



# **ANÁLISIS DE RIESGO**

**ING. CÉSAR ANDRÉS FICACHI CANO**

# CONCEPTOS GENERALES DE LOS ANÁLISIS DE RIESGOS

¿Qué es el riesgo?

¿Por qué analizar  
los riesgos?



# CONCEPTOS GENERALES DE LOS ANÁLISIS DE RIESGOS

Evaluar riesgos y determinar la mejor manera de gestionarlos en la compleja y amplia escala del mundo constituye un gran desafío. Es difícil apreciar todos los aspectos de un riesgo y prever todas las consecuencias de una medida de control, ya que siempre habrá cierto grado de incertidumbre.



# Riesgo Público



Un tipo de riesgo es **agresión externa en contra de la empresa**, en donde el trabajador es simplemente una víctima incógnita, indirecta y presencial.

Un segundo tipo de amenaza, se produce **en razón de su cargo**.

Una tercera **individual y selectiva**, producto de hábitos personales y situaciones de su ambiente socio familiar.



# Percepción del Riesgo

El concepto de riesgo es complejo. La investigación de este concepto por diversas disciplinas ha incrementado su complejidad y la manera cómo la gente lo entiende.



# Percepción del Riesgo

## Características que definen la percepción

Los investigadores de la percepción del riesgo han estudiado las características del riesgo que influyen en la percepción. A continuación se definen las condiciones que tienen mayor influencia en la manera de percibir los riesgos.





# Percepción del Riesgo

## Escala de Jerarquía de Maslow





# Percepción del Riesgo



# Evaluación Global del Nivel de Riesgo

Clasificación de los elementos de mayor importancia

**Estimación del nivel de deficiencia (ND) de la situación de riesgo.**

# Evaluación Global del Nivel de Riesgo

Tales indicaciones, sea cual sea el sistema que se use, han de ajustarse a la escala de ND que recoge la **tabla I**.

**Tabla I: Determinación del Nivel de Deficiencia**

Nivel de Deficiencia	ND	Significado
Muy Deficiente (MD)	10	Se han detectado factores de riesgo significativos que determinan como muy posible la generación de fallos. El conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo resulta ineficaz.
Deficiente (D)	6	Se ha detectado algún factor de riesgo significativo que precisa ser corregido. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes se ve reducida de forma apreciable.
Mejorable (M)	2	Se han detectado factores de riesgo de menor importancia. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo no se ve reducida de forma apreciable.
Aceptable (B)	--	No se ha detectado anomalía destacable alguna. El sesgo está controlado. No se valora.

# Evaluación Global del Nivel de Riesgo

**Estimación del nivel de exposición (NE) del puesto de trabajo a la situación de riesgo.**

Es una medida de la frecuencia con la que se produce la exposición al riesgo en el puesto de trabajo en cuestión, ajustada a los criterios de la **tabla II**.

**Tabla II: Determinación del Nivel de Exposición**

Nivel de Exposición	NE	Significado
<b>Continuada (EC)</b>	4	Continuamente. Varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado.
<b>Frecuente (EF)</b>	3	Varias veces en su jornada laboral, aunque sea con tiempos cortos.
<b>Ocasional (EO)</b>	2	Alguna vez en su jornada laboral y con periodo corto de tiempo.
<b>Esporádica (EE)</b>	1	Irregularmente.

# Evaluación Global del Nivel de Riesgo

**Determinación del nivel de probabilidad (NP) de accidente en el puesto, asociado a la situación de riesgo.**

Se calcula como producto de ND x NE. El resultado numérico obtenido se categoriza en cuatro niveles, según se señala en la **tabla III**.

**Tabla III: Determinación del Nivel de Probabilidad**

		Nivel de Exposición			
		4	3	2	1
Nivel de Deficiencia (ND)	10	MA-40	MA-30	A-20	A-10
	6	MA-24	A-18	A-12	M-6
	2	M-8	M-6	B-4	B-2

# Evaluación Global del Nivel de Riesgo

El significado de cada nivel aparece recogido en la **tabla IV**.

Tabla IV: Significado de los Diferentes Niveles de Probabilidad		
Nivel de Probabilidad	NP	Significado
Muy Alta (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continuada, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alta (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en el ciclo de vida laboral.
Media (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Baja (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

# Evaluación Global del Nivel de Riesgo

**Estimación del nivel de consecuencias (NC) del accidente asociado a la situación de riesgo.**

Como ilustra la **tabla V**, el método considera también cuatro niveles de consecuencias, distinguiendo entre daños personales y materiales, y estableciendo una correspondencia entre ellos.

**Tabla V: Determinación del Nivel de Consecuencias**

Nivel de Consecuencias	NC	Significado	
		Daños Personales	Daños Materiales
<b>Mortal o Catastrófico (M)</b>	100	1 muerto o más	Destrucción total del sistema (difícil renovarlo)
<b>Muy Grave (MG)</b>	Entre 60 y 25	Lesiones graves que pueden ser irreparables	Destrucción parcial del sistema (compleja y costosa la reparación)
<b>Grave (G)</b>	Entre 24 y 10	Lesiones con incapacidad laboral transitoria (ILT)	Se requiere paro de proceso para efectuar la reparación
<b>Leve (L)</b>	<10	Pequeñas lesiones que no requieren hospitalización	Reparable sin necesidad de paro del proceso

# Evaluación Global del Nivel de Riesgo

Al valor obtenido, por medio de su inclusión en uno de los grupos clasificadorios de la **tabla VI** se le asigna una prioridad de intervención cuyo significado se recoge en la **tabla VII**.

Tabla VI: Determinación del Nivel de Riesgo y de Intervención

$$NR = NP * NC$$

		Nivel de Probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de Consecuencias (NC)	100	I 4000-2400	I 2000-1200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360	II 240
					III 120
	25	I 1000-600	II 500-250	II 200-150	III 100-50
	10	II 400-240	II 200	III 80-60	III 40
			III 100		IV 20

# Evaluación Global del Nivel de Riesgo

**Tabla VII: Significado del Nivel de Intervención**

Nivel de Intervención	NR	Significado
I	4000-600	Situación crítica. Corrección urgente
II	500-150	Corregir y adoptar medidas de control
III	120-40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
IV	20	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique



# GRACIAS



*Aportamos soluciones, estrategias  
y conocimiento en varias áreas de especialidad*



CDI Capacitación



Desarrollo Humano, Seguridad Industrial, Gestión de Sistemas de Calidad, Sector Automotriz, Sector Público y Protección Civil

 717 690 0652

 722 5497 101

Contacto

[hola@cdicapacitacion.com](mailto:hola@cdicapacitacion.com)  
[www.cdicapacitacion.com](http://www.cdicapacitacion.com)