



Actividades de la unidad

1. Relaciona en tu cuaderno las técnicas de prevención con el objetivo que tratan de evitar en la salud de las personas trabajadoras:

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1. Seguridad en el trabajo. | d) Accidente de trabajo. |
| 2. Higiene industrial. | c) Enfermedad profesional. |
| 3. Ergonomía. | a) Fatiga. |
| 4. Psicosociología. | e) Daños psicológicos. |
| 5. Medicina del trabajo. | b) Pérdida de salud. |

2. Elabora un listado de los EPI que crees que son necesarios en un puesto de trabajo del sector de tu ciclo formativo. Puedes ayudarte de la página web de ASEPAL (Asociación de Empresas de Equipos de Protección Individual):

Respuesta libre. www.asepal.es

3. En grupos de tres, realizad un recorrido por vuestro centro de estudios y anotad todas las señales de seguridad que hay. Luego, clasificadlas en función de su tipología. Observad la ubicación de las señales respecto de los riesgos que advierten y anotad si su distancia de percepción es la adecuada.

Respuesta libre. El profesorado valorará la correcta identificación y clasificación (Advertencia, Prohibición, Obligación, Salvamento/Socorro o Lucha contra incendios), así como el análisis crítico sobre su ubicación (visibilidad, distancia de percepción).

4. Identifica de qué tipo es cada una de estas señales (advertencia, obligación, lucha contra incendios, prohibición o salvamento y socorro) y cuál es su significado:



- a) Señal de advertencia por la presencia de materias explosivas.
 b) Señal de prohibición de apagar con agua.
 c) Señal de lucha contra incendios (indica la ubicación de un teléfono para la lucha contra incendios).
 d) Señal de emergencia (salvamento y socorro) por ducha de seguridad.
 e) Señal de obligación de uso de la protección individual contra caídas.



5. Piensa en situaciones que puedan dar lugar a un conato de emergencia, a una emergencia parcial y a una emergencia general en una empresa de tu sector profesional.

Respuesta libre. *Ejemplo para el sector de la industria alimentaria (fábrica de embutidos):*

- **Conato de emergencia:** En el laboratorio de calidad se ha producido un pequeño derrame de un producto de limpieza, localizado y controlable rápidamente con el material absorbente disponible en la misma sala por la persona que lo detecta.
- **Emergencia parcial:** Se ha producido un conato de incendio en la zona de hornos que ha generado abundante humo, lo que requiere la intervención del Equipo de Primera Intervención (EPI) y la evacuación exclusiva del personal de esa planta o sector, sin afectar a la zona de oficinas ni de envasado.
- **Emergencia general:** Debido a un cortocircuito grave en el cuadro eléctrico principal, se ha producido un incendio incontrolable que amenaza a la estructura. Requiere la actuación de ayudas externas (Bomberos) y la evacuación total e inmediata de todas las personas trabajadoras de la fábrica hacia el punto de encuentro exterior.

6. De la siguiente lista, indica qué actuaciones consideras adecuadas y cuáles no en caso de evacuación:

- a) Intentar salir del edificio por el ascensor. → **No adecuado**
- b) Una vez escuchada la señal de alarma, salir corriendo lo más rápido posible. → **No adecuado** (el pánico provoca atropellos; hay que caminar deprisa pero sin correr).
- c) Volver al lugar de trabajo a recoger el móvil que se te ha olvidado. → **No adecuado**
- d) En caso de incendio, cerrar puertas y ventanas. → **Adecuado** (evita corrientes de aire que avivan el fuego y sectoriza el humo).
- e) Seguir el itinerario de evacuación y usar las salidas de emergencia. → **Adecuado**
- f) Dirigirse a un punto de reunión de forma ordenada según las instrucciones de los equipos de alarma y evacuación. → **Adecuado**

7. Dividid la clase en diferentes equipos de emergencias. Realizad una puesta en común de vuestras propuestas para ocupar cada cargo en función de vuestras habilidades, como por ejemplo la capacidad de liderazgo, la empatía con las víctimas, la tranquilidad ante situaciones difíciles o la comunicación. Consultad las funciones de cada miembro en la página siguiente.

