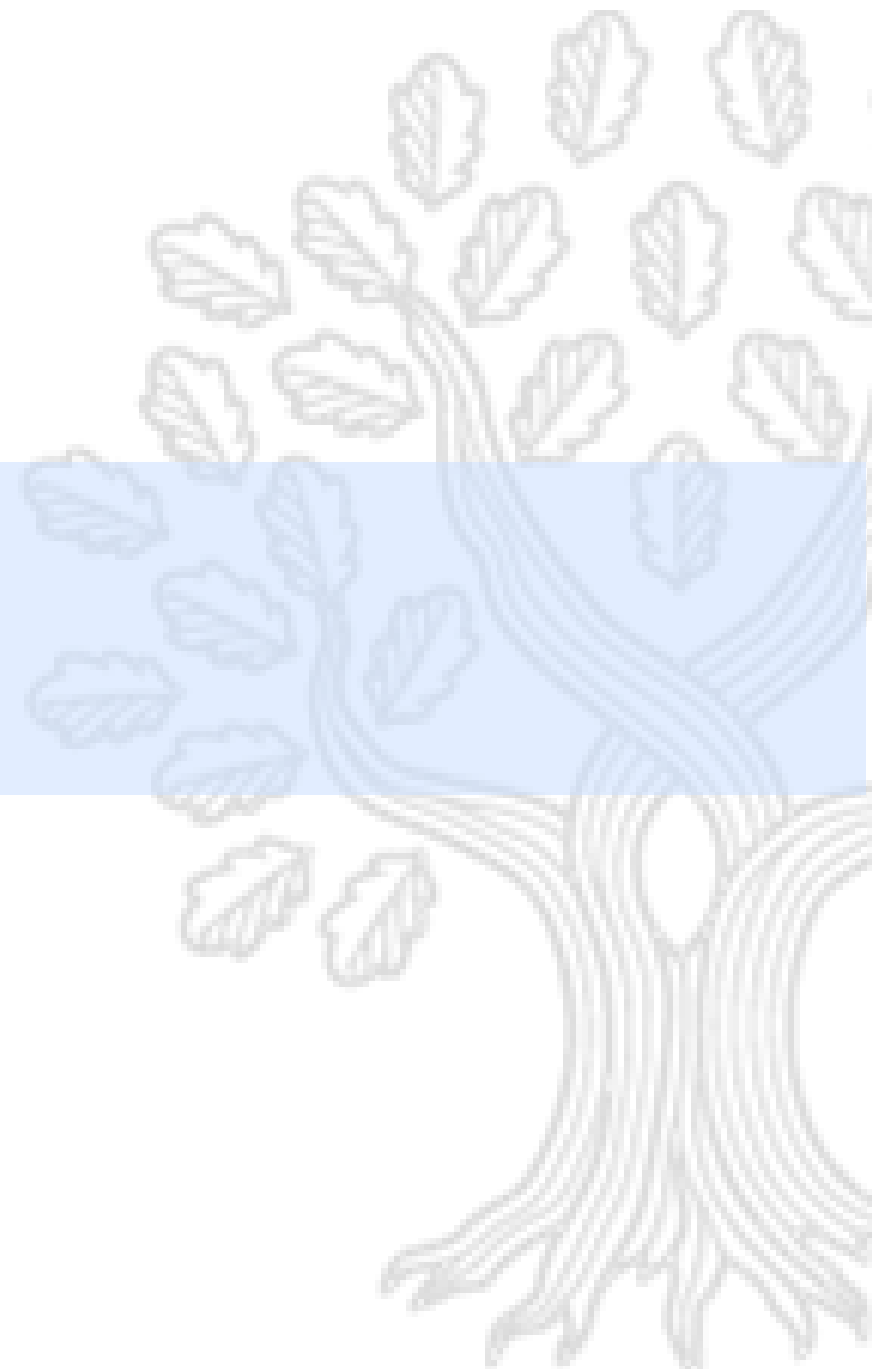


GESTION DE RISGOS

Ricardo Ramirez Herrmann

Primavera 2023



AGENDA

- Continuación ejercicios con SW
- Perfil del administrador de riesgos
- Certificaciones
- Oportunidades en la Administración de riesgo
- Administración de riesgo con incertidumbre y toma de decisiones





