

PROMETEO

Unidad 2: Riesgos laborales y principios de prevención

El trabajo, además de ser una fuente de desarrollo personal y económico, puede convertirse en un foco de riesgos si no se gestiona adecuadamente.

Sesión 4: Seguridad en el trabajo, higiene industrial y ergonomía

El trabajo, además de ser una fuente de desarrollo personal y económico, puede convertirse en un foco de riesgos si no se gestiona adecuadamente. Todo entorno laboral presenta condiciones físicas, químicas, biológicas y organizativas que, en caso de no controlarse, pueden afectar a la salud de los trabajadores. De ahí la importancia de la prevención de riesgos laborales (PRL), entendida no solo como el cumplimiento de una norma, sino como una cultura de seguridad integrada en la empresa.

La Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL) establece los principios básicos que deben regir cualquier política preventiva. Entre los más relevantes están:

- Evitar los riesgos en su origen siempre que sea posible.
- Evaluar los riesgos que no puedan eliminarse para determinar su gravedad y probabilidad.
- Adaptar el trabajo a la persona, teniendo en cuenta sus capacidades físicas y mentales.
- Actualizar la prevención en función de la evolución técnica y organizativa.
- Priorizar las medidas colectivas sobre las individuales.
- Formar e informar adecuadamente a los trabajadores.

Bajo estos principios se articulan tres grandes disciplinas que constituyen los pilares de la prevención moderna:

Seguridad en el trabajo

Su objetivo es prevenir accidentes laborales —como caídas, choques, cortes o atrapamientos— que se producen de forma súbita e inmediata. Se centra en identificar peligros físicos en el entorno y aplicar medidas de protección.

Ejemplo: instalar resguardos en máquinas, señalizar zonas peligrosas, revisar escaleras o establecer protocolos de bloqueo y etiquetado (LOTO). Una buena seguridad en el trabajo implica un diseño del entorno que minimice la posibilidad del error humano.





Higiene industrial

Persigue evitar enfermedades profesionales derivadas de exposiciones prolongadas a agentes físicos, químicos o biológicos. No se trata de accidentes, sino de daños que aparecen con el tiempo, como pérdida auditiva por ruido, silicosis por polvo o dermatitis por contacto con sustancias.

El proceso de higiene industrial incluye tres pasos:

1. Identificación del agente contaminante.
2. Evaluación mediante mediciones ambientales.
3. Control aplicando medidas correctoras (ventilación, encapsulado, sustitución o EPIs).

La higiene industrial tiene un papel especialmente crítico en industrias químicas, talleres, laboratorios o entornos sanitarios.

Ergonomía

Busca adaptar el trabajo a la persona, no al revés. Analiza la relación entre el trabajador, su entorno físico y la tarea que realiza, con el fin de evitar trastornos musculoesqueléticos (dolor lumbar, cervicalgias, tendinitis, etc.).

La ergonomía considera factores como:

