

# **CURSO SEGURIDAD INDUSTRIAL**

## **IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS**



# 1. INTRODUCCIÓN



# IMPORTANCIA DE LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

La identificación y evaluación de riesgos son fundamentales en el ámbito laboral

## RAZONES

- **Protección de Trabajadores:** Asegurar la seguridad y salud de los empleados.
- **Cumplimiento Normativo:** Cumplir con regulaciones y normativas de seguridad.
- **Sostenibilidad Empresarial:** Reducción de costos asociados a accidentes y enfermedades laborales.
- **Productividad y Bienestar:** Ambiente seguro contribuye al rendimiento y bienestar de los trabajadores.



## 2. MÉTODOS EFECTIVOS DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS



# INSPECCIONES REGULARES

- Rutinas programadas para revisar equipos, instalaciones y prácticas laborales.
- Identificación proactiva de posibles peligros antes de convertirse en riesgos mayores.



# OBSERVACIÓN DIRECTA DE TAREAS

- Supervisores y empleados observan actividades diarias.
- Identificación inmediata de prácticas inseguras o condiciones peligrosas.



# CONSULTA CON TRABAJADORES

- Involucramiento activo de los empleados en la identificación de riesgos.
- Experiencia práctica aporta perspectivas valiosas.



# ANÁLISIS DE INCIDENTES PREVIOS

- Estudio de accidentes pasados para prevenir repeticiones.
- Identificación de causas raíces y lecciones aprendidas.

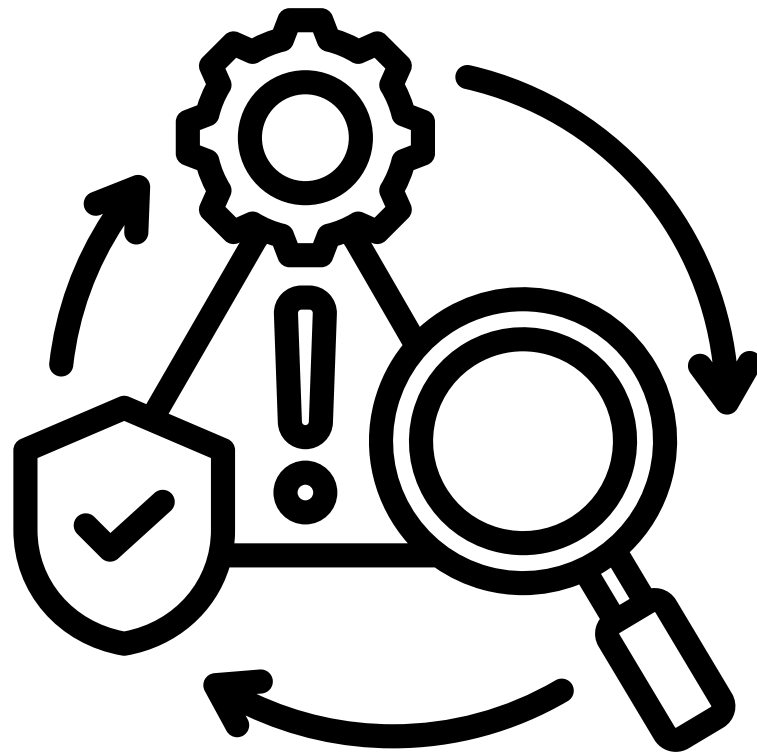


# 3. PROCESO DE EVALUACIÓN Y ANÁLISIS



## RIESGO

Combinación de la probabilidad de que ocurra un evento dañino y la magnitud de las consecuencias.



