de alimentos y de agua.
- Descontaminación de áreas.
- Traslado temporal/Traslado permanente.

# Tema 6

## Control de accesos a lugares de especial protección

### Actividad 1

Las funciones que debe realizar el vigilante de seguridad para el control de acceso se establecen en cuatro etapas:

- Identificación.
- Autorización.
- Registro.
- Acreditación.

### Actividad 2

Sí. En principio los sobres de cartas explosivas no tienen que ser diferentes a los demás. No obstante, se pueden observar una serie de detalles que deben de producir sospechas, como puede ser, por ejemplo, un grosor anormal, esto es, superior a los 2-3 cm.

### Actividad 3

La distancia de seguridad estará en función de la protección que se deba obtener; por ejemplo, mediante edificios próximos o si fuera preciso, por medio de obstáculos naturales o artificiales que se interpongan entre el artefacto y las personas a proteger. De igual modo, si se observa que el artefacto consiste en un pequeño paquete puede que no haya necesidad de evacuar un edificio entero, sino que baste con evacuar una planta o cierto número de habitaciones adyacentes. En caso de una posible explosión en espacio abierto, la distancia no debe ser menor de unos 100 metros, aumentándose

hasta 200 o 300 metros si es necesario. Es aconsejable que las personas no se sitúen al pie de los edificios, sino separadas de ellos. La caída de cristales o cascotes podría provocar unas víctimas que no ha causado la explosión directamente.



# Tema 7

## Planes de seguridad del operador

### Actividad 1

La Ley 8/2011, de 28 de abril, por el que se establecen las medidas para la protección de las infraestructuras críticas, establece en su artículo 2 la siguiente distinción terminológica:

- Infraestructuras estratégicas: las instalaciones, redes, sistemas y equipos físicos y de tecnología de la información sobre las que descansa el funcionamiento de los servicios esenciales.
- Infraestructuras críticas: las infraestructuras estratégicas cuyo funcionamiento es indispensable y no permite soluciones alternativas, por lo que su perturbación o destrucción tendría un grave impacto sobre los servicios esenciales.
- Infraestructuras críticas europeas: aquellas infraestructuras críticas situadas en algún Estado miembro de la Unión Europea, cuya perturbación o destrucción afectaría gravemente al menos a dos Estados miembros, todo ello con arreglo a la Directiva 2008/114, del Consejo, de 8 de diciembre, sobre la identificación y designación de Infraestructuras Críticas Europeas y la evaluación de la necesidad de mejorar su protección.

### Actividad 2

El Título III del Real Decreto 704/2011, de 20 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de protección de las infraestructuras críticas, está dedicado a los denominados “instrumentos de planificación”, que son: el Plan Nacional

de Protección de las Infraestructuras Críticas, los Planes Estratégicos Sectoriales, los Planes de Seguridad del Operador, los Planes de Protección Específicos y los Planes de Apoyo Operativo.

### Actividad 3

Los Planes de Apoyo Operativo deberán ser revisados cada dos años por el Cuerpo Policial estatal, o en su caso autonómico, con competencia en la demarcación territorial de que se trate, revisión que deberá ser aprobada por las Delegaciones del Gobierno en las Comunidades Autónomas y en las Ciudades con Estatuto de Autonomía o, en su caso, por el órgano competente de las Comunidades Autónomas con competencias estatutariamente reconocidas para la protección de personas y bienes y para el mantenimiento del orden público, requiriendo la aprobación expresa del Centro Nacional para la Protección de las Infraestructuras Críticas.

# Tema 8

## Planes de protección física de las instalaciones

### Actividad 1

El Real Decreto 1308/2011, de 26 de septiembre, en su artículo 14, indica que el plan de protección física deberá contener, como mínimo, una descripción de:

- Los diferentes factores sociales, económicos, medioambientales, meteorológicos, topográficos y de cualquier otro tipo que de cualquier modo condicionan, o pueden condicionar, en cualquier sentido, la protección física de los materiales nucleares y de la instalación.
- Las amenazas potenciales contra la instalación o el material.
- Los medios humanos, técnicos, informáticos y organizativos de los que dispone para hacer frente a las amenazas potenciales.
- Las actuaciones previstas ante situaciones especiales de operación o ante contingencias o emergencias relacionadas con la protección física.
- Los criterios utilizados para la autorización de acceso del personal a los materiales nucleares o a los sistemas, equipos y componentes vitales para la seguridad de la instalación.

### Actividad 2

Un plan de actuación comprende la preparación y asociación de un grupo humano para utilizar de forma ideal medios

especializados para limitar los resultados o los daños que puedan derivarse de una circunstancia de crisis o emergencia.

Actualmente, los operadores de infraestructuras críticas han de seguir muchos planes de seguridad: Estratégicos sectoriales, Seguridad integral, Seguridad del operador, Protección específicos, Emergencia, Continuidad de negocio, Autoprotección, Apoyo, etc.