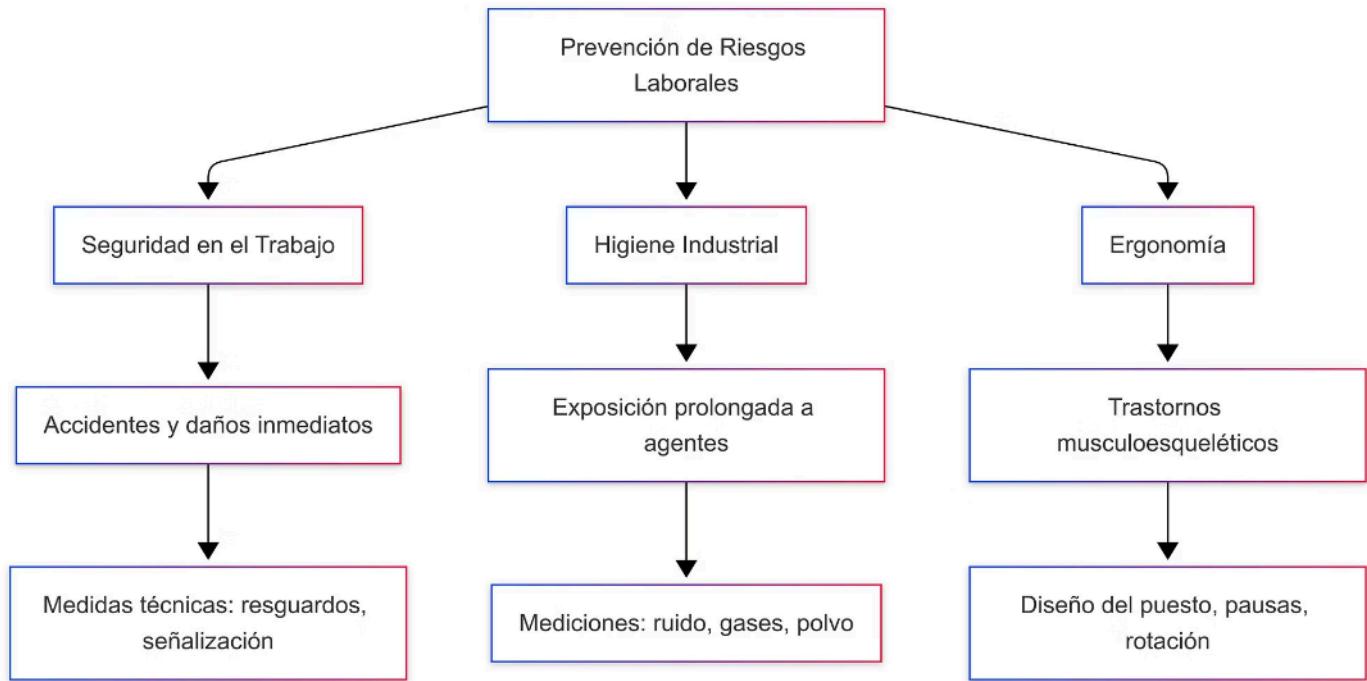
- Altura del mobiliario y herramientas.
- Posturas mantenidas o forzadas.
- Movimientos repetitivos.
- Carga física o visual.
- Ritmo de trabajo.

Una buena ergonomía no solo previene lesiones, sino que mejora la productividad, la motivación y el bienestar general.

En conjunto, estas tres áreas conforman el núcleo técnico de la PRL. Aplicadas correctamente, reducen accidentes, mejoran la eficiencia y promueven un entorno laboral saludable. De hecho, la evidencia muestra que cada euro invertido en prevención genera entre 2 y 4 euros de retorno en reducción de bajas, reparaciones o costes legales.

Esquema Visual: Integración de Seguridad, Higiene y Ergonomía

A continuación se describe el diagrama conceptual que representa la interrelación de los tres pilares de la prevención en el entorno laboral.



Descripción detallada del esquema:

En la parte superior se sitúa el concepto central: **Prevención de Riesgos Laborales**, del que derivan tres ramas principales.

La primera rama, **Seguridad en el Trabajo**, abarca los riesgos de accidente inmediato (caídas, golpes, cortes). Sus acciones preventivas son medidas técnicas como resguardos, señalización o formación específica.

La segunda rama, **Higiene Industrial**, se relaciona con exposiciones a largo plazo (ruido, gases, polvo, radiaciones). Su herramienta clave es la evaluación mediante mediciones ambientales y la aplicación de controles de ingeniería.

La tercera rama, **Ergonomía**, aborda los trastornos derivados del diseño del puesto. Aplica principios de diseño, pausas activas y rotación de tareas.

Las tres ramas convergen en un mismo objetivo: **proteger la salud física del trabajador y garantizar un entorno de trabajo seguro y sostenible**.



Caso de Estudio: La Construcción en España

Contexto

El sector de la construcción ha sido históricamente uno de los más peligrosos. Según datos del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), más del 20 % de los accidentes laborales graves o mortales en España ocurren en obras de construcción. Las principales causas: caídas en altura, golpes con objetos y atrapamientos.

