



# El1101 Introducción a la Ingeniería I

Héctor Augusto A



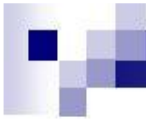
LUMRA.COM









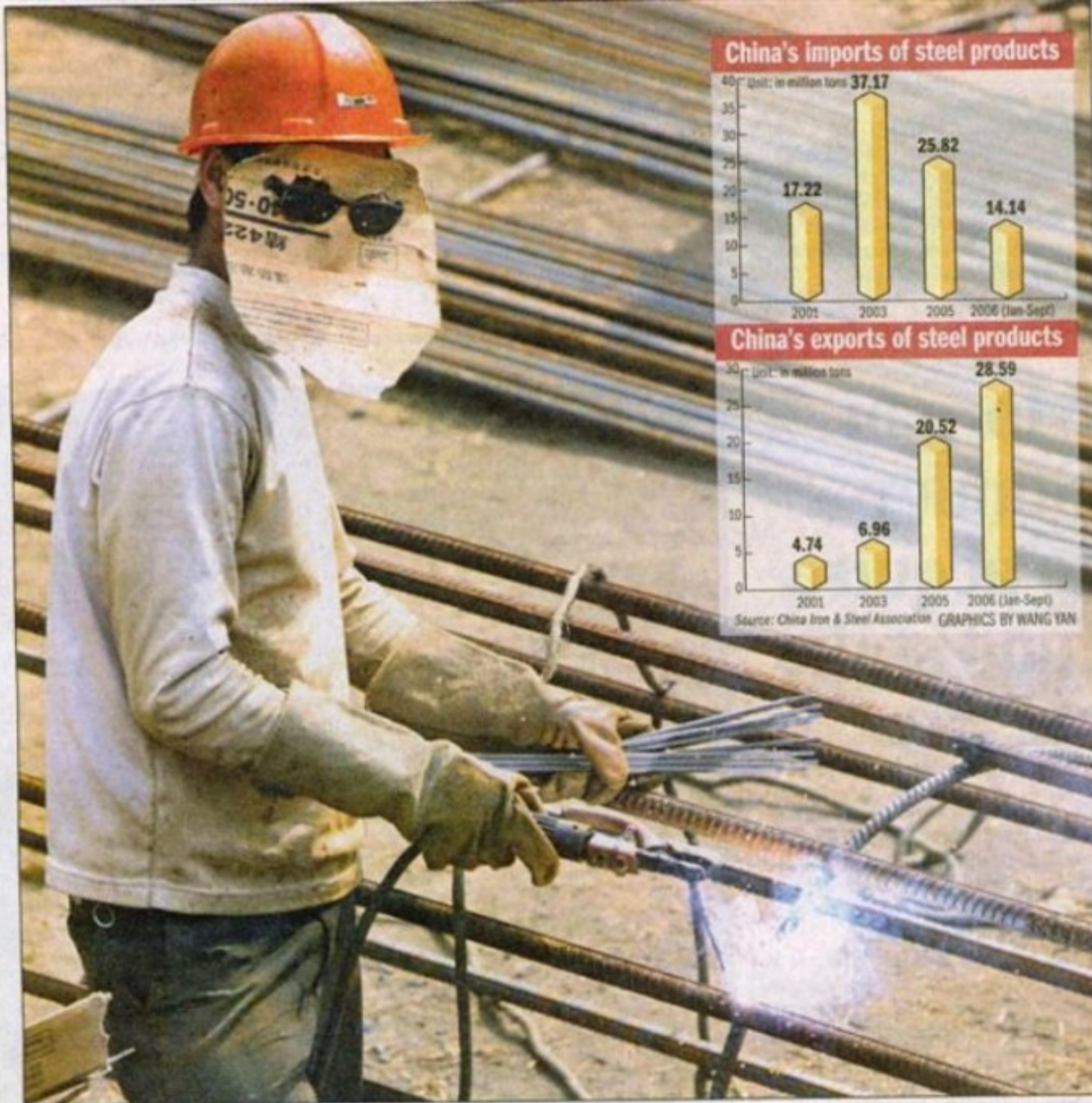




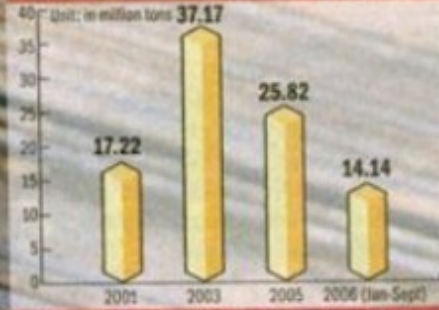




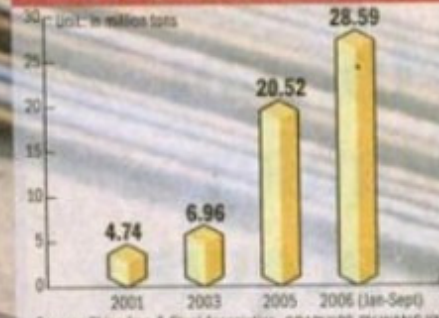
is  
at  
e,  
ig  
o-  
w  
el  
th  
of  
er  
n,  
r,  
o-  
4  
n  
-  
c  
re  
s  
s  
g  
l



### China's imports of steel products



### China's exports of steel products



Source: China Iron & Steel Association GRAPHICS BY WANG YAN

A worker welds at a construction site in Nanjing, the capital of East China's Jiangsu Province.

FILE PHOTO  
SNAPSOID.COM

la Ingeniería







# Obrero murió tras derrumbe en Maipú

José Fuentes Cruz falleció luego que una roca lo atrapara en una zanja de tres metros de profundidad.

Lunes 7 de Julio de 2008

17:40

El Mercurio Online

SANTIAGO.- Como José Fuentes Cruz, de 22 años, fue identificado el trabajador que murió atrapado a raíz de un derrumbe ocurrido en una obra de construcción en la comuna de Maipú.

El accidente ocurrió en Hugo Bravo con la caletería de Américo Vesputio, cuando el obrero realizaba trabajos de construcción de una zanja para la instalación de alcantarillado.

En ese momento, sorpresivamente cayó tierra y una roca de más de una tonelada de peso en la zanja en que el obrero instalaba los ductos para agua servidas.

Hasta el lugar acudieron voluntarios de Bomberos, quienes junto a funcionarios de la empresa constructora trataron por más de tres horas de rescatar a Fuentes con vida.

Sin embargo, el joven prontamente perdió la consciencia, falleciendo en el lugar a causa de una descompensación.