## PELIGRO

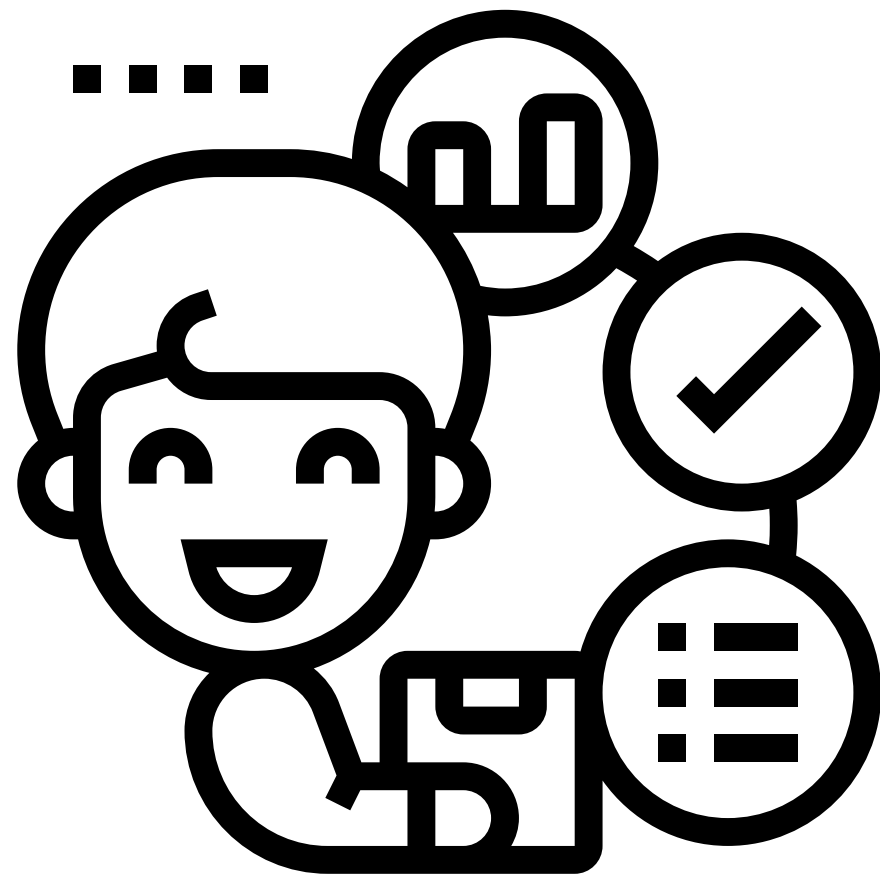
Fuente o situación con potencial de causar daño.



# MÉTODOS DE EVALUACIÓN CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS

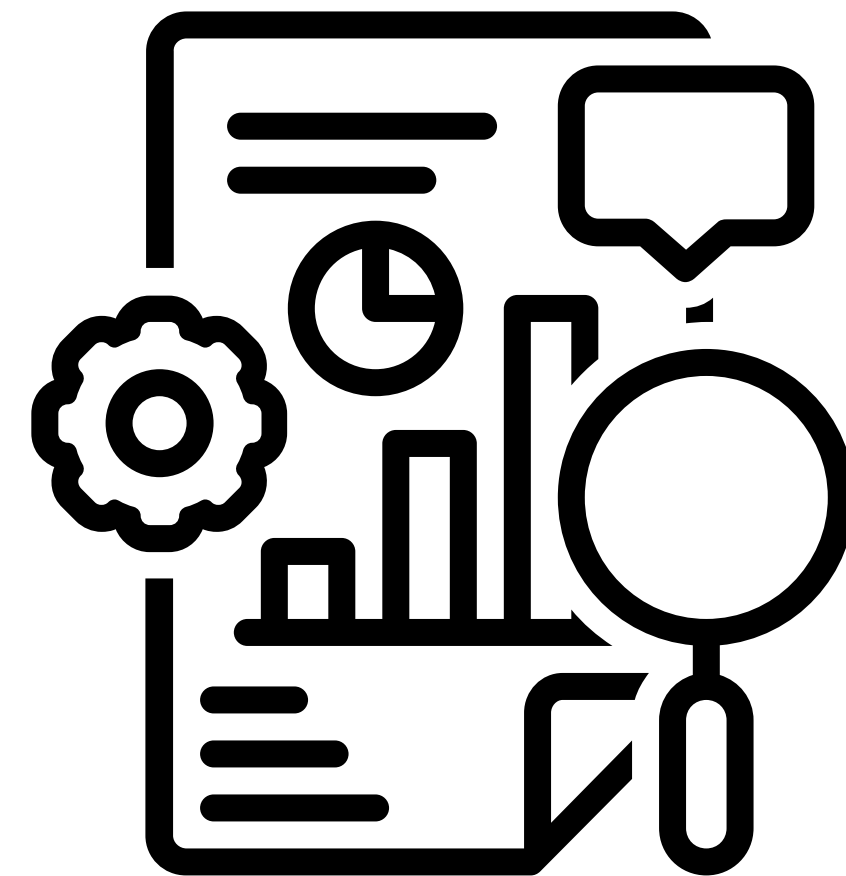
## EVALUACIÓN CUALITATIVA

Basada en la experiencia y juicio.  
Escala de bajo, medio y alto riesgo.