Ubi spiritus, libertas

Cuales son las responsabilidades de un Administrador de riesgos

- De manera general planea, identifica, analiza, evalúa, define y ejecuta planes de acción y control que minimize el impacto de riesgos para la compañía, operaciones y proyectos.
 - Define estrategias y procesos
 - Asegurar y administra recursos (financieros, humanos, tecnológicos, etc)
 - Identifica debilidades y riesgos
 - Analiza riesgos y sus impactos
 - Define planes de prevención de riesgos
 - Define planes de mitigación
 - Ejecuta planes de mitigación de riesgos, coordinando acciones preventivas y correctivas
 - Propone pólizas/procesos internos para reducir los riesgos
 - Participa o asigna recursos para proyectos alrededor de manejo de proyectos
 - Administra el conocimiento relacionado al manejo de riesgos a través del tiempo
 - Mantiene reportes y métricos alrededor de la administración del riesgo
 - Da seguimiento y Reporta riesgos, impactos, acciones y aprendizajes

Habilidades generales del administrador de riesgos



Donde se necesitan administradores de riesgo

- Proyectos (construcción, Digitalización, operaciones, etc)
- Operaciones de cadena de suministro (Supply Chain Operations)
- Instituciones financieras (Bancos, bolsa de valores)
- Aseguradoras
- Plantas productivas (Química, nuclear, etc)
- Agricultura
- Tecnologías de la información (IT)
- Política (campañas, estructuras de gobierno)
- Compañías de Transportación
- Laboratorios de investigación
- Instituciones de salud
- Fuerzas de seguridad y fuerzas armadas
- Centros de manejo de desastres y amenazas



Cuántas certificaciones de administración de riesgos creen que existen?



Certificaciones (mas de las que

1. CRISC - Certified on Risk Management and Information System control (IT) - [LINK](#)
2. CISM - Certified Information Security manager (IT) – [LINK](#)
3. CISSP - Certified Information Systems Security manager (IT) – [LINK](#)
4. CRMP – Certified Risk Management Professional (general) – [LINK](#)
5. PMI-RMP – Risk Management professional (projects) – [LINK](#)
6. CMRP - Certified Materials & Resource Professional (health) – [LINK](#)
7. CPHRM - Certified Professional in Healthcare Risk Management (Health) – [LINK](#)
8. CSHM - Certified Safety and Health Manager (Chemical, health) - [LINK](#)
9. OSHA Safety and Health Fundamentals - [LINK](#)
10. CMA - Certified Management Accountant (Finance) – [LINK](#)
11. CERA – Chartered Enterprise Risk Analyst (Finance) – [LINK](#)
12. ERM – Enterprise Risk Management (Enterprises) – [LINK](#)
13. ARM – Associate in Risk Management (Insurance) – [LINK](#)
14. CCRMP – Certified Cathastrophe Risk Management Professional (cathastrophe mgmt) - [LINK](#)
15. CRM – Certified Risk managers (Finance, insurance, law) - [LINK](#)
16. FRM – Financial Risk manager (Finance) – [LINK](#)
17. PRM – Professinal Risk Manager (Business & Finance) - [LINK](#)