Según se informó, la víctima trabajaba desde hacía muy poco en la obra, en la que también laboraba su padre. En el lugar Carabineros inició las pesquisas de rigor para determinar la causa precisa del accidente.

El cuerpo de Fuentes fue trasladado hasta el Servicio Médico Legal para autopsia la correspondiente.



Ingeniería

UNIVERSIDAD DE CHILE



# Obrero murió al caer de andamio en Rancagua

Misael Pino Delgado, de 34 años, cayó desde cinco metros de altura sobre el pavimento, pereciendo en forma instantánea.

Martes 29 de Julio de 2008

17:27

El Mercurio Online

SANTIAGO.- Un hombre murió al caer desde un andamio mientras realizaba trabajos de pintura en una empresa en Rancagua, Sexta Región.

La víctima fue identificada como Misael Pino Delgado, de 34 años, con domicilio en Chiguayante, Octava Región.

El trabajador pareció en forma instantánea luego de perder el equilibrio y caer desde un andamio ubicado a cinco metros de altura sobre el pavimento.

Hasta el lugar concurrió personal de Carabineros, mientras el cuerpo fue remitido hasta el Servicio Médico Legal de Rancagua, informó Radio Bío Bío.

# Boliviano murió en el norte de Chile por descarga eléctrica

Edgar Aro Quispe, de 23 años, trabajaba de forma ilegal en un predio del valle de Azapa.

Martes 29 de Julio de 2008  
17:48  
ANSA

SANTIAGO.- Un obrero boliviano que trabajaba de manera ilegal recogiendo aceitunas en el valle de Azapa murió hoy por una descarga eléctrica.

La víctima fue identificada como Edgar Aro Quispe, de 23 años, y había ingresado a Chile el 30 de junio.

Se trata del tercer inmigrante indocumentado que muere electrocutado este año, ya que hace dos meses murieron en el mismo valle otros dos bolivianos que trabajan sin ninguna medida de seguridad.

