

GESTION DE RIESGOS

Helien Parra Riveros



- La Gestión de riesgos (traducción del inglés Risk management / Manejo de riesgos) es un enfoque estructurado para manejar la incertidumbre relativa a una amenaza, a través de una secuencia de actividades humanas que incluyen evaluación de riesgo, estrategias de desarrollo para manejarlo y mitigación del riesgo utilizando recursos gerenciales. Las estrategias incluyen transferir el riesgo a otra parte, evadir el riesgo, reducir los efectos negativos del riesgo y aceptar algunas o todas las consecuencias de un riesgo particular

wikipedia

CONCEPTOS CLAVE



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA
SEDE BOGOTÁ

- **RIESGO:** EVENTO ADVERSO QUE IMPLICA UN IMPACTO SIGNIFICATIVO EN EL HACER DE LA ORGANIZACIÓN
- **GESTIÓN DEL RIESGO:** ES UN PROCESO ITERATIVO Y SISTEMÁTICO PARA IDENTIFICAR, ANALIZAR, EVALUAR, MONITOREAR Y TRATAR LOS RIESGOS BUSCANDO MINIMIZAR PÉRDIDAS Y MAXIMIZAR UTILIDADES
- **RIESGO INHERENTE:** EL QUE SOLO ES CONTROLABLE POR AGENTES EXTERNOS A LA ORGANIZACIÓN
- **RIESGO RESIDUAL:** ES UN RIESGO CONTROLABLE POR LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

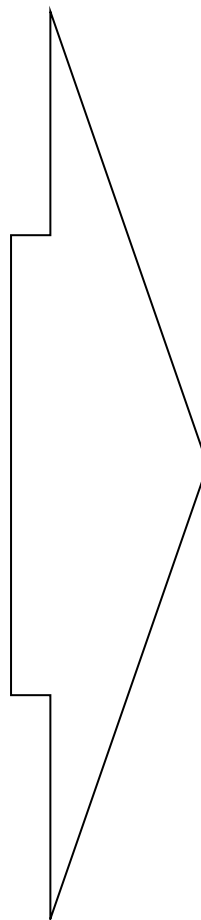
¿PORQUE LA GESTIÓN DEL RIESGO?



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

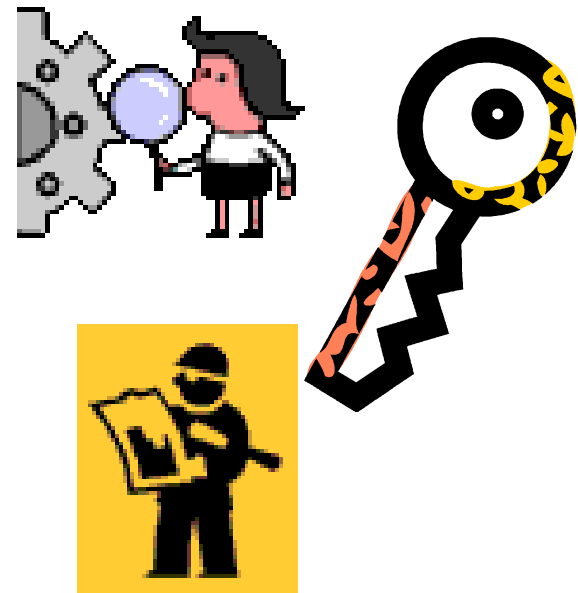
SEDE BOGOTÁ

- **ESTABILIDAD OPERATIVA** (CONTROL)
- **ENTORNO CRÍTICO** (SEGURIDAD)
- **RIESGO VALOR ALTO** (OPERACIONES CRITICAS)
- **PRESIÓN** DEL CLIENTE O LA COMPETENCIA
- **REGULACIONES** DEL ESTADO



