INSTITUTO DE INGENIERÍA UNAM

alianza FiiDEM AC innovación en infraestructura

ONNCCE

Calidad y Sustentabilidad en la Edificación, A.C. CASEDI

ALENER Alianza por la Eficiencia Energética

FORO INTERNACIONAL

EDIFICACIONES SUSTENTABLES Y LA NORMALIZACIÓN

11 de abril de 2019

Torre de Ingeniería – UNAM

Responsabilidades en la construcción, su definición y el desarrollo de capacidades

Javier Cesín Farah

Ingeniería

- “Ingeniería es el arte de planificar el aprovechamiento de la tierra, el aire y el uso y control del agua; así como de proyectar, construir y operar los sistemas y las máquinas necesarias para llevar el plan a su término”
- Tredgold: “El arte de dirigir los grandes recursos y fuerzas de la naturaleza para uso y conveniencia del hombre”

  - Hardy Cross “Los Ingenieros y las Torres de Marfil”

Responsabilidad

- Algo importante: Saber que alguien está, pues es responsable.

1. f. Cualidad de responsable.
2. f. Deuda, obligación de reparar y satisfacer, por sí o por otra persona, a consecuencia de un delito, de una culpa o de otra causa legal.
3. f. Cargo u obligación moral que resulta para alguien del posible yerro en cosa o asunto determinado.
4. f. Der. Capacidad existente en todo sujeto activo de derecho para reconocer y aceptar las consecuencias de un hecho realizado libremente

Responsable

Del lat. mediev. *responsabilis* 'que requiere respuesta', y este der. del lat. *responsāre* 'responder'.

1. adj. Obligado a responder de algo o por alguien. U. t. c. s.

2. adj. Dicho de una persona: Que pone cuidado y atención en lo que hace o decide.

3. m. y f. Persona que tiene a su cargo la dirección y vigilancia del trabajo en fábricas, establecimientos, oficinas, inmuebles, etc.

RAE

Capacidades

Capacidades

- SE REQUIEREN CAPACIDADES
  - Técnicas (hard)
  - Personalidad (soft)

Observación
Mente inquisidora
Sistémico
Orden
Actualizado
Conocimiento holístico

Pensamiento sintético / analítico
Previsor
Prudente
Empatía
Disciplina
Facilidad de palabra

Proceso de Construcción

- Proyecto
- Plan. Pre-construcción.
- Protección de colundancias. Vecindad.
- Construcción
  - Personas
  - Materiales. Proveedores.
  - Equipo
  - Procesos
  - Disposición de desechos
  - Seguridad
- Post construcción.

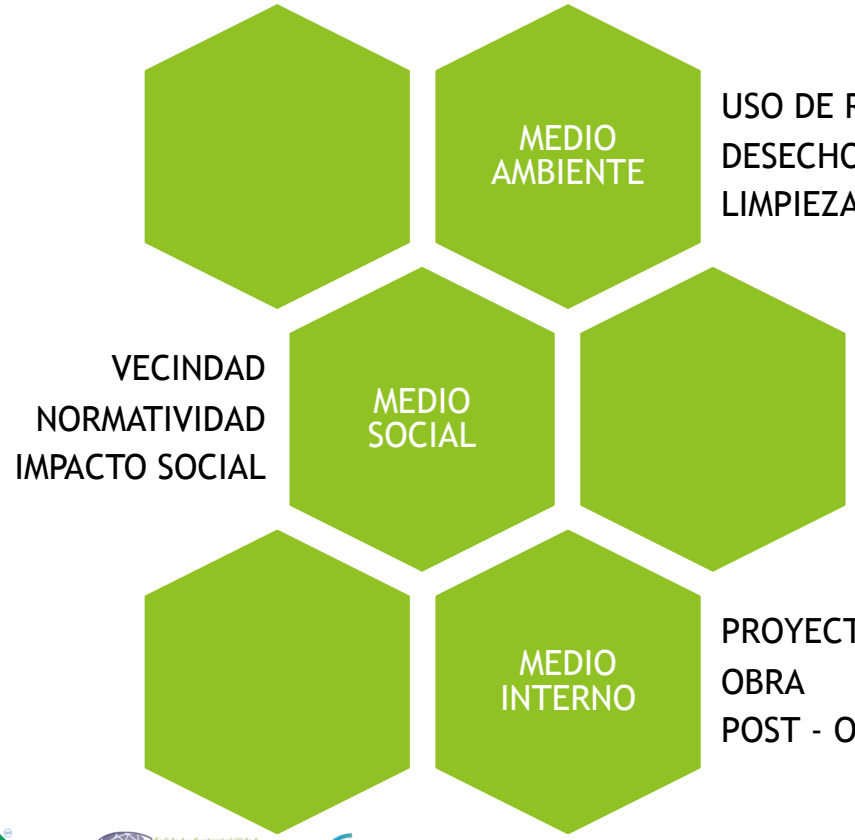
¿Qué se busca?

- La pregunta básica, cuando se contrata personal:

¿Cómo esperamos que “sea” el aspirante a un puesto

Responsabilidad

- Que se pone cuidado y atención a lo que se hace o decide.



