



# EI1102 Introducción a la Ingeniería

Clase 06

Horacio Buldrini D.



## Objetivo en EI1101:

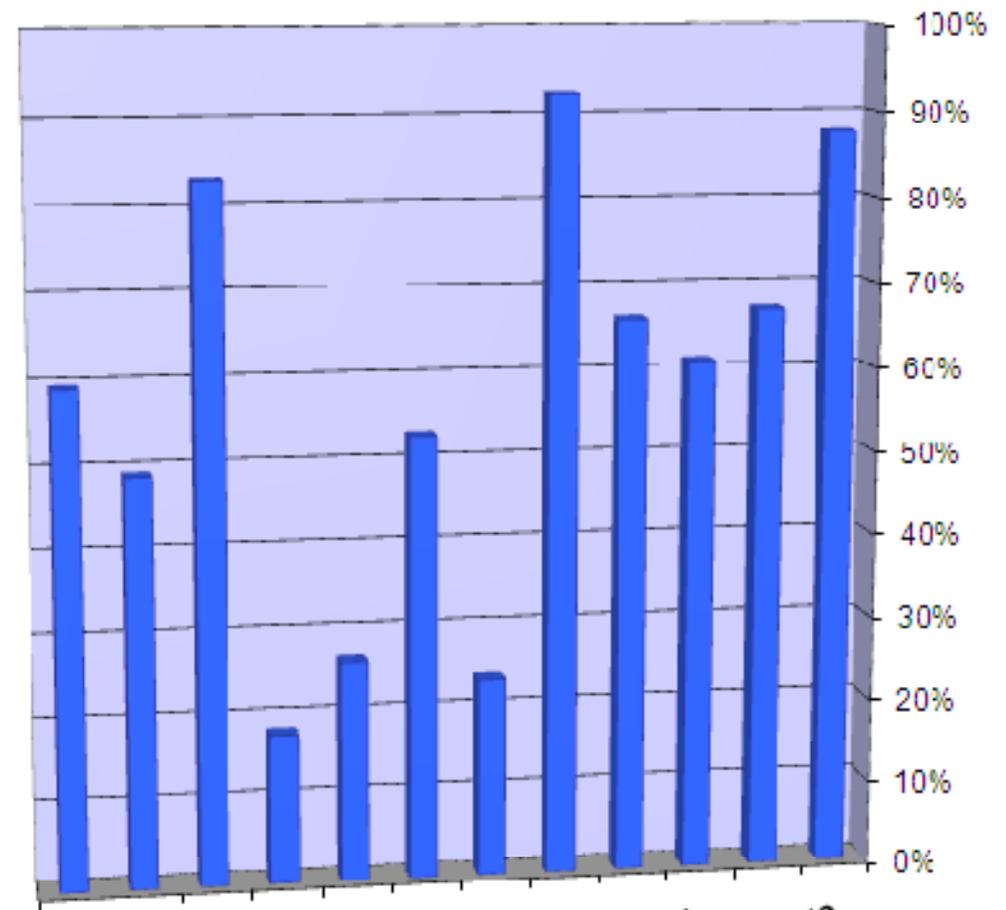
**Reconocer la importancia de los aspectos éticos en proyectos de ingeniería**

**¿Cómo?**

- Identificando el modo en que cada grupo resolvió el Proyecto I
- Identificando los aspectos éticos involucrados en proyectos de ingeniería