El sector y mercado de la seguridad presenta múltiples medios y medidas de prevención y protección de aplicación a las infraestructuras críticas: sistemas de seguridad física y electrónica, sistemas de vigilancia y control, sistemas de protección de la información y las comunicaciones, soluciones de inteligencia...

### Actividad 3

Las áreas de especial protección en una instalación nuclear son aquellas en las que la protección debe de ser extrema, para evitar que ninguna persona, sin autorización, pueda acceder a las mismas.

Las zonas donde se encuentren el reactor nuclear, la sala de control de este, el sistema de refrigeración, el almacenamiento de residuos, serán de especial tratamiento en seguridad, al cual solo puede entrar el personal debidamente autorizado.

Serán de especial atención por parte del Servicio de Seguridad:

- El control de accesos de personas y mercancías en general que accedan a la instalación.
- Control específico de personas que accedan a las áreas, del reactor, sala de control y depósito de residuos.
- Suministro de agua al sistema de refrigeración.
- Bombas del sistema de refrigeración.

- Depuradora de residuos radioactivos.
- Sala de generadores de energía eléctrica.
- Grupo electrógeno para el funcionamiento en casos de emergencias.

# Tema 9

## Protección contra incendios

### Actividad 1

Los pasos a seguir en la RCP básica son:

- Buscar respuesta.
- Pedir ayuda.
- Abrir vía aérea.
- Buscar ventilación.
- Buscar circulación.
- Realizar compresiones torácicas.
- Administrar ventilación artificial.

### Actividad 2

El movimiento o maniobra de Heimlich (también conocida como compresión abdominal) es una técnica de primeros auxilios para despejar el conducto respiratorio en caso de obstrucción por algún elemento pequeño y resulta muy efectiva para salvar vidas en caso de asfixias por atragantamientos.

Los pasos son los siguientes:

- Sitúate detrás de la persona y rodearla con los brazos, a la altura de la cintura. En caso de que la persona esté de pie, coloca una de tus piernas entre las suyas, para sostenerla en caso de desmayo.
- Forma un puño con una de tus manos y colócalo, con el lado del pulgar tocando el vientre, sobre el ombligo e inmediatamente después del esternón.
- Agarra el puño con tu otra mano.

- Da una compresión rápida y hacia arriba, en la zona abdominal. La fuerza con que se haga esta compresión depende del tamaño de la persona asfixiada.
- Repite la compresión hasta que se desobstruya la vía respiratoria o la persona se desmaye.

### Actividad 3

Las pautas a seguir en la atención a una persona que haya sufrido un ataque epiléptico son:

- Mantener la calma y, si fuera posible, medir la duración de la convulsión.
- Retirar objetos peligrosos y proteger a la persona.
- Poner a la persona en posición lateral de seguridad, es decir, de costado, lo más cómodo posible.
- Proteger la cabeza de la persona.
- No sujetar a la persona ni tratar de detener sus movimientos.
- No dar agua ni alimento la persona.
- No introducir objetos en la boca de la persona.
- No intentar abrir la boca de la persona.

# Tema 10

## Colaboración con las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad

### Actividad 1

La colaboración debe ser en todo momento y lugar. La Ley de Seguridad Privada establece en su artículo 8 que los prestadores de servicios de seguridad privada colaborarán, en todo momento y lugar, con las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, con sujeción a lo que estas puedan disponer en relación con la ejecución material de sus actividades.

### Actividad 2

Debe facilitarla directamente y sin dilación. La Orden INT/318/2011, de 1 de febrero, sobre personal de seguridad privada, en su artículo 33 establece: “En el cumplimiento de sus respectivas funciones, el personal de seguridad privada facilitará, a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad que se lo requieran, directamente y sin dilación, la información o colaboración que les resulte necesaria para el ejercicio de sus funciones”.

### Actividad 3

El Programa “Red Azul” tiene por objeto fijar el modelo de colaboración general entre el Cuerpo Nacional de Policía y el Sector de la Seguridad Privada en España. En su relación de colaboración con el Sector de la Seguridad Privada, el Cuerpo Nacional de Policía asume los siguientes compromisos:

- Reciprocidad y bidireccionalidad.
- Integración y distribución de la información.



- Participación en la planificación.
- Mejora continua.
- Reconocimiento profesional.



## *Soluciones Test de Repaso*

1. d) Dignidad
2. b) Se basa en la prevención de cualquier peligro
3. c) Cinco
4. a) Conducta antisocial
5. a) Activos
6. d) Centro de coordinación de emergencias
7. c) Las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad
8. a) Dos grupos
9. c) Alfa
10. d) Zona vigilada
11. a) Tarjetas identificativas transitorias
12. c) Grosor anormal, superior a los 0,5 cm
13. d) Los Planes de Vigilancia del Operador
14. c) El Plan Nacional de Protección de las Infraestructuras Críticas
15. d) Plan de protección física

- 16. b) Sala de generadores de energía hidráulica
- 17. d) 4 y 5 centímetros
- 18. b) Seis etapas
- 19. a) Asegurarse de que se trata de una parada cardiaca
- 20. d) Tan pronto como sea posible