## EVALUACIÓN CUANTITATIVA

Utiliza datos numéricos para  
evaluar probabilidades y  
consecuencias.



# ANÁLISIS DE PELIGROS ESPECÍFICOS PARA ACTIVIDADES LABORALES

- Identificación y evaluación de peligros particulares para cada tarea.
- Adaptación de medidas preventivas según riesgos específicos.



# 4. MATRIZ DE RIESGOS Y PRIORIZACIÓN



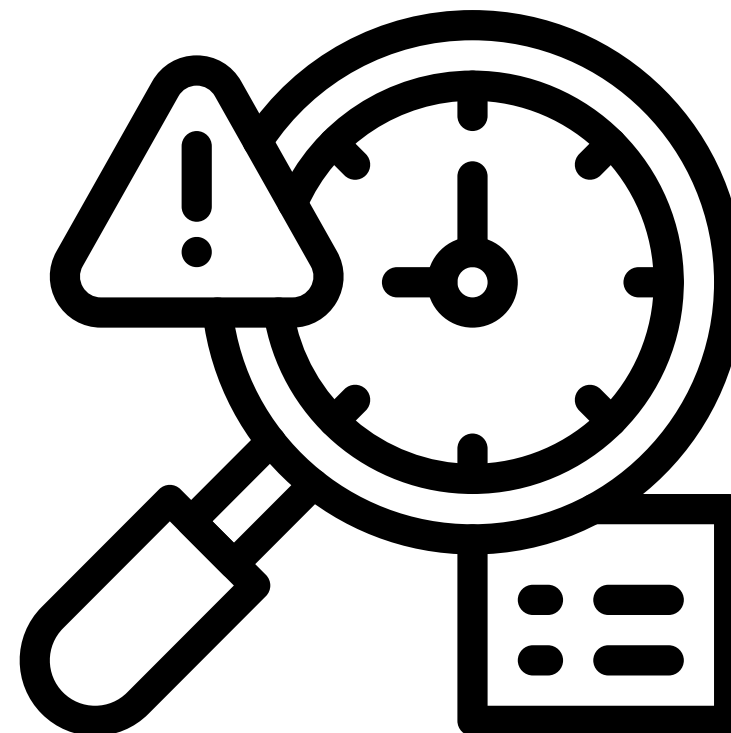
# CONSTRUCCIÓN DE LA MATRIZ DE RIESGOS

## PASO 1: IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Realizar una evaluación exhaustiva de todos los posibles riesgos en el entorno laboral.

## PASO 2: ASIGNACIÓN DE PUNTAJES

Definir puntajes para gravedad y probabilidad en función de las categorías establecidas.



# CONSTRUCCIÓN DE LA MATRIZ DE RIESGOS

## PASO 3: COLOCACIÓN EN LA MATRIZ

Para cada riesgo identificado, ubicarlo en la matriz según sus puntajes de gravedad y probabilidad.

## PASO 4: DEFINICIÓN DE ZONAS DE RIESGO

Establecer zonas de riesgo, como alta, media y baja, para facilitar la priorización.

## PASO 5: PRIORIZACIÓN DE ACCIONES

Concentrarse en abordar los riesgos ubicados en las zonas de mayor gravedad y probabilidad.

## **CATEGORIZACIÓN DE RIESGOS**

La gravedad se refiere a las posibles consecuencias o impactos negativos asociados con un riesgo.

### **ESCALA DE CATEGORIZACIÓN**

Establecer una escala numérica (por ejemplo, 1 a 5) para representar la gravedad, donde valores más altos indican consecuencias más graves.

La probabilidad se refiere a la posibilidad de que ocurra un riesgo.

### **ESCALA DE CATEGORIZACIÓN PARA PROBABILIDAD**

Establecer una escala numérica (por ejemplo, 1 a 5) para representar la probabilidad, donde valores más altos indican una mayor probabilidad.