# ¿Qué ocurrió?

Aspectos considerados en etapas del proyecto

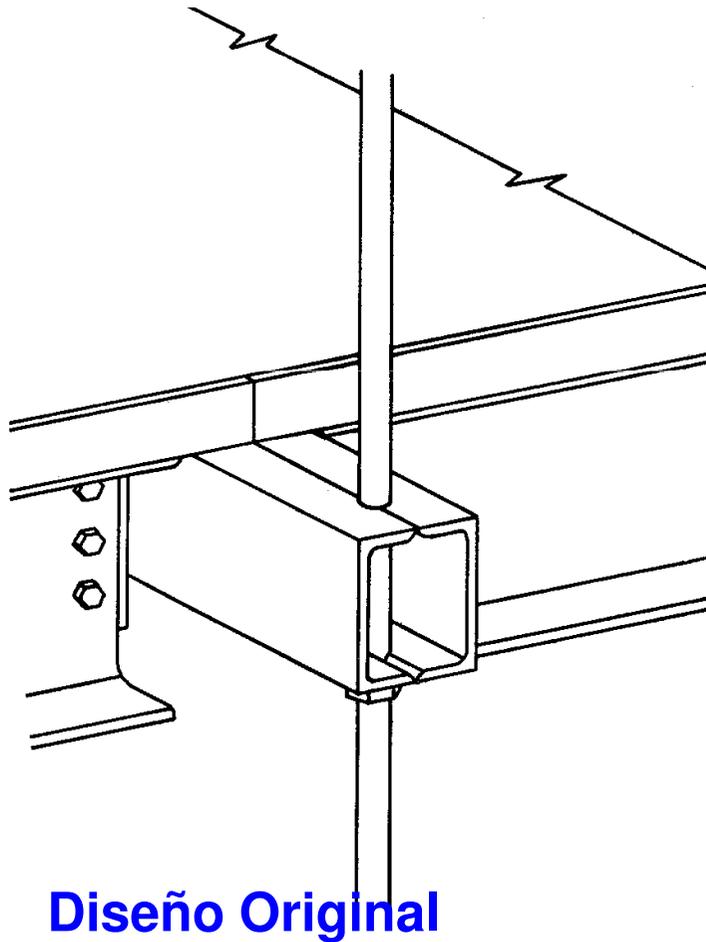


# Revisamos las consecuencias de omitir los aspectos éticos

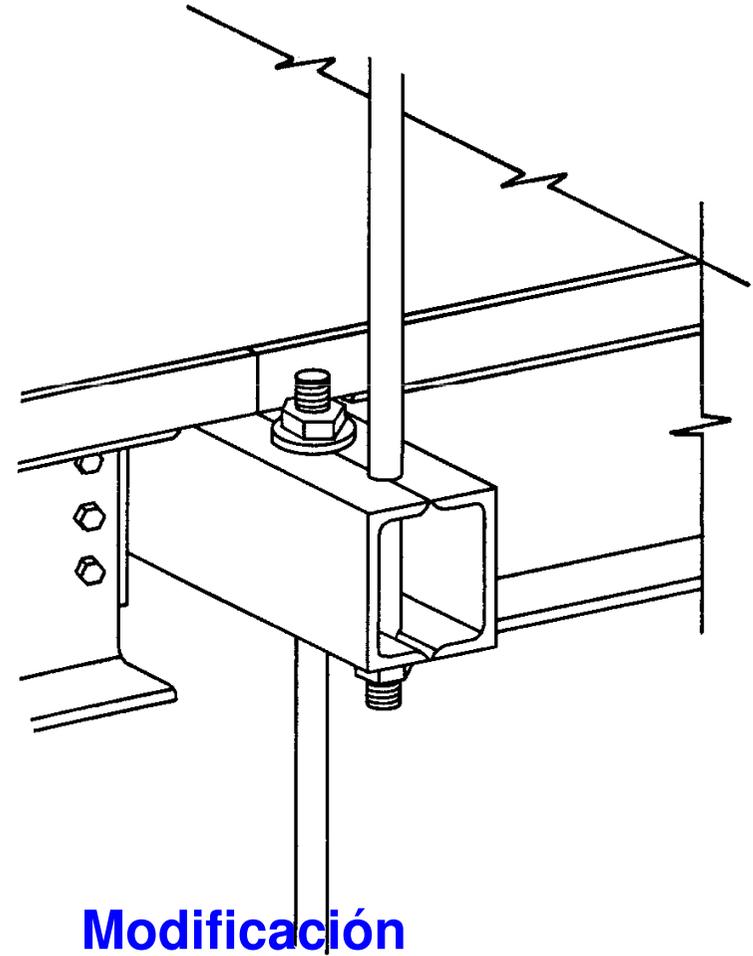


El 17 de julio de 1981, dos pasarelas colgantes en el Hotel Hyatt Rengency en Kansas City, Missouri, colapsaron, matando a 114 personas y causaron lesiones en otras 200 personas.

