



JUNIO 2011



TUTOR: EDUARDO BOLUFER CATALÀ
AUTOR: PEDRO FCO. MARTINEZ BERTOMEU



MOTIVACIÓN

- Desde la experiencia personal, observe la poca concienciación que existe sobre seguridad en obra.
- Investigación de nuevos métodos de prevención que no son por todos conocidos.



OBJETIVOS

- Estudio de la evolución tecnológica y las condiciones de trabajo.
- Estudio de tecnologías emergentes.
- Estudio de futuros avances tecnológicos.



onevolucionevolucionevolucionevolucionevolucione
sociedadsociedadsociedadsociedadsociedad
abajotrababajotrababajotrababajotrababajotrab
biocambiocambiocambiocambiocambiocambioc
dienteaccidenteaccidenteaccidenteaccidenteaccid

CAPITULO I

LA TECNOLOGÍA EN LA CONSTRUCCIÓN

PEDRO FCO. MARTINEZ BERTOMEU

INTRODUCCIÓN

- La construcción es una de las primeras actividades que realiza el hombre.
- Hasta la Revolución Industrial no se produjo un salto importante.
 - En innovación tecnológica.
 - En materia de Seguridad y Salud.

EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

- La Revolución Industrial supuso un cambio en la forma de construir.
- Con la mecanización de las herramientas obtuvimos los equipos de obra, aumentando la productividad y perfeccionando las tareas realizadas hasta el momento.
- Acompañados de mejoras en materia de seguridad y salud.

CAPITULO I

LA TECNOLOGÍA EN LA CONSTRUCCIÓN

EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

- ◆ Los medios auxiliares también sufrieron cambios pero con una evolución constante y no tan drástica.
- ◆ Siempre buscando la mayor Seguridad y Salud para los trabajadores.
- ◆ Marcada por la obligatoriedad de las normativas.

EVOLUCIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO

- La Revolución Industrial también tuvo un papel importante, dado el alto índice de siniestralidad y la preocupación social del momento.
- Con la introducción de normativas que intentan mejorar las condiciones de trabajo y reducir la siniestralidad.



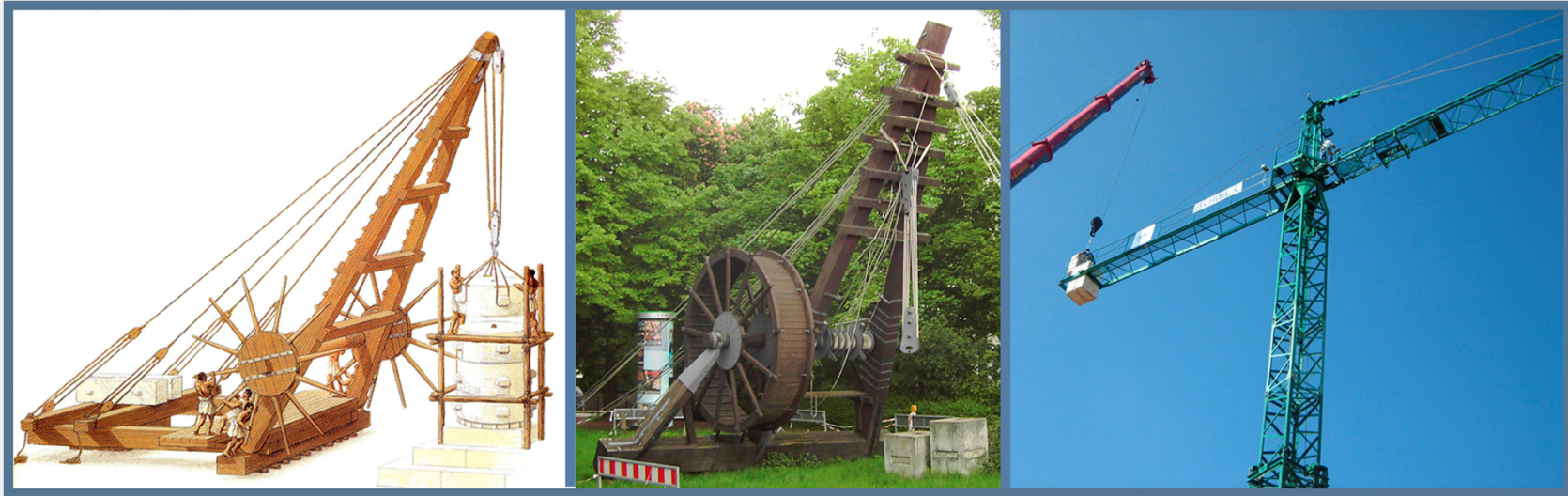
TECNOLOGÍA EXISTENTE Y EMERGENTE

PEDRO FCO. MARTINEZ BERTOMEU

CAPITULO II

TECNOLOGÍA EXISTENTE Y EMERGENTE

- La construcción actual no sería posible sin las tecnologías existentes.
- Herramientas aceptadas por la sociedad.



CAPITULO II

TECNOLOGÍA EXISTENTE Y EMERGENTE

- La innovación tecnológica. El ordenador.
- Cálculos, Memorias, Planos...
- La informática sigue evolucionando a favor de la seguridad en la construcción



CAPITULO II

TECNOLOGÍA EXISTENTE Y EMERGENTE

REALIDAD VIRTUAL

- Una Herramienta para el Aprendizaje mediante programas informáticos de simulación.
- Nuevos formatos en 3D que consiguen simular situaciones reales de obra. Aprender sin exponerse a ningún peligro.