Posteriormente deberéis realizar un organigrama en el que indiquéis quién pertenece a cada equipo o puesto. Os recomendamos que uséis una herramienta colaborativa como Canva o Creately.

Respuesta libre. El profesorado deberá observar que se han cubierto adecuadamente roles como Jefe/a de Emergencias, Jefe/a de Intervención, Equipo de Alarma y Evacuación,



Equipos de Primera/Segunda Intervención y Equipo de Primeros Auxilios, justificando la elección en base a competencias transversales (soft skills) de cada alumno/a.

8. Viajas como pasajero en un autobús y, de repente, el vehículo se sale de la carretera y sufre un accidente. Como consecuencia, hay múltiples víctimas, pero tú has salido ileso y debes realizar el triaje del resto de los pasajeros. Señala qué color le corresponde a cada uno:

a) Un hombre que no responde, ni respira, ni tiene pulso. Tiene una parada cardiorrespiratoria. → Tarjeta NEGRA (no requiere atención inmediata prioritaria en un escenario de múltiples víctimas masivas al ser incompatible con la vida o de muy baja probabilidad de supervivencia, concentrando recursos en los salvables).

b) Un chico con quemaduras en una mano. → Tarjeta VERDE (puede salir caminando, urgencia menor).

c) Una mujer con una fractura abierta en una pierna con mucho dolor. → Tarjeta AMARILLA (urgencia grave pero puede esperar a evacuación si no hay hemorragia exanguinante inmediata).

d) Una chica con una hemorragia abundante en el cuello. → Tarjeta ROJA (extrema urgencia, compromiso vital inmediato).

e) Un niño que tiene sangre en la rodilla a causa del golpe. → Tarjeta VERDE.

f) Un señor que sangra por un oído (otorragia por posible traumatismo craneal). → Tarjeta ROJA.

9. Coordínate con un compañero o compañera que haga de víctima y practica los pasos que se deben seguir en el SVB.

Respuesta libre. El profesorado deberá verificar la correcta aplicación de la valoración de la consciencia, la maniobra frente-mentón para abrir la vía aérea, la comprobación VOS (Ver, Oír, Sentir, máx. 10 seg) y el correcto posicionamiento de las manos para la simulación de las compresiones torácicas.

10. Elena trabaja en una fábrica alimentaria. Presencia el desmayo de una compañera y acude a socorrerla. Se acerca, le habla y la mueve un poco, pero la compañera no responde y está inconsciente. Responde a las siguientes cuestiones:

a) ¿Qué debe hacer Elena?

Debe activar la conducta PAS. Lo primero tras asegurar el entorno es verificar el nivel de consciencia. Al comprobar que no responde (inconsciente), pedirá ayuda inmediatamente llamando al 112 (idealmente poniendo el teléfono en altavoz para recibir instrucciones guiadas y tener las manos libres).



b) Decide abrirle las vías respiratorias y ve que está obstruida por la lengua, ¿qué maniobra realizará para abrir la vía?

Aplicará la maniobra frente-mentón (o hiperextensión del cuello), ya que se trata de un desmayo y no existe sospecha de lesión cervical (como ocurriría en una caída de altura o accidente de tráfico).

c) No está segura de si respira, ¿cómo lo puede averiguar? ¿Cuánto tiempo dedicará a ello?

Aplicará la técnica VOS (Ver, Oír y Sentir). Acercará su mejilla a la boca/nariz de la víctima mirando hacia el tórax para: Ver si el pecho se eleva, Oír la respiración y Sentir el aliento. Esta comprobación no debe durar más de 10 segundos.

d) ¿En qué caso colocará a la víctima en PLS?

Si, tras la evaluación VOS, comprueba que la compañera SÍ respira con normalidad pero sigue inconsciente, la colocará en Posición Lateral de Seguridad (PLS) para evitar que se asfixie con su propia lengua o si se produce un vómito.

e) A pesar de abrir las vías, la persona no respira. ¿Qué debe hacer ahora?