# La pasarela del Hyatt Regency



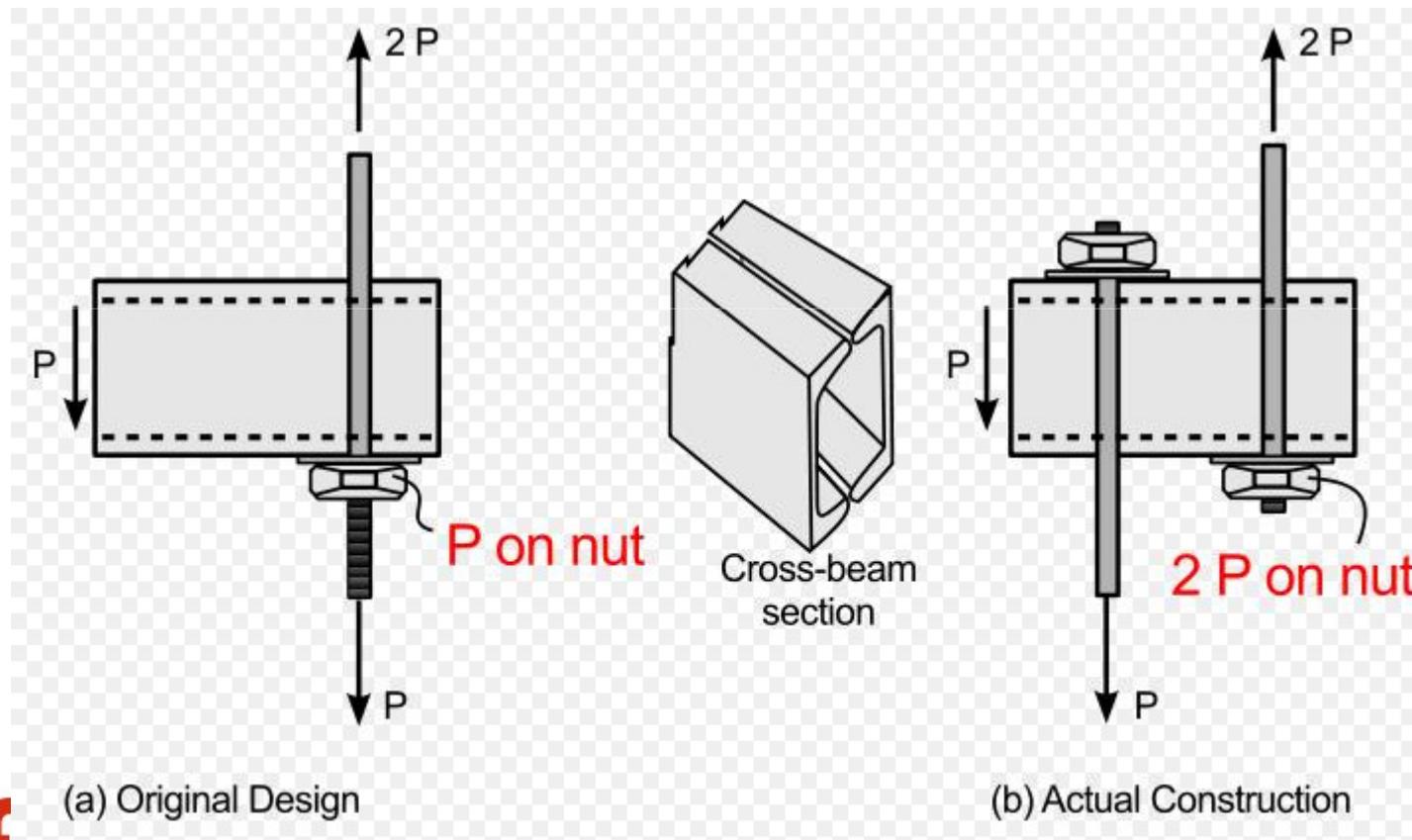
**Diseño Original**



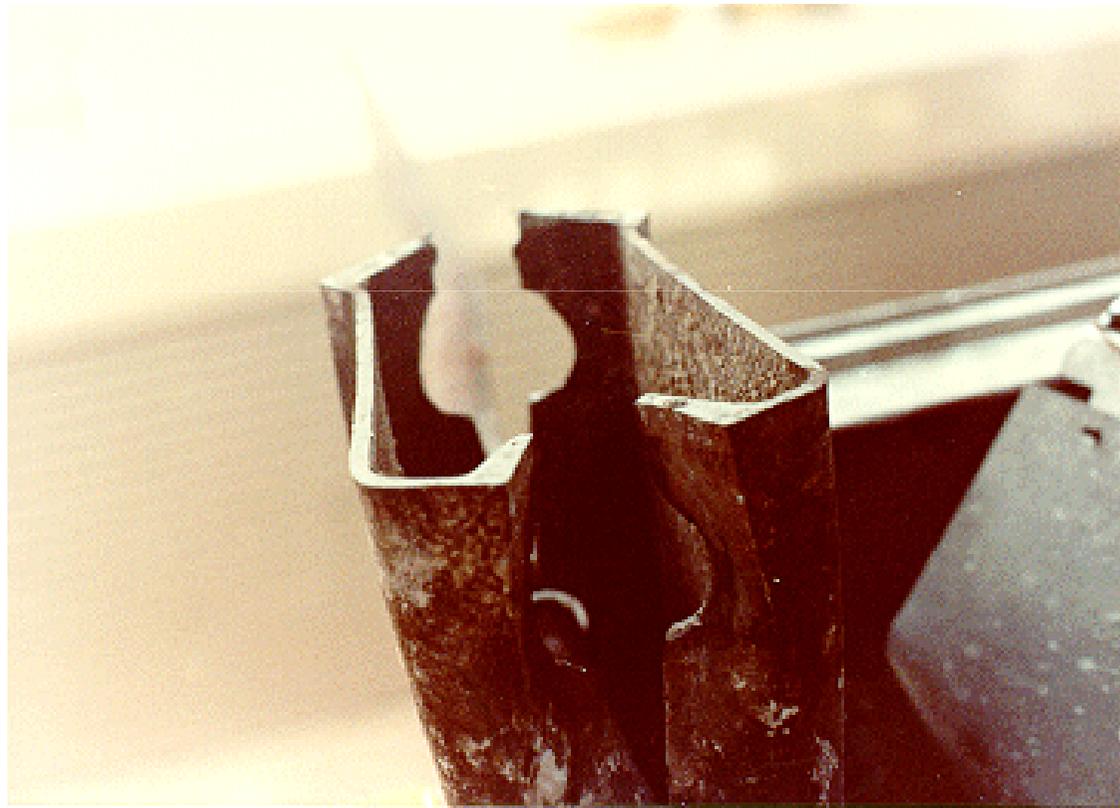
**Modificación**



# La pasarela del Hyatt Regency



# La pasarela del Hyatt Regency



# La pasarela del Hyatt Regency

¿ Error técnico o ético ?

- ¿ Error técnico ?
  - ¿ no sabía lo que iba a pasar ?
- ¿ Error ético ?
  - ¿ no evaluó las consecuencias ?

# Se hace “buena” ingeniería considerando los aspectos éticos

## La Rueda de Falkirk:

Se ahorra tiempo:  
demora 15 min.

...Y energía:  
usa sólo 1.5 KWh.





¿Por qué debemos hacer “buena”  
ingeniería?



## Art. 3º Misión U. de Chile

“...la Universidad responde a los requerimientos de la Nación constituyéndose como reserva intelectual caracterizada por una **conciencia social, crítica y éticamente responsable** y reconociendo como contenido de su misión la atención de los **problemas y necesidades del país**”

## Art. 3º Misión U. de Chile

“...postula el **desarrollo integral, equilibrado y sostenible del país**, aportando a la solución de sus problemas desde la perspectiva universitaria, y propende al **bien común** y a la formación de una ciudadanía inspirada en valores democráticos, procurando el resguardo y enriquecimiento del acervo cultural nacional y universal”



# La ética en Ingeniería

- “Ingeniería es la técnica social por excelencia” (H. Gallegos)
- Es deber de la Ingeniería evaluar los impactos de todo tipo en un proyecto y siempre buscar mejores alternativas