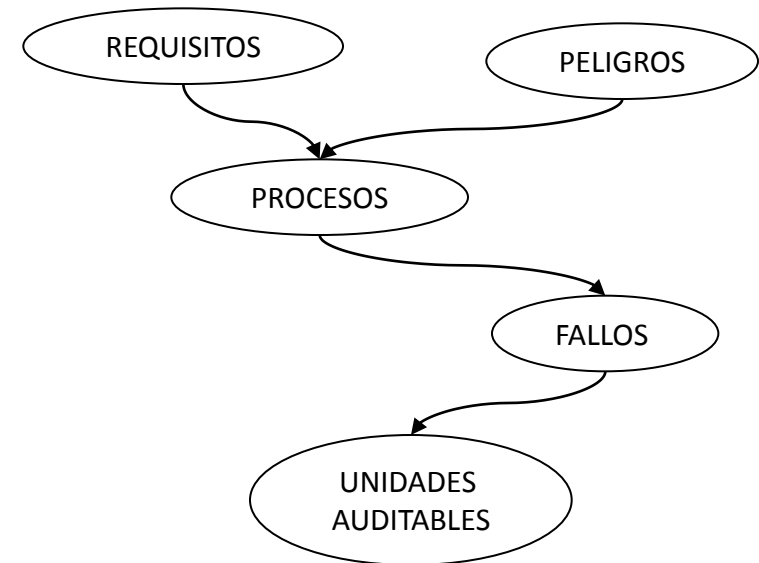
- **PASIVA** (AFRONTA EL HECHO)
- **REACTIVA** (REACCIONA ANTE EL RIESGO)
- **TÁCTICA** (PREPARADA PARA EL RIESGO)
- **ESTRATÉGICA:** (ANTICIPA AL RIESGO)

1. SEGURIDAD
2. CONTROL
3. AUDITORIA
4. MITIGACION,
CONTINUIDAD Y
CONTINGENCIA



- **CONTROL:** ACCIÓN EMPRENDIDA PARA ELIMINAR O MINIMIZAR EL RIESGO
 - **PREVENTIVOS:** LIMITAN LA OCURRENCIA
 - **DETECCIÓN:** ALERTAN Y MITIGAN
 - **DIRECCIÓN:** CAUSAR UN EVENTO DESEABLE

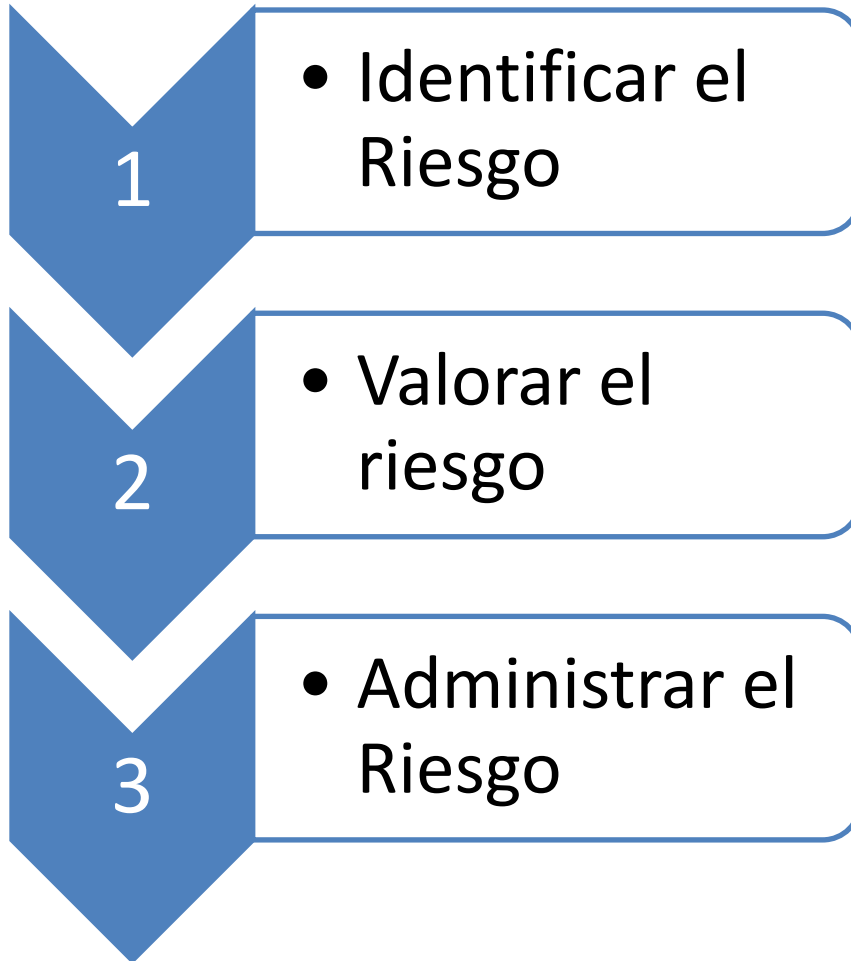
- SERVICIO DE ASESORIA Y ASEGURAMIENTO INDEPENDIENTE Y OBJETIVA PARA AGREGAR VALOR ENFOCADA A EVALUAR Y MEJORAR LA EFICACIA DE LA GESTIÓN DE SU RIESGO