Asegurarse de que el 112 está en camino, iniciar de inmediato las maniobras de RCP (Reanimación Cardiopulmonar) centradas en las compresiones torácicas y solicitar que alguien traiga el DESA (Desfibrilador Semiautomático) si existe en la instalación.

11. Carmen ha sufrido un corte con una rebanadora de madera y le sale sangre de forma continua y es muy oscura. Ese mismo día, otro compañero ha introducido la mano en una máquina y ha sufrido un aplastamiento que le ha provocado una hemorragia de la que sale sangre a borbotones y de color rojo intenso. Indica qué tipos de hemorragias son las que sufren ambos trabajadores y qué tipo de medida aplicarías en cada caso.

- **Caso de Carmen:** Sufre una **hemorragia venosa** (sangre continua y oscura). Al estar en una extremidad, aplicaremos **compresión directa** sobre la herida con gasas o un paño limpio e intentaremos elevar el brazo por encima del nivel del corazón.
- **Caso del compañero:** Sufre una **hemorragia arterial** masiva por aplastamiento (sangre a borbotones y rojo intenso). Se iniciará de inmediato una **compresión directa**. Si esta resulta ineficaz dada la gravedad o si es una herida exanguinante masiva, se debe aplicar un **torniquete** (preferiblemente comercial tipo CAT, o improvisado con banda ancha) directamente por encima de la herida, anotando de forma muy visible la hora exacta de su colocación y sin aflojarlo hasta la llegada de los servicios médicos.



12. Laura es camarera y ha sufrido una quemadura por coger una fuente recién sacada del horno sin guantes. Se ha quemado las manos y la piel presenta un tono enrojecido, con alguna ampolla y siente mucho dolor. ¿De qué tipo de quemadura se trata? ¿Cómo se debería proceder para actuar correctamente?

Laura ha sufrido una quemadura de **segundo grado** (enrojecimiento, dolor y presencia de ampollas o flictenas). Se debe actuar enfriando la zona afectada aplicando agua fría (no helada) de forma suave (sin que el grifo caiga a presión directa sobre las ampollas) durante 15-20 minutos. Es fundamental **no reventar** nunca las ampollas para evitar infecciones. Una vez enfriada, se debe cubrir con gasas estériles, retirar posibles anillos o pulseras (antes de que la zona se inflame excesivamente) y acudir a un centro sanitario para su valoración y cura profesional.

13. Cuéntalo con un cómic a través de la IA. Para consolidar las técnicas de primeros auxilios estudiadas, te proponemos diseñar un cómic digital ambientado estrictamente en tu sector profesional. Define qué emergencia ocurre (atragantamiento, quemadura...) y cómo se aplica la conducta PAS. Utiliza herramientas de Inteligencia Artificial (como AI Comic Factory) redactando prompts (instrucciones) precisos y detallados para generar cada viñeta de la intervención.

Respuesta libre. El profesorado valorará no solo la correcta redacción de los 'prompts' de Inteligencia Artificial, sino principalmente que el guion gráfico (storyboard) aplique con absoluta precisión técnica la cadena de supervivencia y la conducta PAS. Debe existir coherencia entre el riesgo propio de la familia profesional seleccionada y la emergencia ilustrada.

14. Simulaciones de traslados. En parejas o en grupos vais a simular el traslado de una víctima. Para repartir todas las técnicas de traslados que hay os proponemos utilizar una ruleta online: <https://spinhewheel.io/es> Una vez que sepáis la técnica que tenéis que reproducir debéis grabaros en vídeo ejecutándola. Posteriormente elaborad una presentación interactiva con Genially que indique los pasos que habéis seguido y adjuntad el vídeo para poder exponerlo en clase.

Respuesta libre. El profesorado evaluará la ergonomía postural del socorrista en la movilización (espalda recta, fuerza con las piernas) y la correcta ejecución de la técnica asignada (Sillita de la reina, arrastres, técnica de cuchara, etc.), recordando siempre la premisa fundamental de no mover a la víctima en la vida real si hay sospecha de lesión medular, salvo riesgo inminente de muerte en el entorno.