# CATEGORIZACIÓN DE RIESGOS

| Evento               | Probabilidad | Impacto  | Nivel de riesgo |
|----------------------|--------------|----------|-----------------|
| Nuevos competidores  | Frecuente    | Serio    | Tolerable       |
| Rotación de personal | Posible      | Grave    | Alto            |
| Aumento de impuestos | Recurrente   | Serio    | Tolerable       |
| Fallos en maquinaria | Posible      | Grave    | Alto            |
| Deudas corporativas  | Inusual      | Moderado | Bajo            |
| Cambio de proveedor  | Inusual      | Serio    | Aceptable       |
| Fallos de internet   | Inusual      | Elevado  | Tolerable       |
| Incendio             | Remota       | Grave    | Tolerable       |

# MATRIZ DE RIESGOS

**Impacto**  
*¿Qué tan severos serían los resultados si ocurriera el riesgo?*

**Probabilidad**  
*¿Cuál es la probabilidad de que ocurra el riesgo?*

|                 | Insignificante<br>1 | Menor<br>2 | Significativo<br>3 | Mayor<br>4  | Severo<br>5 |
|-----------------|---------------------|------------|--------------------|-------------|-------------|
| 5 Casi seguro   | Medio 5             | Alto 10    | Muy alto 15        | Extremo 20  | Extremo 25  |
| 4 Probable      | Medio 4             | Medio 8    | Alto 12            | Muy alto 16 | Extremo 20  |
| 3 Moderado      | Bajo 3              | Medio 6    | Medio 9            | Alto 12     | Muy alto 15 |
| 2 Poco probable | Muy bajo 2          | Bajo 4     | Medio 6            | Medio 8     | Alto 10     |
| 1 Raro          | Muy bajo 1          | Muy bajo 2 | Bajo 3             | Medio 4     | Medio 5     |

# 5. CLASES DE RIESGOS

| Tipos   | Clasificación                          |                           | Efecto                                              |
|---------|----------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------|
| Físicos | Ruido                                  | De Impacto                | Tinnitus                                            |
|         |                                        | Continuo                  | Sordera                                             |
|         |                                        | Intermitente              | Sordera Profesional                                 |
|         | Temperaturas Extremas                  | Calor                     | Alteraciones vasculares                             |
|         |                                        |                           | Deshidratación                                      |
|         |                                        |                           | Pérdida de Peso                                     |
|         |                                        |                           | Dermatosis                                          |
|         |                                        |                           | Calambres                                           |
|         |                                        | Frio                      | Alteraciones vasculares y nerviosas                 |
|         |                                        |                           | Problemas cardiovasculares                          |
|         | Vibración                              | Mano-Brazo                | Afecciones osteomusculares                          |
|         |                                        |                           | Discomfort                                          |
|         |                                        | De cuerpo entero          | Síndrome del tunel carpiano                         |
|         |                                        |                           | Problemas de circulación sanguínea en las manos     |
|         | Radiaciones Ionizantes y no ionizantes | Ionizantes (rayos x)      | Alteraciones celulares (Mutaciones)                 |
|         |                                        | No ionizantes (soldadura) | Reacciones Locales (Quemaduras directas en tejidos) |
|         | Iluminación inadecuada                 | Brillo                    | Fatiga Visual                                       |
|         |                                        | Poca Luz                  |                                                     |
|         | Presión Atmosférica                    | Normal                    | Problemas cardiovasculares                          |
|         |                                        | Ajustada                  |                                                     |

| Tipos                  | Clasificación                 |                         | Efecto              |
|------------------------|-------------------------------|-------------------------|---------------------|
| <b>Químicos</b>        | Polvos orgánicos inorgánicos  | Inhalación              | Quemaduras          |
|                        | Fibras                        |                         | Dermatitis          |
|                        | Líquidos (nieblas y rocios)   | absorción               | Lesiones sistémicas |
|                        | Gases y vapores               |                         | cancer              |
|                        | Humos Metálicos, no Metálicos | contacto                |                     |
|                        | Materiar particulado          | Ingestión               | Intoxicación        |
| <b>Físico-Químicos</b> | De incendio y explosión       | Incendios y Explosiones | Quemaduras          |
|                        |                               |                         | Traumas             |
|                        |                               |                         | Heridas             |
|                        |                               |                         | Amputaciones        |