- CONTINGENCIA: SUCESO QUE INTERRUMPE EL NORMAL FUNCIONAMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN
- CONTINUIDAD: ACTIVIDADES DE ANÁLISIS, SOSTENIMIENTO Y RECUPERACIÓN PRODUCTO DE LA CONTINGENCIA
 - NIVELES:
 - ACTIVIDADES
 - PROCESOS
 - NEGOCIO

PASOS SUGERIDOS

1. VALIDAR LA DECISIÓN DEL PROGRAMA DE GESTIÓN DE RIESGO
2. DEFINIR EL ALCANCE DE LA GESTIÓN DEL RIESGO (ACTIVIDADES , ÁREAS Y EQUIPOS)
3. CAPACITACIÓN EN METODOLOGÍA PARA LA VALORACIÓN DE RIESGOS
4. VALORACIÓN DIAGNÓSTICA
5. MANEJO DEL RIESGO
 - PLANES DE RIESGO
 - ACCIONES DE MEJORA PUNTUALES DE ANÁLISIS, CONTROL Y PREVENCIÓN
6. MONITOREO Y SEGUIMIENTO
 - EFECTIVIDAD DEL RIESGO
 - AUDITORIAS ENFOCADAS AL RIESGO



- Identificación con técnicas vistas
- Valoración con escalas
 - Probabilísticas
 - Heurísticas
 - Sistemas de puntuación
- Sistemas de Gestión (manejo integral)

Un marco más general (ISO 31000-2009)



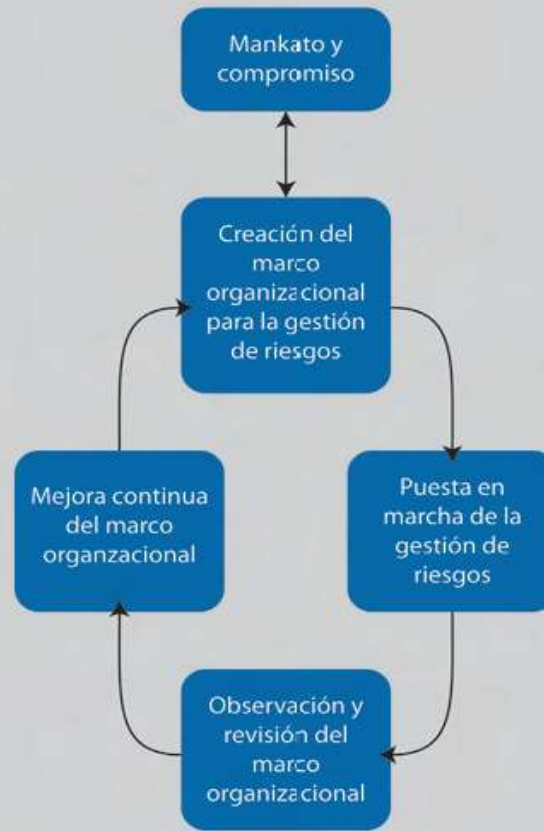
UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