Test de repaso

1. Las señales emitidas por medio de un dispositivo transparente o translúcido iluminado son:

- a) Señales luminosas.
- b) Señales acústicas y verbales.
- c) Señales en paneles.

2. La señal de color azul con un pictograma blanco indica:

- a) Prohibición.
- b) Advertencia.
- c) Obligación.

3. Se incendia una papelerera en la oficina y logras apagarla rápidamente tú mismo usando el extintor del pasillo. Has actuado frente a:

- a) Una emergencia parcial.
- b) Un conato de emergencia.
- c) Una emergencia general.

4. ¿Qué equipo de emergencias acudirá al lugar donde se ha producido la emergencia e intentará controlarla?

- a) El equipo de segunda intervención.
- b) El equipo de alarma y evacuación.
- c) El equipo de primera intervención.

5. En los primeros auxilios, ¿qué significa PAS?

- a) Prevenir, avisar, socorrer.
- b) Proteger, avisar, socorrer.
- c) Proteger, actuar, socorrer.

6. ¿De qué color es la tarjeta que tendrán las personas heridas leves que no necesitan asistencia hospitalaria?

- a) Roja.
- b) Amarilla.



c) Verde.

7. El soporte vital básico se emplea en situaciones en las que existe:

- a) Una fractura.
- b) Una parada cardiorrespiratoria.
- c) Quemaduras.

8. Al aplicar una RCP, ¿qué frecuencia tendrán las compresiones torácicas?

- a) 30-60 por minuto.
- b) 60-100 por minuto.
- c) 100-120 por minuto.

9. En primeros auxilios, PLS significa:

- a) Posición límite de socorro.
- b) Postura ligera de seguridad.
- c) Posición lateral de seguridad.

10. Un compañero se lleva las manos al cuello en el comedor, no puede hablar y no tose. ¿Qué técnica debes aplicarle de forma inmediata?

- a) La Posición Lateral de Seguridad.
- b) Compresiones torácicas y ventilación.
- c) La maniobra de Heimlich.



Comprueba tu aprendizaje

1. Imagina que detectas un accidente grave en tu puesto de trabajo. Ordena cronológicamente estas acciones para liderar una respuesta segura y coordinada:

El orden cronológico correcto y procedimental ante una emergencia es:

- 1.º Detección y alerta.
- 2.º Comunicar la emergencia mediante la activación de los mecanismos de alarma.
- 3.º Poner en marcha los mecanismos de respuesta frente a la emergencia (aplicación de P.A.S.).
- 4.º Prestación de primeros auxilios.
- 5.º Evacuación del centro de trabajo (si la situación escala a emergencia general).
- 6.º Ayuda exterior (coordinación y recepción de bomberos, sanitarios, etc.).
- 7.º Fin de la emergencia.

2. Indica en tu cuaderno si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

- a)** La prevención disminuye o reduce los daños de los accidentes. → **FALSO**. (La prevención busca evitar o eliminar el riesgo en su origen; es la protección la que busca reducir los daños si el accidente ocurre).
- b)** La protección individual actúa sobre las personas trabajadoras. → **VERDADERO**.
- c)** La higiene industrial identifica, mide, valora y controla los agentes medioambientales para prevenir las enfermedades profesionales. → **VERDADERO**.
- d)** La ergonomía es la técnica que trata de adaptar las condiciones psicológicas de la persona trabajadora para prevenir la aparición de la insatisfacción laboral. → **FALSO**. (Esta definición corresponde a la Psicología. La ergonomía adapta el trabajo, el entorno y las herramientas a las condiciones fisiológicas y anatómicas).
- e)** Las técnicas de protección individual tienen preferencia sobre las colectivas, ya que la LPRL considera que las individuales protegen más a la plantilla. → **FALSO**. (Las medidas de protección colectiva son siempre prioritarias frente a los EPI, según los principios de la acción preventiva de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales).



3. Analiza las tareas diarias de tu ciclo formativo: detalla las medidas de protección colectiva que exigirías en tu taller/oficina y los EPI indispensables para tu seguridad.