Estrategia

A partir de 2008, la aplicación rigurosa de la normativa de seguridad en el trabajo y la aparición de los Planes de Seguridad y Salud en la Obra cambiaron radicalmente la gestión del riesgo. Las empresas comenzaron a incorporar:

- Sistemas anticaídas: barandillas, redes de protección, líneas de vida y arneses obligatorios.
- Señalización de zonas de riesgo con colores normalizados (amarillo: precaución; rojo: prohibición; azul: obligación).
- Formación obligatoria en PRL para todos los trabajadores y encargados.
- Controles de higiene (polvo de sílice, ruido de maquinaria, vibraciones) con mediciones periódicas.
- Medidas ergonómicas: grúas torre, plataformas elevadoras y herramientas eléctricas para reducir el esfuerzo físico.

Resultado

En una década, la siniestralidad en el sector se redujo drásticamente. Según el Ministerio de Trabajo, entre 2008 y 2020 las caídas mortales en altura disminuyeron en torno al 50 %, y los accidentes graves descendieron un 35 %. Además, la incorporación de la ergonomía —por ejemplo, sistemas de izado mecánico en vez de carga manual— redujo un 40 % las bajas por lumbalgia.

El caso de la construcción española demuestra que la aplicación sistemática de medidas preventivas, combinada con formación continua, tiene un impacto tangible en la reducción de daños y en la productividad.

Herramientas y Consejos

La prevención es más eficaz cuando se apoya en herramientas y hábitos concretos. Aquí tienes recursos aplicables de inmediato en cualquier entorno laboral:

Herramientas técnicas

- INSST – Notas Técnicas de Prevención (NTPs): biblioteca pública con fichas prácticas sobre seguridad, higiene y ergonomía (<https://www.insst.es>).
- Software de evaluación de riesgos (Prevenclick, ErgoSoft o e-preven): permiten crear matrices de riesgo, registrar incidentes y generar informes.
- Medidores ambientales portátiles: equipos para medir ruido (sonómetros), polvo (aerosómetros) o iluminación (luxómetros).
- Ergocheck o Rapid Upper Limb Assessment (RULA): herramientas de evaluación ergonómica rápida para detectar posturas forzadas.

Consejos prácticos

- Aplica la jerarquía preventiva: eliminar el riesgo > sustituirlo > proteger colectivamente > usar EPIs como último recurso.
- No ignores un "casi accidente": cada incidente sin lesión es una oportunidad de mejora. Regístralos y analiza la causa.
- Realiza pausas activas cada dos horas: estiramientos o microdescansos reducen la fatiga muscular y mejoran la concentración.
- Diseña los puestos de trabajo pensando en la variabilidad humana: ajusta la altura de mesas, sillas y monitores.
- Actualiza los protocolos de seguridad: lo que era seguro hace cinco años puede no serlo con la tecnología actual.

La prevención es un proceso dinámico que requiere observación continua, participación de los trabajadores y compromiso de la dirección.



Mitos y Realidades

Mito: Los EPIs son suficientes

FALSO. Los Equipos de Protección Individual son la última barrera. La verdadera prevención comienza eliminando el peligro en su origen, no protegiéndote de sus consecuencias.

Mito: La ergonomía es un lujo solo para oficinas

FALSO. La ergonomía aplica a todos los sectores. Un mal diseño del puesto provoca lesiones crónicas, absentismo y costes elevados. Adaptar el trabajo a la persona mejora la eficiencia y reduce la fatiga.

Realidad: La prevención eficaz es integral

Combina seguridad, higiene y ergonomía. No basta con evitar accidentes; también es fundamental cuidar la salud a largo plazo de los trabajadores.

Realidad: La cultura preventiva es responsabilidad de todos

La implicación del trabajador, la comunicación y la formación continua son tan importantes como las medidas técnicas. La seguridad es un compromiso colectivo.