Responsabilidad

- Actualmente se exige no sólo ser responsables, SINO DEJAR EVIDENCIA DE ELLO.
- (hazlo como está escrito, escribe lo que haces)

- Registro
- Medición
- Comparación
- Decisión
- Ajustes a lo realizado

Por lo tanto, la responsabilidad requiere no sólo de conciencia ante los eventos dentro y fuera de obra, sino de orden y constancia.

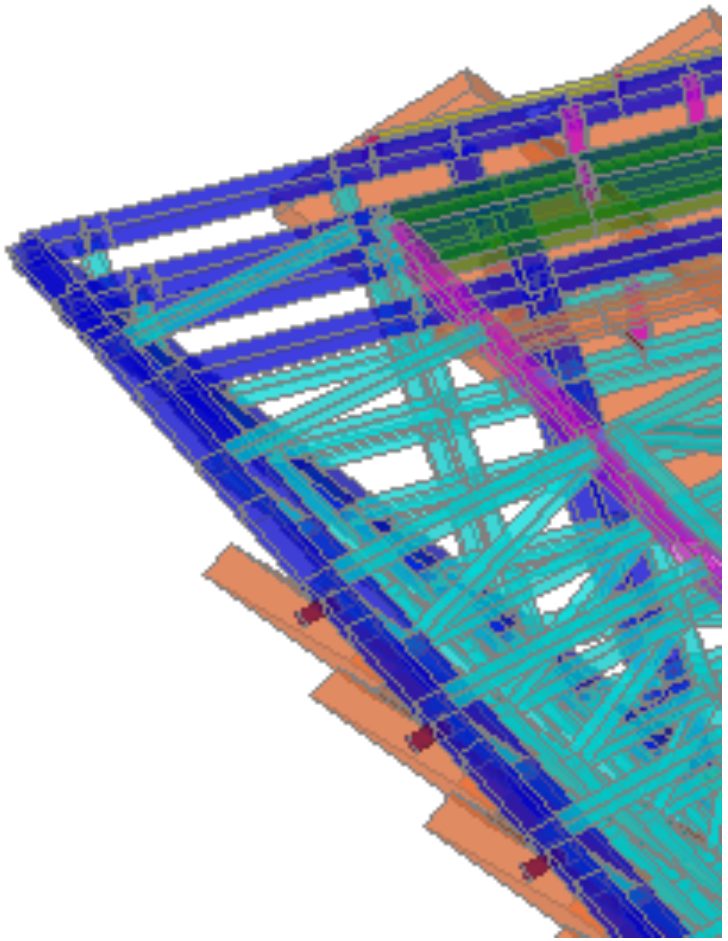
Por su propia definición, la responsabilidad está ligada a la honestidad y valor para responder.

Pensamiento

Curiositá
Dimostrazione
Sensazione
Sfumato
Arte/Scienza
Corporalita
Connessione

How to Think like Leonardo Da Vinci
Michael J. Gelb

Proyecto



- Responsabilidad
  - Consideraciones
    - Normativas
    - Costos
    - Entorno
  - Actualización
  - Respeto a las otras especialidades
- Capacidades
  - Conocimiento
  - Negociación
  - Observación
  - Creatividad
  - Previsión

Dirección de Obra

Mandar significa entender las cualidades de

- Inteligencia
- Igualdad
- Humanidad
- Coraje
- Severidad

del General

El Arte de la Guerra
Sun Tzu

Dirección de Obra

"Un General debe poseer estas cinco cualidades. Si es así, su ejército lo llamará el 'El Respetado'".

"… Si el jefe:

- *es sabio*, podrá reconocer los cambios de las circunstancias y actuar con diligencia.
- *es justo*, sus tropas confiarán en las recompensas y castigos.
- *es humanitario*, amará al prójimo, compartirá sus sentimientos y estimará su trabajo y dificultades.
- *es valiente*, vencerá aprovechando sin vacilar las oportunidades.
- *es severo*, sus tropas le obedecerán porque temerán el castigo."

Construcción

- Capacidades
  - Orden
  - Conocimiento
  - Observación
  - Previsión
  - Sistémico
  - Pensamiento Sintético
  - Iniciativa *acotada*

- Responsabilidad
  - Medio Ambiente
  - Social
  - Laboral
  - Seguridad
  - Profesional
  - Legal

Post construcción

- Capacidades
  - Orden
  - Conocimiento
  - Gusto por lo bello y lo funcional
  - Facilidad de palabra y trato.
  - Respeto
- Responsabilidad orientada a:
  - Durabilidad
  - Estabilidad
  - Funcionalidad
  - Satisfacción del cliente

En síntesis

- Existen muchos tipos de capacidades, sin embargo, algunas se conservan como necesarias para todas las actividades:
  - Conocimiento
  - Pensamiento crítico
  - Observación.
  - Pensamiento sintético / analítico.
  - Respeto a: medio ambiente, personas, leyes.
  - Disciplina
  - Orden.