# La ética en Ingeniería

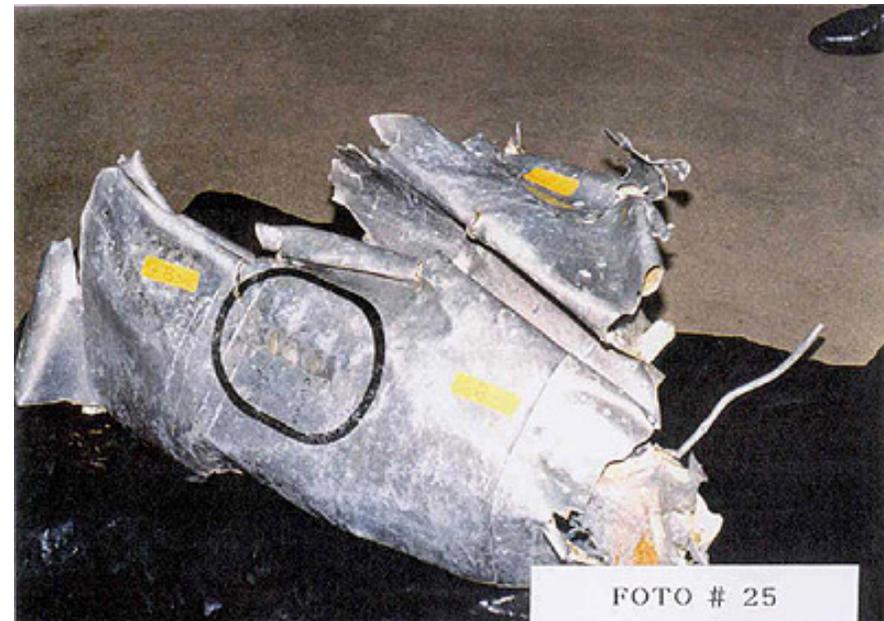
- *“...el inmediatismo empresarial más la pérdida de la ética se manifiestan en la destrucción de la obligación de la ingeniería para buscar el bien común”* (H. Gallegos)
- Eco-ingeniería ← “responsabilidad con generaciones futuras”



# OBJETIVOS PARA EL SEMESTRE PRIMAVERA 2010 EN ETICA

- Identificar la dimensión ética de toda acción humana, por tanto, de la propia labor profesional.
- Conocer conceptos básicos de las diferentes corrientes éticas.
- Aplicar conceptos básicos de las diferentes corrientes éticas en la resolución de dilemas éticos.
- Discernir de manera sistemática en torno a dilemas éticos.

# Caso AeroPerú vuelo 603 (video visto en clase 4)





# Caso AeroPerú 603 (video clase 4)

Es un caso:

- ¿Teóricamente complejo?
- ¿Técnicamente complejo?
- ¿Éticamente complejo?



*“... los problemas en el ejercicio de las profesiones son más éticos que técnicos.”  
Gallegos, 2004*

# Proyecto 2

Sem.	Clase de Cátedra	Taller
5	Procesos, Planteamiento Proyecto 2	Lluvia de Ideas
6	Ética I	Modelo en Cartón Pluma
7	Ética II	Rev-Correc modelo
8	Análisis de Datos - Gráficos	Pruebas Modelo 2 -> Planos
9	Presentaciones Diseño-> mejora planos (2/grupo)	
10	Diseño de Afiches	Confección de Planos
11	Ética III	Construcción 1
12	Ética IV	Construcción 2, Prueba preliminar
13	Construcción 3, Prueba final	
14	Presentaciones finales 1 (3/Grupos)	Presentaciones finales 2 (3/Grupos)
15	Presentaciones finales 3 (3/Grupos)	Análisis Proyecto 2



# Proyecto 2. Modelo 1

**Objetivo:**

**Desarrollar Sistemas involucrados**

**(propulsión, contar bolitas, de descarga, etc.)**

**No necesariamente integrarlos en un prototipo.**

**Integración es para modelo 2**

**No necesita ser funcional.**

**Solo para entender y dimensionar.**