Resumen Final

- **Riesgo laboral:** posibilidad de sufrir un daño derivado del trabajo.
- **Seguridad:** evita accidentes mediante medidas técnicas y organizativas.
- **Higiene industrial:** previene enfermedades por exposición a agentes físicos, químicos o biológicos.
- **Ergonomía:** adapta el trabajo a la persona, previniendo lesiones musculoesqueléticas.
- **Clave:** eliminar riesgos en origen y priorizar medidas colectivas.
- **Ejemplo:** el sector de la construcción muestra que la prevención salva vidas y mejora la productividad.

Sesión 5: Psicosociología y medidas organizativas frente a riesgos

Tradicionalmente, la prevención de riesgos laborales se centraba en evitar caídas, lesiones o exposición a sustancias peligrosas. Sin embargo, el siglo XXI ha traído una nueva conciencia: los riesgos no son solo físicos, también pueden ser mentales y emocionales. Los cambios en la organización del trabajo —ritmos acelerados, digitalización, incertidumbre laboral— han hecho que los riesgos psicosociales sean hoy una de las principales causas de baja laboral en Europa, incluso por encima de muchas dolencias físicas.

¿Qué son los riesgos psicosociales?

El Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) los define como "aquellos aspectos del diseño, la organización y la gestión del trabajo, así como su contexto social, que pueden causar daño físico, psicológico o social al trabajador". En otras palabras, son las condiciones organizativas o relaciones que generan estrés, ansiedad, insatisfacción, fatiga mental o conflictos.

Los más comunes son:

- **Estrés laboral:** respuesta física y emocional ante demandas del entorno que superan la capacidad de afrontamiento del trabajador. Puede ser puntual (estrés agudo) o mantenido (crónico).
- **Síndrome de burnout:** también llamado "síndrome del trabajador quemado". Se caracteriza por agotamiento emocional, despersonalización y baja realización profesional.
- **Mobbing o acoso laboral:** hostigamiento psicológico repetido que degrada a la persona y puede provocar depresión o abandono del trabajo.
- **Carga mental excesiva:** se produce cuando la cantidad de información o la velocidad de tareas supera la capacidad cognitiva.
- **Falta de apoyo social o liderazgo inadecuado:** cuando no existe comunicación efectiva, reconocimiento o confianza dentro del equipo.



Impacto en la salud y en la organización

Los riesgos psicosociales no solo afectan al bienestar del trabajador. Tienen consecuencias directas sobre la productividad y la eficiencia de la empresa:

- Incremento del absentismo y las bajas laborales. → Mayor rotación de personal y pérdida de talento.
- Aumento de los errores humanos y los conflictos internos. → Deterioro del clima laboral y de la reputación corporativa.

Según la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA), uno de cada cuatro trabajadores europeos experimenta estrés relacionado con el trabajo de forma habitual. En España, cerca del 30 % de las bajas laborales de larga duración tienen origen psicosocial.