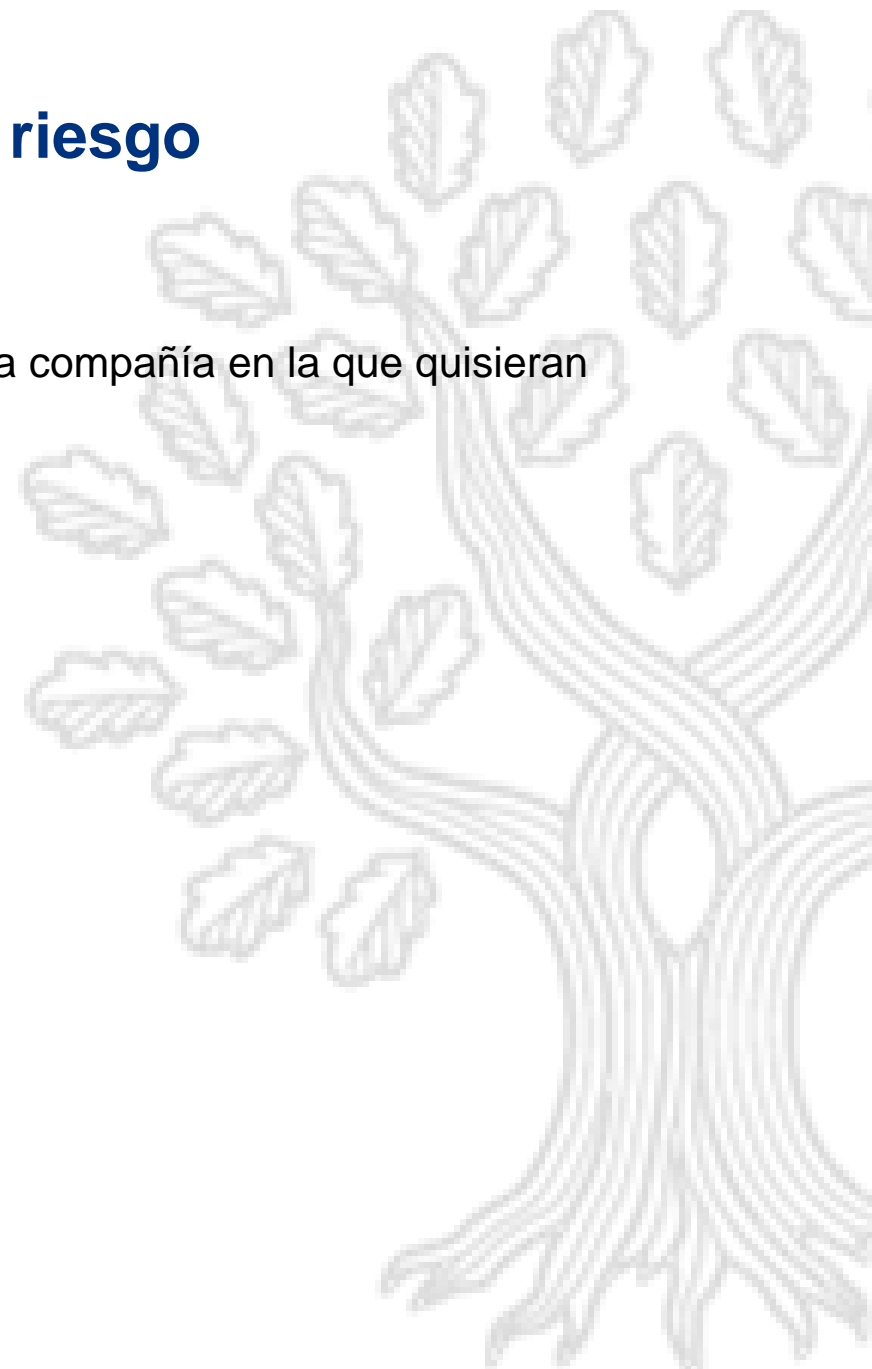
Por que certificarse

- Aprendizaje
- Diferenciación
- Mejor salario
- Validación del conocimiento
- Reputación
- Credibilidad
- Confianza
- Respeto de otros