SEDE BOGOTÁ

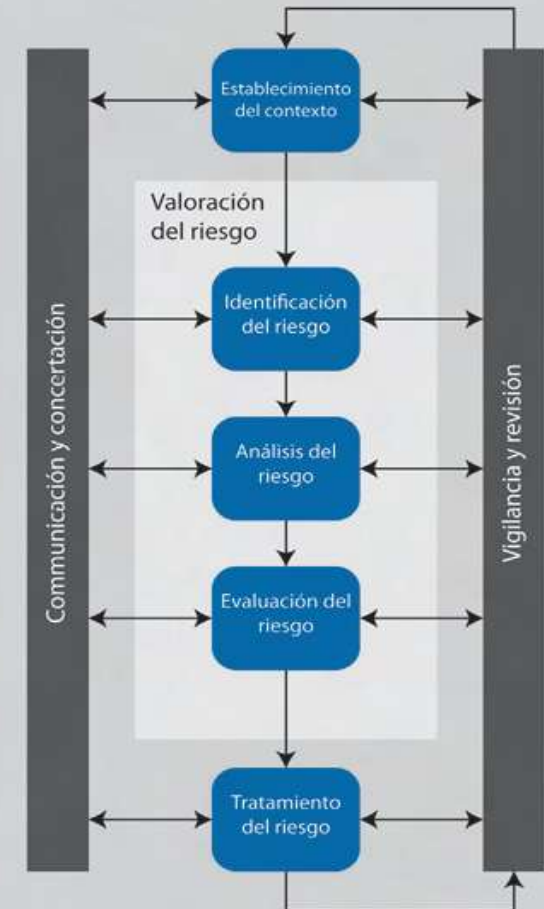
Principio de gestión del riesgo

- a) Crea valor
- b) Forma parte integrante de los procesos organizacionales
- c) Elemento de la toma de decisión
- d) Trata explícitamente de la incertidumbre
- e) Sistemático, estructurado y a su debido tiempo
- f) Se basa sobre la mejor información disponible
- g) Adaptado
- h) Tiene en cuenta factores humanos y culturales
- i) Transparente y participativo
- j) Dinámico, reiterativo y reactivo al cambio
- k) Facilita la mejora continua y el permanente desarrollo del organismo

Marco de gestión de riesgos



Proceso de gestión del riesgo



Entonces

- La gestión de riesgos es un plan y un proceso para la organización
- La gestión de riesgos trasciende todos los niveles organizativos

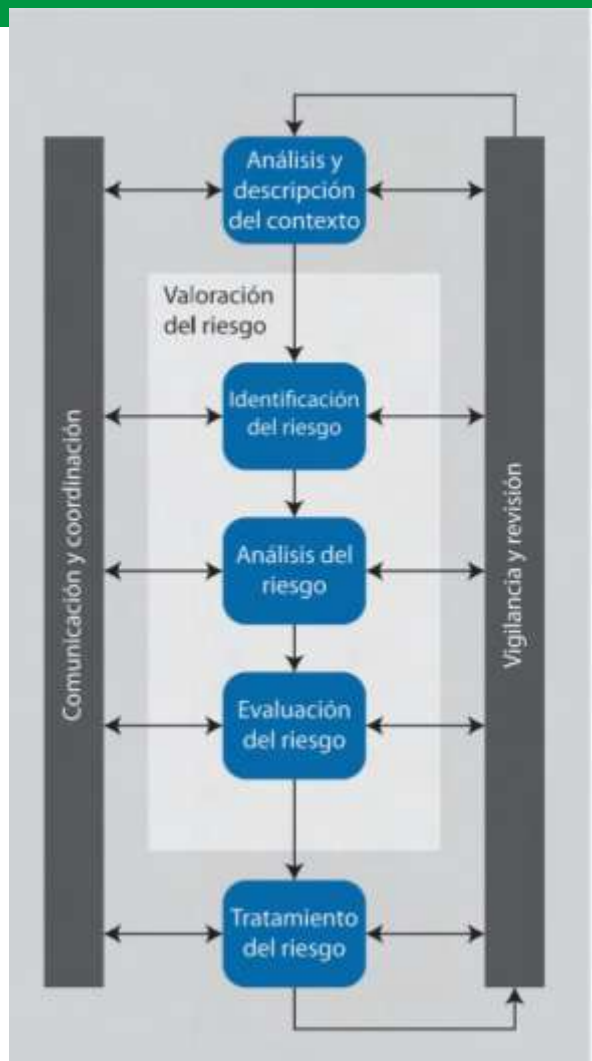
Gestion de riesgos enfocada a la Seguridad industrial (riesgo vital)

Un proceso



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

SEDE BOGOTÁ



5.3. Analisis y descripción del contexto

- Contexto Externo: Ambiente de la organización (político, social, económico)
- Contexto Interno: Ambiente interno de la organización (políticas, procedimientos, normas)
- Contexto de proceso de gestion de riesgo: el que, como, porque y para que se hará la gestion del riesgo
- Criterios de riesgo: es definir que es una actividad que afecte realmente los objetivos de la organización en el ámbito evaluado