| Tipos             | Clasificación |                       | Efecto                     |
|-------------------|---------------|-----------------------|----------------------------|
| <b>Biológicos</b> | Animados      | Mordeduras            | Lesiones sistémicas        |
|                   |               | Picaduras             | Intoxicación               |
|                   |               |                       | infección                  |
|                   |               |                       | Alergias                   |
|                   | Inanimados    | Hongos                | Brucelosis                 |
|                   |               | Fluidos o excrementos | Enfermedades               |
|                   |               | Parásitos             | Enfermedades               |
|                   |               | Rick etsias           | Enfermedades               |
|                   |               | Bacterias             | Hepatitis                  |
|                   |               | virus                 | Contaminación de alimentos |
|                   |               |                       | Sars-Cov2                  |
|                   |               |                       | Tuberculosis               |

| Tipos                 | Clasificación                                                      |                       | Efecto                     |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| <b>Psicolaborales</b> | Gestión de la Organizacional (estilo de mando, pago, contratación, | Monotonía             | Insatisfacción             |
|                       |                                                                    | Conflictos            | Estrés                     |
|                       | Características de la organización del trabajo                     | Alto Ritmo de trabajo | Irritabilidad              |
|                       | Características del grupo social de trabajo                        | Poca Comunicación     | Depresión                  |
|                       | condiciones de la tarea                                            | No sabe               | Accidentes de Trabajo      |
|                       | Interfase Persona-Tarea                                            | No puede              |                            |
|                       | Jornada de Trabajo                                                 | No quiere             | Enfermedades Profesionales |

| Tipos              | Clasificación  |                                                | Efecto                   |
|--------------------|----------------|------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Ergonómicos</b> | Carga Dinámica | Diseño de equipos y herramientas               | Fatiga Física            |
|                    |                | Manejo de Cargas                               |                          |
|                    |                | Movimiento repetitivo                          |                          |
|                    |                | Tipos de Trabajo                               |                          |
|                    |                | Esfuerzo                                       |                          |
|                    | Carga Estática | Diseño de Puestos de Trabajo inadecuado        | Enfermedad Osteomuscular |
|                    |                | Posturas de trabajo prolongadas                |                          |
|                    |                | Características antropométricas del trabajador |                          |

| Tipos          | Clasificación          |                                                                            | Efecto                  |
|----------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| De Inseguridad | Mecánico               | Golpes                                                                     | Fricciones              |
|                |                        |                                                                            | Choques                 |
|                |                        |                                                                            | Proyecciones            |
|                |                        |                                                                            | Caídas                  |
|                |                        |                                                                            | cortes                  |
|                | Atrapamientos          |                                                                            | Traumas                 |
|                |                        |                                                                            | Heridas                 |
|                |                        |                                                                            | Amputaciones            |
|                |                        |                                                                            | Abrasiones              |
|                | Eléctrico              | Contacto Directo                                                           | Quemaduras              |
|                |                        |                                                                            | Shock                   |
|                | Eléctrico              | Contacto Indirecto                                                         | fibrilación ventricular |
|                |                        |                                                                            |                         |
|                | Tecnológico            | Incendios y Explosiones                                                    | Quemaduras              |
|                |                        |                                                                            | Traumas                 |
|                |                        |                                                                            | Heridas                 |
|                |                        |                                                                            | Amputaciones            |
|                | Accidentes de Transito | Accidentes leves                                                           | Accidentes leves        |
|                |                        | Accidentes Graves                                                          | Accidentes Graves       |
|                |                        | Accidentes Mortales                                                        | Accidentes Mortales     |
|                | Públicos               | Robos                                                                      | Lesiones sistémicas     |
|                |                        | atracos                                                                    | traumas                 |
|                |                        | Atentados                                                                  | Heridas                 |
|                | Trabajo en Alturas     | Caidas diferencia de nivel                                                 | Accidentes Graves       |
|                | Espacios confinados    | Explosiones                                                                | Accidentes Graves       |
|                |                        | Asfixia                                                                    | Muerte                  |
|                | Locativo               | sistemas y medios de almacenamiento                                        | Caidas                  |
|                |                        | superficies de trabajo (irregulares, deslizantes, con diferencia de nivel) | Golpes                  |
|                |                        | Condiciones de Orden y Aseo (caida de Objetos)                             | Lesiones sistémicas     |



**MUCHAS GRACIAS**