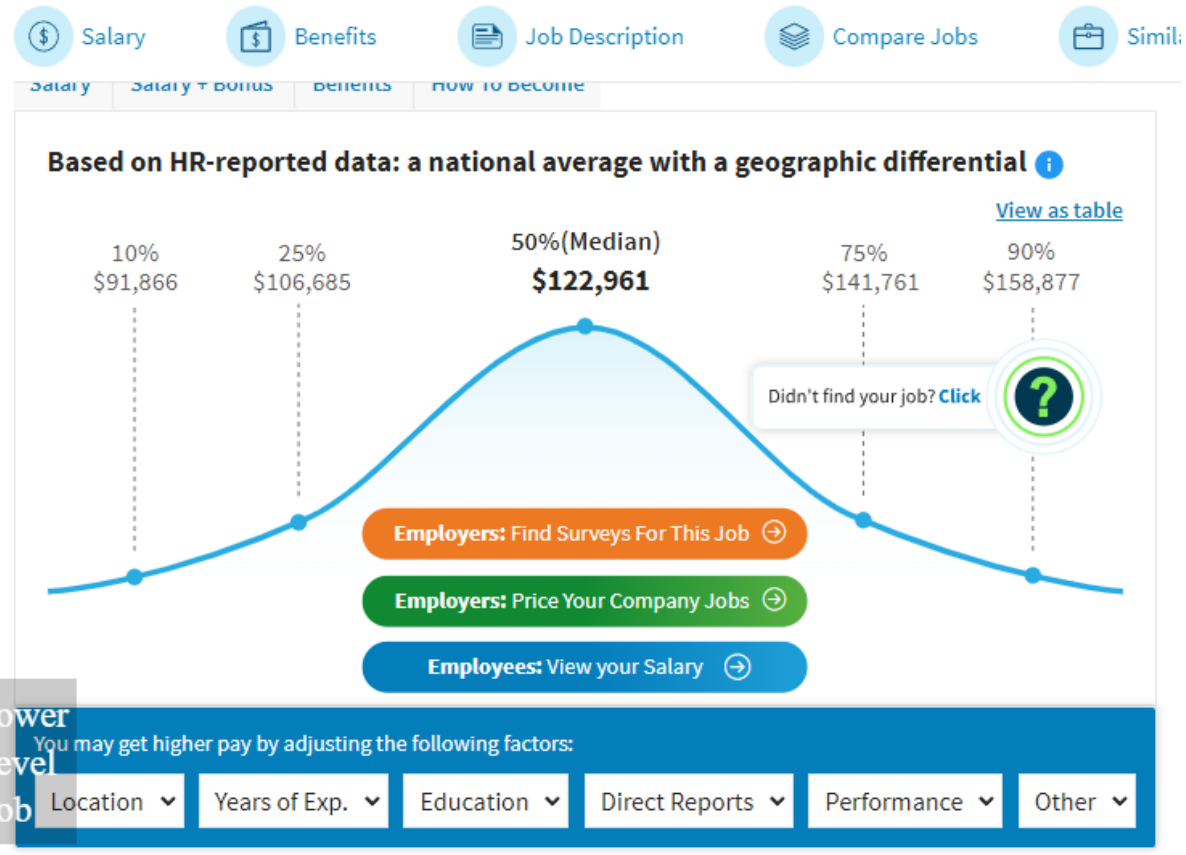
Oportunidades laborales para administradores de riesgo

- EJERCICIO:
 - Busquen un trabajo que tenga que ver con administración de riesgo en la compañía en la que quisieran trabajar (dream company?)
 - Que encontraron?
 - Que Skills requieren?
 - Que experiencia requieren?
 - Que certificaciones piden?
 - Cuanto pagan?
- Manden Link a rramirezh@up.edu.mx