Criterios de riesgo

- **La naturaleza y los tipos de causas y consecuencias que se pueden presentar y la forma en que se van a medir;**
- **Cómo se va a definir la posibilidad**
- **Los marcos temporales de la probabilidad, las consecuencias, o ambas;**
- **Cómo se va a determinar el nivel de riesgo;**
- **Los puntos de vista de las partes involucradas;**
- **El nivel en el cual el riesgo se torna aceptable o tolerable; y si se debería o no tener en cuenta combinaciones de riesgos múltiples y, si es así, cómo y cuáles combinaciones se deberían considerar**

Identificación del riesgo

- La organización debería identificar las fuentes de riesgo, las áreas de impacto, los eventos (incluyendo los cambios en las circunstancias) y sus causas y consecuencias potenciales. El objeto de esta fase es generar una lista exhaustiva de riesgos con base en aquellos eventos que podrían crear, aumentar, prevenir, degradar, acelerar o retrasar el logro de los objetivos
- La organización debería aplicar herramientas y técnicas para la identificación del riesgo que sean adecuadas a sus objetivos y capacidades, y a los riesgos que se enfrentan.
- La información pertinente y actualizada es importante para identificar los riesgos. Esta información debería incluir, siempre que sea posible, la información básica.
- En la identificación del riesgo se deberían involucrar las personas con el conocimiento apropiado.

Analisis del Riesgo

- El análisis del riesgo implica el desarrollo y la comprensión del riesgo
- El análisis del riesgo involucra la consideración de las causas y las fuentes de riesgo, sus consecuencias positivas y negativas, y la posibilidad de que tales consecuencias puedan ocurrir. El riesgo es analizado determinando las consecuencias y su posibilidad, y otros atributos del riesgo.
- También se deberían considerar los controles existentes y su eficacia y eficiencia.
- Todo esto debería ser consistente con los criterios del riesgo. También es importante considerar la interdependencia de los diferentes riesgos y sus orígenes.
- El análisis del riesgo se puede realizar con diversos grados de detalle, dependiendo del riesgo, el propósito del análisis y la información, datos y recursos disponibles. El análisis puede ser cualitativo, semicuantitativo o cuantitativo, o una combinación de ellos, dependiendo de las circunstancias.
- Las consecuencias y su posibilidad se pueden determinar modelando los resultados de un evento o grupo de eventos, o mediante extrapolación a partir de estudios experimentales o de los datos disponibles. Las consecuencias se pueden expresar en términos de impactos tangibles e intangibles. En algunos casos, se requiere más de un valor numérico o descriptor para especificar las consecuencias y su posibilidad en diferentes momentos, lugares, grupos o situaciones.

Evaluación del riesgo

- El propósito de la evaluación del riesgo es facilitar la toma de decisiones, basada en los resultados de dicho análisis, a acerca de cuáles riesgos necesitan tratamiento y la prioridad para la implementación del tratamiento.
- La evaluación del riesgo implica la comparación del nivel de riesgo observado durante el proceso de análisis y de los criterios del riesgo establecidos al considerar el contexto. Con base en esta comparación, se puede considerar la necesidad de tratamiento.
- Las decisiones se deberían tomar de acuerdo con los requisitos legales, reglamentarios y otros.
- La evaluación del riesgo también puede tener como resultado la decisión de no tratar el riesgo de ninguna manera diferente del mantenimiento de los controles existentes

- **El tratamiento del riesgo implica un proceso cíclico de:**
 - **valoración del tratamiento del riesgo;**
 - **decisión sobre si los niveles de riesgo residual son tolerables;**
 - **si no son tolerables, generación de un nuevo tratamiento para el riesgo;**
 - **valoración de la eficacia de dicho tratamiento.**

Tratamiento del riesgo (opciones)



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

SEDE BOGOTÁ

- a) **evitar el riesgo** al decidir no iniciar o continuar la actividad que lo originó;
- b) **tomar o incrementar el riesgo** para perseguir una oportunidad;
- c) **retirar** la fuente de riesgo;
- d) **cambiar** la probabilidad;
- e) **cambiar** las consecuencias;
- f) **compartir el riesgo** con una o varias de las partes, (incluyendo los contratos y la financiación del riesgo); y
- g) **retener** el riesgo mediante una decisión informada.