CAPITULO II

TECNOLOGÍA EXISTENTE Y EMERGENTE

REALIDAD VIRTUAL

- Una herramienta que proporciona un aumento de la seguridad durante el aprendizaje y después con el trabajo en obra.
- La posibilidad de realizar gran cantidad de horas de simulación dan al operario una mayor habilidad.
- Poder simular situaciones de riesgo preparan al operario.



CAPITULO II

TECNOLOGÍA EXISTENTE Y EMERGENTE

GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

- Internet como medio de comunicación y de intercambio de información
- El gran auge de las redes sociales.



CAPITULO II

TECNOLOGÍA EXISTENTE Y EMERGENTE

GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

- Una plataforma de trabajo para un grupo reducido personas.
- La posibilidad del intercambio de información instantánea durante el transcurso de una obra de edificación



GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

- Conseguimos los primeros pasos de la prevención, La coordinación y La organización.
- Será más fácil el prevenir situaciones de riesgo.
- Un acceso diario a la plataforma y una comunicación constante aumentará la prevención de la Seguridad y Salud en la obra.

CAPITULO II

TECNOLOGÍA EXISTENTE Y EMERGENTE

GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

- La herramienta será creada por el coordinador y para el uso de todos los agentes intervinientes.
- Se podrá configurar según las necesidades de cada obra y según los agentes intervinientes.





FUTURO TECNOLÓGICO

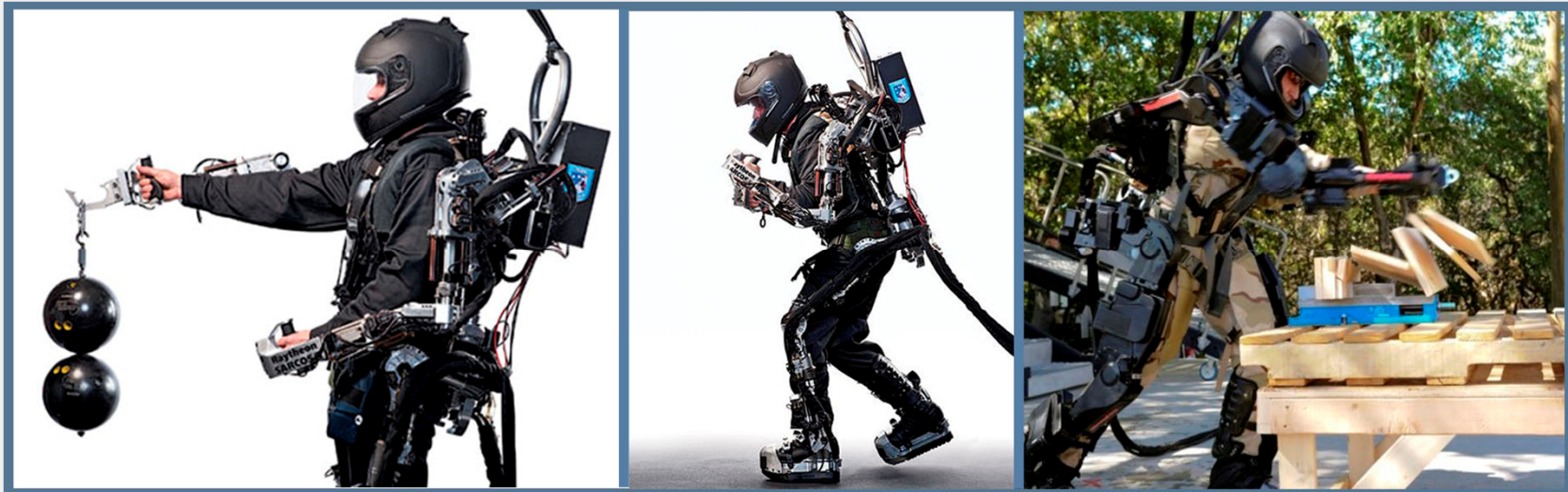
PEDRO FCO. MARTINEZ BERTOMEU

CAPITULO III

FUTUROS TECNOLÓGICOS

EXOESQUELETO

- Después de un largo proceso evolutivo, parece llegar a conseguir una forma adecuada para su uso.
- Una estructura externa al cuerpo que consigue aumentar las posibilidades físicas de las personas.



EXOESQUELETO

- El uso de esta herramienta permitiría disminuir una de las lesiones más comunes en la construcción.
- Existen movimientos de carga en la obra que esta herramienta podría resolver.
- Hacer posible que toda la fuerza necesaria no sea realizada por los músculos humanos.

CONTROL REMOTO

- La alta siniestralidad en minería y en construcciones subterráneas ha hecho evolucionar estas máquinas.
- La finalidad de esta herramienta es la de poder controlar una máquina de obra mediante el uso del control remoto.

CAPITULO III

FUTUROS TECNOLÓGICOS

CONTROL REMOTO

- ◆ Su utilización sería un gran avance para la Seguridad y Salud.
- ◆ Su manejo externo disminuye las situaciones de riesgo.
- ◆ Mayor campo de visión de los operarios.





CONCLUSIÓN

- La innovación tecnológica ha ido acompañada de la mejora en la Seguridad y Salud
- Gran cantidad de proyectos innovadores se quedan por desarrollar debido a su gran coste de implantación o por una tecnología insuficiente para su desarrollo.
- Se necesita una mayor concienciación del beneficio que supone el uso de nuevas tecnologías existentes.



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



Escuela Técnica Superior de
Ingeniería de Edificación

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

PEDRO FCO. MARTINEZ BERTOMEU