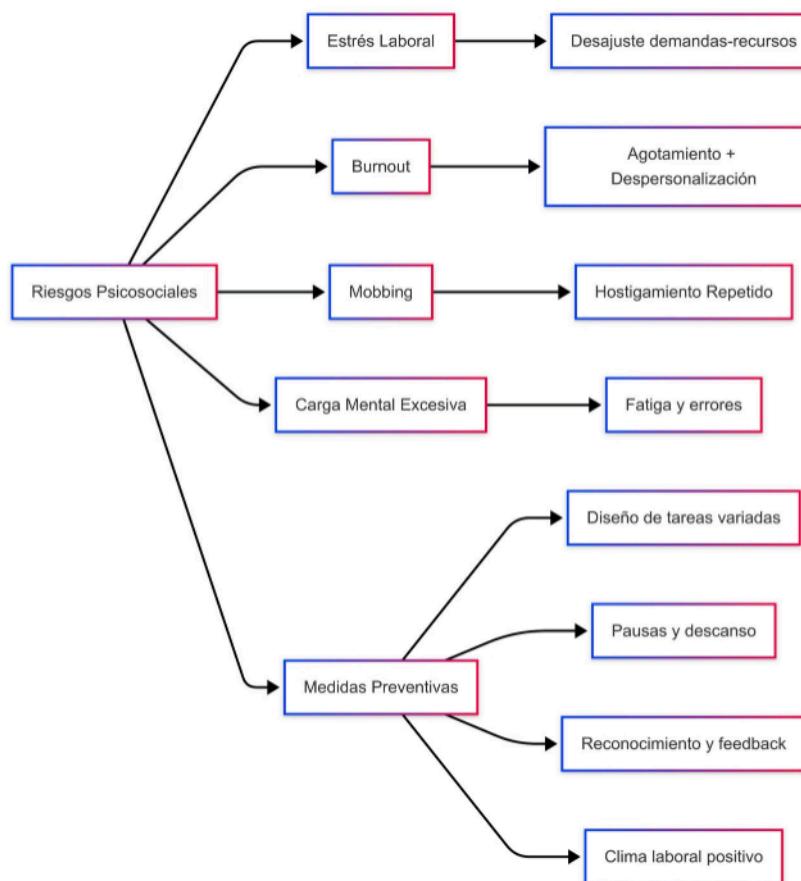
Prevención y enfoque organizativo

A diferencia de otros riesgos, los psicosociales no se eliminan con un casco o una mascarilla. Requieren medidas organizativas y culturales: rediseñar tareas, equilibrar cargas, fomentar la comunicación y construir un entorno emocionalmente saludable. La psicosociología aplicada al trabajo se ocupa precisamente de eso: estudiar la interacción entre las condiciones laborales y la salud mental, proponiendo mejoras que beneficien a ambas partes.

La LPRL y el RD 39/1997 (Reglamento de los Servicios de Prevención) incluyen expresamente la obligación de evaluar y gestionar los riesgos psicosociales. Ya no se trata de un "tema blando", sino de un requisito legal y estratégico.



Esquema Visual: Mapa de Riesgos Psicosociales y Medidas Preventivas



Descripción del esquema:

En la parte superior aparece el nodo principal "**Riesgos Psicosociales**", del que se derivan cuatro categorías clave: estrés, burnout, mobbing y carga mental.

Cada una se conecta con su causa o efecto principal:

- El **estrés** surge del desequilibrio entre demandas y recursos.
- El **burnout** combina agotamiento y pérdida de empatía.
- El **mobbing** implica conductas de acoso sistemático.
- La **carga mental** deriva de un exceso de información o ritmo.

En la parte inferior se agrupan las **medidas preventivas organizativas**, que actúan como contrapeso: rediseñar tareas, garantizar pausas, reconocer el trabajo bien hecho y fomentar un clima saludable.

El diagrama muestra cómo la prevención actúa directamente sobre las causas del malestar psicosocial.



Caso de Estudio: Sector Sanitario durante la Pandemia

Contexto

El sector sanitario es uno de los más expuestos a los riesgos psicosociales, y la pandemia de COVID-19 lo puso en evidencia. Entre 2020 y 2021, miles de profesionales (médicos, enfermeros, celadores) afrontaron sobrecarga de trabajo, turnos prolongados, escasez de recursos y alto impacto emocional por la atención a pacientes graves.

Los estudios del Consejo General de Enfermería y la Organización Mundial de la Salud reflejaron datos alarmantes:

70%	35%	+
Personal sanitario español manifestó niveles altos de estrés	Profesionales presentaba síntomas de burnout	Mobbing o tensión interna aumentó por conflictos derivados de la presión asistencial

Estrategia

Ante esta situación, varios hospitales españoles –como el Hospital Clínic de Barcelona o el Gregorio Marañón de Madrid– implementaron programas pioneros de apoyo psicosocial y medidas organizativas:

Pausas estructuradas y turnos equilibrados:
se limitaron las guardias consecutivas y se programaron descansos obligatorios.

Equipos de apoyo psicológico
formados por psicólogos internos y externos, con sesiones confidenciales y voluntarias.