Monitoreo y Revision

- Los procesos de monitoreo y revisión de la organización deben comprender todos los aspectos del proceso para la gestión del riesgo con el fin de:
 - garantizar que los controles son eficaces y eficientes en el diseño y en la operación;
 - obtener información adicional para mejorar la valoración del riesgo;
 - analizar y aprender lecciones a partir de los eventos (incluyendo los cuasi accidentes), los cambios, las tendencias, los éxitos y los fracasos;
 - detectar cambios en el contexto externo e interno (cambios en los criterios del riesgo y en el riesgo mismo) que puedan exigir revisión de los tratamientos del riesgo y las prioridades; y
 - identificar los riesgos emergentes.
- El avance en la implementación de los planes para tratamiento del riesgo suministra una medida de desempeño.

Valoracion de Riesgos

ESTIMACION DEL RIESGO

- $R = P + C$
 - R: Riesgo
 - P: Probabilidad (Baja 0-2, Media 3, Alta 4-5)
 - C: Consecuencia (Ligeramente dañino 5, Moderadamente dañino 6, Extremadamente dañino 7)

ESTIMACION DEL IMPACTO

- $I = (NT \times HE) / (NTT \times HT)$
 - NT: Numero de trabajadores expuestos
 - HE: Horas de exposicion de los trabajadores expuestos
 - NTT: Numero total de trabajadores de la seccion analizada
 - HT: Horas totales de trabajo en la seccion analizada

Risk Priority Number = S x O x D

- S: Severidad
- O: Ocurrencia
- D: Detectabilidad

Severidad



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

SEDE BOGOTÁ

Efecto de la falla	Descripción	Escala
Extremadamente peligrosa	La falla puede causar muerte de un usuario (paciente, visitante, empleado) y/o colapsar el sistema de atención sin previo aviso	10
Muy peligroso	La falla puede causar lesiones graves o permanentes y/o interrupción del servicio con aviso previo	9
		8
Peligroso	La falla puede causar lesiones menores o moderados con alto grado de insatisfacción de los usuarios y/o problemas en los sistemas.	7
Daño moderado	La falla causa lesiones menores con algún grado de desatisfacción y/o problemas graves en los sistemas	6
		5
Daño moderado o menor	La falla causa lesiones menores o ninguna lesión pero molesta al usuario y/o resulta en problemas menores al sistema que pueden ser solucionados con modificaciones pequeñas a los procesos.	4
		3
Daño menor	La falla no causa daño y el usuario no la reconoce sin embargo el potencial para un daño menor existe. El daño sobre el sistema es pequeño o no se presenta.	2
No es peligrosa	La falla no causa daño y no tiene impacto en el sistema	1

Ocurrencia



PROBABILITY of Failure	Tasa potencial de ocurrencia de la falla	Probab	Escala
Muy alta : casi inevitable	La falla ocurre al menos una vez al día o la falla se presenta cada vez que se realiza un proceso	>1 in 2	10
	La falla ocurre cada 3 o 4 días.	1 in 3	9
Alta: falla repetida	La falla ocurre frecuentemente o la falla ocurre una vez a la semana	1 in 8	8
		1 in 20	7
Moderada probabilidad: fallas ocasionales	La falla ocurre una vez al mes	1 in 80	6
		1 in 400	5
Baja: relativamente poca probabilidad	La falla ocurre ocasionalmente o una vez cada 3 meses	1 in 2,000	4
		1 in 15,000	3
My baja probabilidad	La falla ocurre raramente o una vez al año	1 in 150,000	2
Remota probabilidad	La falla casi nunca ocurre; nadie recuerda la ultima falla	<1 in 1,500,000	1

Deteccion



Detection	Probabilidad de deteccion	Escala
Absoluta incertidumbre	No se conoce un mecanismo para detectar la falla	10
Muy remota	La falla puede ser detectada solo a traves de inspección y no es factible realizarla	9
		8
Remota	El error puede ser detectada con inspecciones manuales pero no a traves de un proceso sistematico	7
		6
Moderado	Existe un proceso con inspecciones y doble chequeos pero no es sistematico	5
Alta	Existe una inspeccion del 100% que no es sistematica	4
		3
Muy alta	Existe una inspeccion del 100% que es sistematica	2
Casi seguro	Existen controles automaticos que siempre detectan la falla	1