Respuesta libre y vinculada al sector formativo. El profesorado deberá constatar que el alumno/a distingue claramente entre medida colectiva y EPI. Por ejemplo, en un taller de automoción: Medida Colectiva sería el sistema de extracción localizada de gases de escape o foso con barandilla perimetral; el EPI sería el calzado de seguridad antiaplastamiento, los guantes mecánicos o las gafas frente a proyecciones. Además, se debe enfatizar la justificación de que la protección colectiva siempre precede en prioridad a la individual.

4. Relaciona en tu cuaderno el tipo de tarjeta con la prioridad en la atención a la víctima:

1. Tarjeta amarilla → **a) Urgencia muy grave** (espera justificable a la evacuación).
2. Tarjeta negra → **b) No requiere atención** (incompatible con la vida o prioridad mínima).
3. Tarjeta roja → **c) Extrema urgencia** (riesgo inminente de muerte que requiere evacuación inmediata).
4. Tarjeta verde → **d) Menos grave o leve** (no requiere asistencia hospitalaria inminente).

5. Valora críticamente estas actuaciones. ¿Son decisiones correctas o negligentes desde el punto de vista del socorrista?

a) Cuando hay una hemorragia en un oído, se coloca a la víctima con el oído que sangra hacia el suelo. → Correcta. (Facilita la salida de la sangre o líquido cefalorraquídeo sin taponarla; otorragia por posible daño craneal).

b) Si se produce una hemorragia de nariz, lo primero que se debe hacer es introducir una gasa mojada en agua oxigenada por la fosa nasal sangrante. → Negligente. (No se debe introducir nada, solo hacer compresión directa sobre la aleta nasal y mantener la cabeza en posición neutra, sin inclinarla hacia atrás).

c) Cuando hay una hemorragia externa, la primera técnica que se aplica es la compresión directa durante, como mínimo, diez minutos. → Correcta.

d) Si se produce una hemorragia externa en una pierna, esta se eleva a una altura superior a la del corazón. → Correcta.

e) En caso de hemorragia interna, se coloca la cabeza de la persona accidentada más baja que los pies y se aplica un torniquete. → Negligente. (Un torniquete solo sirve para hemorragias externas exanguinantes en extremidades; no sirve para hemorragias internas de cavidades).



f) Se debe intentar colocar el brazo a una persona trabajadora que ha sufrido una luxación. → **Negligente**. (El socorrista nunca debe intentar reducir luxaciones o fracturas; debe inmovilizar la articulación en la posición en la que se encuentre y solicitar traslado médico).

g) Hay que echar agua sobre las quemaduras. → **Correcta**. (Siempre que sea agua fría o del tiempo de forma suave durante 15-20 min para disipar el calor; nunca agua helada, chorros a presión ni aplicación directa de hielo).

h) Ante una hemorragia, practicar un torniquete debe ser la última actuación. → **Correcta**. (Con la salvedad de amputaciones o si la hemorragia masiva exanguinante en extremidad amenaza la vida a corto plazo, donde el torniquete, preferiblemente comercial, pasa a ser técnica de elección inmediata de soporte vital).

6. Completa este protocolo de intervención seleccionando los términos técnicos correctos: (RCP - PCR - consciente - 30:2 por minuto - PLS - respira - DESA)

- La RCP se utiliza en caso de PCR (Parada Cardiorrespiratoria) cuando el herido no está consciente ni respira.
- La RCP se debe realizar a un ritmo de 30:2 por minuto (*30 compresiones / 2 ventilaciones; si se opta por omitir ventilaciones, compresiones continuas de 100-120 por minuto*) hasta que llegue el DESA.
- En el caso de una persona accidentada que no está consciente pero respira, se la debe colocar en PLS.

7. Jaime trabaja en una empresa dedicada a la fabricación de piezas de caucho. Una mañana, se subió a una escalera para coger unas piezas de una estantería, la escalera se tambaleó y el empleado terminó cayendo desde lo alto, con la mala suerte de que lo hizo sobre Elena, que estaba junto a él. Jaime comenzó a sangrar por la nariz y Elena quedó inconsciente.