El accidente laboral ocurrió hoy en el interior del predio San Francisco, cuando el joven subía por una escalera metálica a recoger aceitunas.

La estructura de 7 metros de alto hizo contacto con los cables de alta tensión que están sobre los árboles y produjo el llamado "puente o tierra", por lo que recibió una fuerte descarga que lo mató instantáneamente.

Funcionarios de Extranjería de la Policía Civil contactaron a los propietarios del predio para saber más antecedentes del joven fallecido, quien trabajaba en forma irregular en el lugar y sin las medidas adecuadas de seguridad.







# Joven muere aplastado por retroexcavadora en Toltén

Cuando maniobraba el vehículo de carga, éste cayó a un foso, falleciendo aplastado por la pala.

Martes 15 de Julio de 2008

21:45

El Mercurio Online

TOLTÉN.- Una trágica muerte sufrió un joven de 22 años, luego que la máquina retroexcavadora que operaba en el vertedero municipal de Toltén, región de La Araucanía, lo aplastara, falleciendo instantáneamente.

El hecho ocurrió luego que John Noiman San Martín acercara mucho la máquina al foso donde vertía la basura, momento en el que el peso de ésta la llevó a caer más de 8 metros de profundidad, ocasionando que la pala del vehículo de carga lo aplastara.

Los restos de la víctima fueron sometidos a la autopsia de rigor por médicos forenses del Servicio Médico Legal de Temuco.

El fiscal Luis Torres no descarta iniciar una investigación por cuasi delito de homicidios por presunta negligencia laboral, consignó radio Bío Bío.

# Proyecto 1 :

ACTIVIDADES	
Sem.	C:Cátedras T:Taller P:Trabajo personal
1	C: Presentación del curso, normas de trabajo y seguridad
2	C: Proceso de Diseño- Planteamiento Proyecto (Normas de Seguridad Específicas) - Formación de Grupos. P: Asignar roles en el grupo, hacer lluvia de ideas: ¿Cómo cargar camión? ¿Cómo activar el cargío?
3	C: Elaboración de Planos – Solid Edge T: Diseño I – Sobre el diseño estructura capaz donde se almacena la materia prima para fumigación, a una altura de 17,5 cm de manera tal que bajo esta pueda pasar un camión de 16 cm de ancho y 15 cm de alto. Su grupo debe diseñar un sistema de cargío tal que esta cargue automáticamente al camión al pasar bajo la estructura. El diseño debe minimizar el uso de material (peso total de la estructura), el material disponible es una plancha de plástico (POM) de 40x30 cms de 3mm de espesor. Actividades: <ul style="list-style-type: none"><li>• Reconocer la necesidad</li><li>• Definir el problema</li><li>• Generar alternativas de solución (bosquejos)</li></ul> P: Tarea Solid Edge Buscar información, otras alternativas, para proyecto

## ACTIVIDADES

Sem.	C:Cátedras T:Taller P:Trabajo personal
4	<p>C: Trabajo Colaborativo – Indicaciones para el diseño.                      T: Diseño II - Evaluar alternativas: definir criterios de evaluación, generar matriz de interacción, calcular ponderadores, poner nota (1-7; 0-100% etc) a cada alternativa según cada criterio, elegir la mejor alternativa.                      Generar maqueta en cartón pluma                      P:</p>
5	<p>C: Prevención de Riesgos                      T: Finalización y Revisión de maqueta, correcciones,                      P: Elaborar Planos.</p>
6	<p>C: Informes Técnicos                      T: Revisión Planos                      P: Corregir Planos, Enviar Diseño Final</p>
7	<p>C: Proyectos de ingeniería                      T: Construcción I –Prueba funcional (preliminar).                      P: Preparar Presentación de proyecto (3 diapositivas, max. 4 min )</p>
8	<p>C: Presentaciones Orales                      T: Construcción II, Prueba funcional (Final).                      P: Preparar Presentación de proyecto (max 5 min)</p>
9	<p>Presentaciones (max 5 min) – Subir a U-cursos hasta las 22:00 del día anterior                      C: Presentaciones 10 grupos (Se publicará distribución de grupos)                      T: Presentaciones resto de los grupos (Se publicará distribución de grupos)                      P: Preparar informe</p>