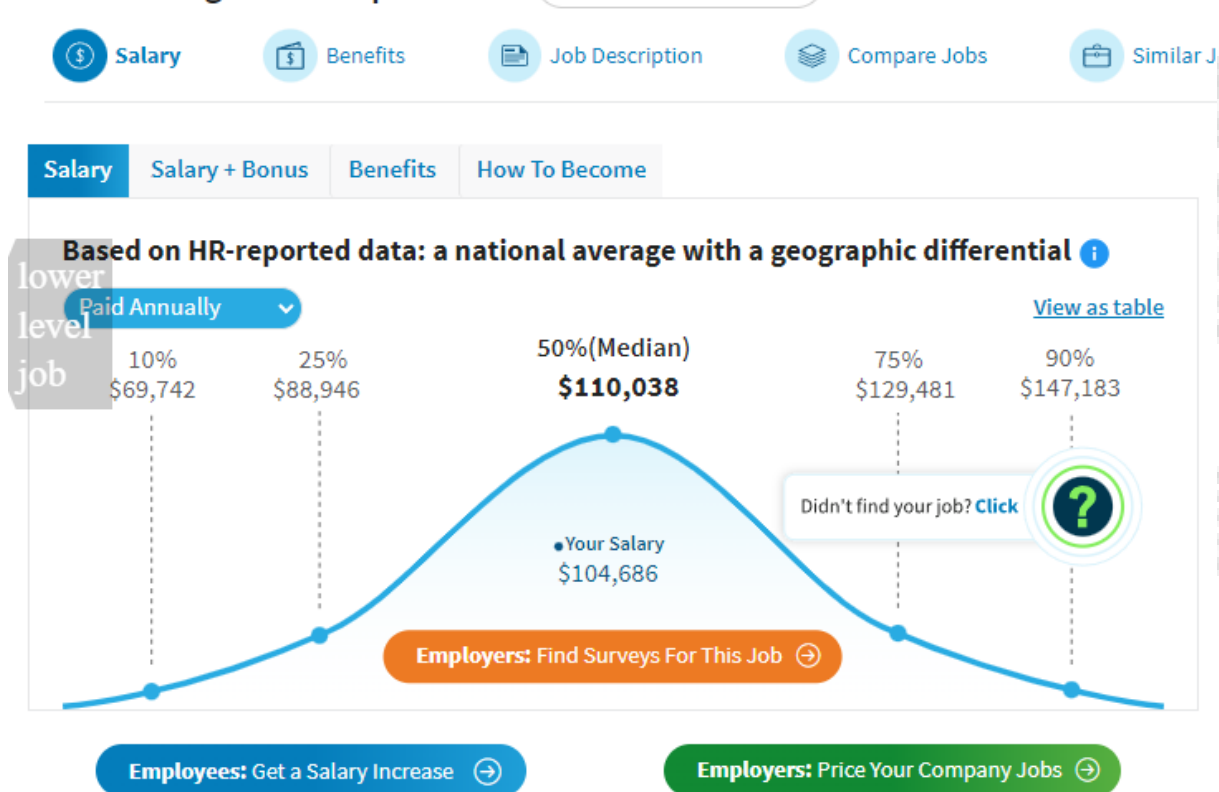


Salarios medios US relacionados con Administración del riesgo

Risk Manager Salary

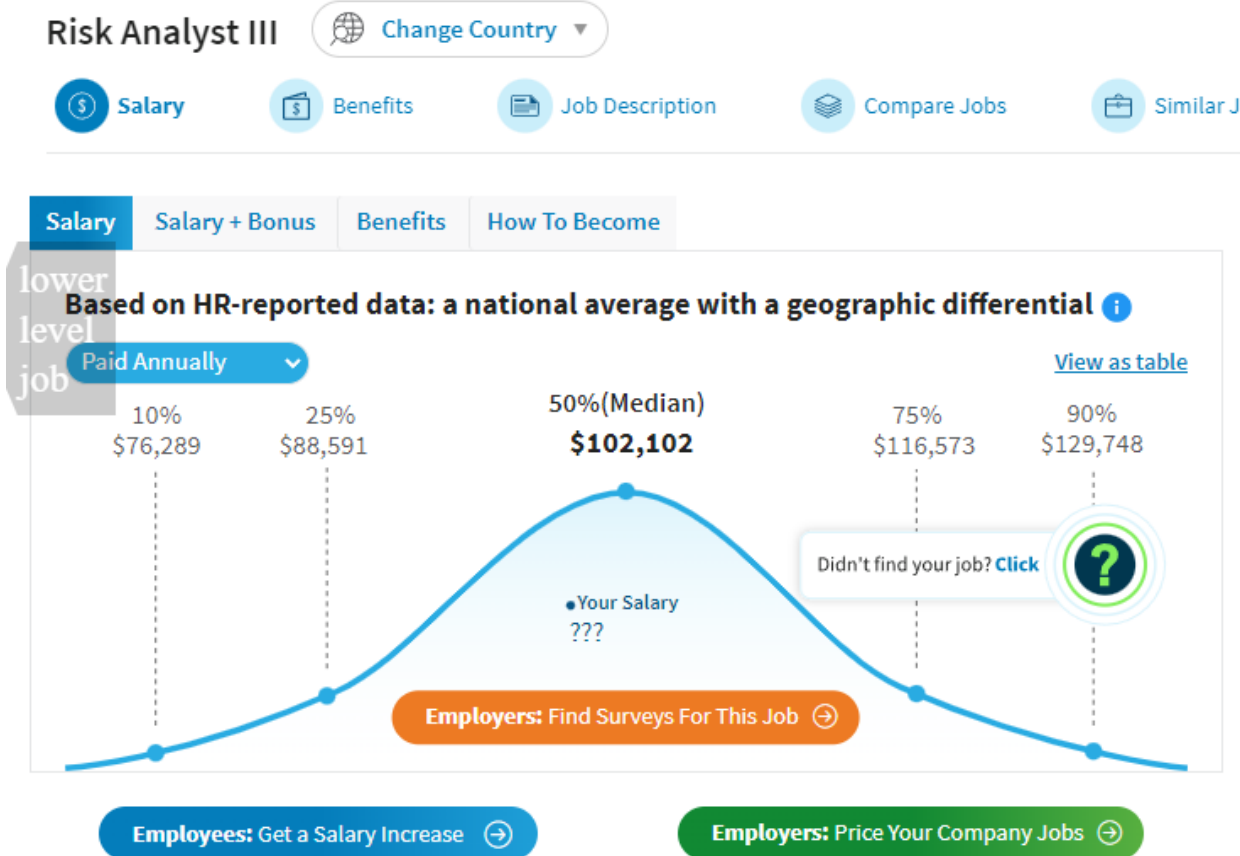


Risk Management Supervisor



<https://www.salary.com/tools/salary-calculator/risk-management-supervisor?yrs=1.5>