Espacios de desconexión dentro del hospital ("salas de respiro emocional") donde los trabajadores podían relajarse o practicar respiración consciente.



Reconocimiento público del esfuerzo:
se crearon campañas internas para
visibilizar la labor de los sanitarios y
fortalecer su sentido de propósito.

Liderazgo empático:
los mandos intermedios recibieron
formación en comunicación y gestión
emocional.

Resultado

Tras seis meses, los resultados fueron claros:

- Reducción del absentismo por ansiedad en un 28 %.
- Mejora del clima laboral medida mediante encuestas internas.
- Mayor retención del personal, especialmente en unidades críticas.

Este caso demostró que la salud psicológica también se gestiona con organización, y que invertir en bienestar emocional tiene un retorno tangible en productividad y cohesión.



Herramientas y Consejos

La psicosociología se basa en herramientas de diagnóstico y en buenas prácticas que pueden aplicarse a cualquier sector. Aquí tienes una guía profesional:

Herramientas de evaluación

- **Cuestionario FPSICO (INSST):** herramienta oficial para evaluar factores psicosociales (autonomía, carga, participación, apoyo social).
- **CoPsoQ ISTAS21:** metodología internacional adaptada en España que mide exposición a riesgos psicosociales mediante cuestionarios anónimos.
- **Encuestas de clima laboral:** útiles para identificar conflictos, motivación o percepción de liderazgo.
- **Software de bienestar laboral** (Wolters Kluwer, Kenjo o Sesame HR): permiten registrar indicadores de estrés y bienestar de forma continua.

Consejos prácticos

- **Promueve la autonomía:** permitir que el trabajador tenga capacidad de decisión sobre cómo realizar su tarea reduce la sensación de control externo.
- **Establece pausas breves pero frecuentes:** pequeñas interrupciones cada 90 minutos mantienen la concentración y evitan la fatiga mental.
- **Reconoce el esfuerzo:** una felicitación sincera o un mensaje de agradecimiento impacta más que una campaña de motivación genérica.
- **Fomenta la comunicación vertical y horizontal:** los equipos que hablan abiertamente de problemas los resuelven antes de que escalen.
- **Evalúa las cargas de trabajo de forma objetiva:** medir tiempos y tareas permite redistribuir responsabilidades antes de que aparezca el agotamiento.

La prevención psicosocial debe formar parte del plan global de prevención de la empresa, no ser una iniciativa aislada.



Mitos y Realidades

 Mito: "El estrés laboral es inevitable, forma parte del trabajo."

→ **FALSO.** El estrés puntual puede ser adaptativo, pero el estrés crónico deteriora la salud y la calidad del trabajo. Con una organización adecuada (pausas, apoyo, objetivos realistas), se puede prevenir y gestionar eficazmente.

 Mito: "El burnout solo afecta a profesionales sanitarios o docentes."

→ **FALSO.** Aunque se detectó primero en estos sectores, el burnout puede aparecer en cualquier profesión con alta carga emocional o presión por resultados: atención al cliente, informática, marketing o logística.

 Realidad: Los riesgos psicosociales son evaluables y gestionables, igual que los físicos. Existen metodologías objetivas (FPSICO, ISTAS21) reconocidas legalmente.

 Realidad: La prevención organizativa (liderazgo saludable, comunicación y reconocimiento) es la herramienta más eficaz y menos costosa frente al estrés y la desmotivación.

Resumen Final

- **Riesgos psicosociales:** condiciones del trabajo que afectan a la salud mental y emocional (estrés, burnout, mobbing).
- **Causas:** sobrecarga, falta de autonomía, conflictos o ausencia de apoyo.
- **Prevención:** medidas organizativas —pausas, reconocimiento, comunicación, equilibrio de carga—.
- **Evaluación:** herramientas como FPSICO e ISTAS21 permiten diagnosticar los factores de riesgo.
- **Ejemplo:** el sector sanitario mostró que el bienestar psicológico requiere organización, no solo resiliencia individual.
- **Clave:** la salud mental es parte esencial de la prevención laboral moderna.