Al oír el ruido de la caída, otro compañero, Luis, se dirigió hacia el lugar, pero la puerta había quedado obstruida por la escalera al caer. Trató de abrirla con un fuerte golpe y se rompió el cristal, lo que le provocó un gran corte en el brazo. El resto de los compañeros y compañeras acudieron a socorrer a las víctimas mientras otra empleada llamaba al 112. Sentaron a Jaime en una silla mientras presionaban con los dedos sus fosas nasales, que no dejaban de sangrar, e inclinaban su cabeza hacia atrás.

Otra compañera intentaba detener la hemorragia de Luis con un trapo manchado que había encontrado. Al cabo de un rato, creyendo que la hemorragia había cesado, retiró el trapo, pero la sangre volvió a brotar. Entonces decidió realizarle un torniquete con un trozo de camisa y le hizo un vendaje muy fuerte por encima de la herida. Por último, atendieron a Elena y, al descubrir que no estaba consciente, empezaron a practicarle compresiones torácicas.



Identifica los errores cometidos por los compañeros y compañeras de las personas accidentadas e indica cuál habría sido la forma correcta de proceder.

En este caso práctico se identifican graves deficiencias estructurales, de prevención y, posteriormente, negligencias en la prestación de Primeros Auxilios. El análisis de errores y actuaciones correctas es el siguiente:

1. Errores de prevención y evaluación de la escena:

- Error: Elena no debía estar bajo la zona de alcance de un trabajo en altura (riesgo de caída de objetos/personas).
- Correcto: La zona de uso de la escalera debía estar perimetrada o señalizada. Si no, Elena debía haberse apartado a un lugar seguro.
- Error (Conducta PAS): Luis no aplica la "P" de Protegerse a sí mismo y asegurar la escena, golpeando un cristal presa del pánico y accidentándose él también.
- Correcto: Luis debía mantener la calma, asegurar el entorno, evaluar otra vía de acceso o coordinarse con el Jefe de Intervención, y solo entonces activar la fase de "Avisar".

2. Errores de Primeros Auxilios:

✓ Víctima Jaime (Hemorragia nasal/Epistaxis):

- Error: Inclinan su cabeza hacia atrás. Esto provoca que la sangre se trague, pudiendo generar vómitos, coágulos respiratorios y falsas evaluaciones de cese de sangrado.
- Correcto: Mantener a Jaime sentado, con la cabeza en posición neutra o ligeramente inclinada hacia adelante, pinzando la aleta nasal sangrante durante unos 5 a 10 minutos.

✓ Víctima Luis (Hemorragia externa grave):

- Error 1: Utilizan un "trapo manchado" (riesgo severo de infección).
- Error 2: Retiran el trapo para comprobar la herida (destruyen el coágulo que el cuerpo estaba intentando formar).
- Error 3: Uso prematuro y precipitado de un torniquete improvisado tras el fallo de la compresión directa por haberla levantado indebidamente.
- Correcto: Debían haber usado apósitos estériles o tela limpia. Si el apósito se empapa de sangre, nunca se retira, se coloca otro apósito limpio encima, aplicando presión continua mínima de 10 minutos. El torniquete improvisado con ropa de calle es la última medida de salvamento, justificada solo en hemorragias incontrolables que comprometan la vida o amputaciones.



Solucionario

✓ Víctima Elena (Pérdida de consciencia):

- Error: Pasan directamente a aplicarle compresiones torácicas solo por descubrir que está inconsciente, saltándose la comprobación vital de la respiración y sin tener en cuenta que, debido al mecanismo lesional (aplastamiento por caída de altura de un compañero), hay alta sospecha de lesión cervical.
- Correcto: Primero debían haber valorado la consciencia, pedir ayuda al 112 y realizar la maniobra VOS (Ver, Oír, Sentir) con sumo cuidado, preferiblemente traccionando solo de la mandíbula sin hiperextender el cuello (por la sospecha de daño medular). Si tras 10 segundos Elena no respiraba, solo entonces estaría justificado iniciar la RCP (compresiones) priorizando mantener su vida por encima de las posibles lesiones de columna. Si respiraba con normalidad, la acción correcta era monitorizarla constantemente hasta que llegara la ambulancia, moviéndola lo menos posible.