Salarios medios US relacionados con Administración del riesgo



<https://www.salary.com/tools/salary-calculator/risk-analyst-iii>

Tipos de incertidumbre



4 tipos de incertidumbre en el manejo de riesgos

Identification \ Certainty		Certain (Known)	Uncertain (Unknown)	
			Impact	Occurrence
Identified (Known)		Known known (identified knowledge)	Known unknown (identified risk)	
Unidentified (Unknown)	Consequence	Unknown known (untapped knowledge)	Unknown unknown (unidentified risk)	
	Event			

GAPS de CONOCIMIENTO de Identificación de consecuencia o Evento:

1. Conocimiento Ignorado
2. Conocimiento Inaccesible
3. Conocimiento No disponible

Ejemplos:

Known Known: Probabilidad de ganar/perder en los dados

Unkown Unknown: Huracán Katrina (2005) (evento conocido, Ocurrencia conocida, consecuencias desconocidas, impacto desconocido)

Known-Unknown: Asteroides con potencial de causar daño mayor en el planeta.

Known- Unknown : Todos vamos a morir algún día pero no sabemos que evento lo ocasionará ni cuando ocurrirá.

UNIDENTIFIED (NO IDENTIFICADOS)

EJEMPOS

1. Fabricas de semiconductores y de electrónicos centralizados en China(conocimiento ignorado)
2. Practicas de negocio en Rusia (conocimiento inaccesible)
3. Cuetes reutilizables (Space X) – (Conocimiento no disponible)
4. Huracán Katrina +

Unknown Unknowns: Huracán Katrina

- Hurricane Katrina in 2005 is the costliest natural disaster and one of the five deadliest hurricanes in the history of the United States (Knabb, Rhome, & Brown, 2005).
- It was not just one of many hurricanes nor force majeure. In hindsight, it was revealed that this natural disaster had unidentified risks, i.e., unknown unknowns.
- Category 3 hurricanes combined with the failure of the region's flood-control system and the problem with the design of the levee structure created unexpectedly high loss.
- In the proposed model, the event was not unidentified but the consequence was unidentified. The risk was detected but neglected.
- The unexpected consequence from the combined risks was not identified. Both of the occurrence of the hurricane landfall and its impact were uncertain.
- They are not unknown unknown unknowns since they are identified because of what happened in New Orleans in 2005.



Como la gente inteligente toma decisiones?



Toma de decisiones para administración de riesgos

- Podemos darnos el lujo de calcular los riesgos antes de tomar una decisión?
- Como tomamos decisiones en situaciones complejas y/o con poco tiempo disponible para hacerlo?
- Método de la utilidad esperada (Known Knowns) vs Reglas inteligentes de dedo o Heurística (unknown unknowns)?
- Confía en la experiencia tanto como en modelos/métodos/Análisis
- Teorías y modelos matemáticos no son perfectos, ahí que usarlos pero no confiar ciegamente en ellos.
- Poder calcular un riesgo no necesariamente lo hace verdadero o menos riesgoso que decisiones no calculadas.
- No apliquen métodos de calculo de riesgo de manera ciega.
- Explicar el pasado vs predecir el futuro.
- Toma de decisiones en incertidumbre (unknown unknowns) es diferente a toma de decisiones bajo riesgo (Known Knowns)

DECISIONS UNDER UNCERTAINTY ≠ DECISIONS UNDER RISK

1. **UNCERTAINTY.** *The best decision under risk is not the best decision under uncertainty.*
2. **HEURISTICS.** *Heuristics are indispensable for good decisions under uncertainty. They are not the product of a flawed mental system.*
3. **SIMPLICITY.** *Complex problems do not require complex solutions.*
4. **LESS-IS-MORE.** *More information, time, and computation is not always better.*