

Impacto de la Utilización de Realidad Aumentada en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje, en el Área de la Ingeniería

Alejandro Álvarez Marín
Mauricio Castillo Vergara
Jorge Pizarro Guerrero

BUENAS PRÁCTICAS DOCENTES ULS



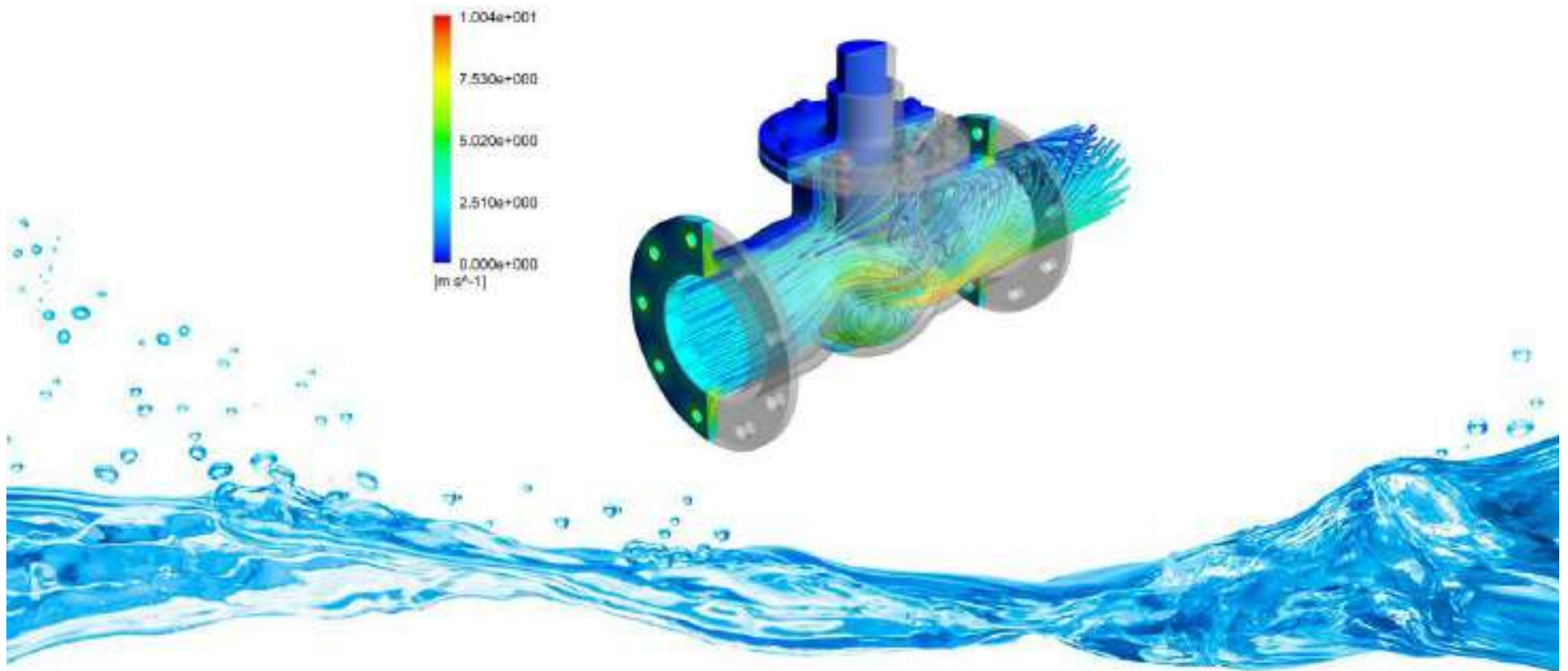
Nuevos Paradigmas





Materias con Mayor Dificultad

Mecánica de Fluidos



Mayor Problema

Falta de
Visualización en
3D

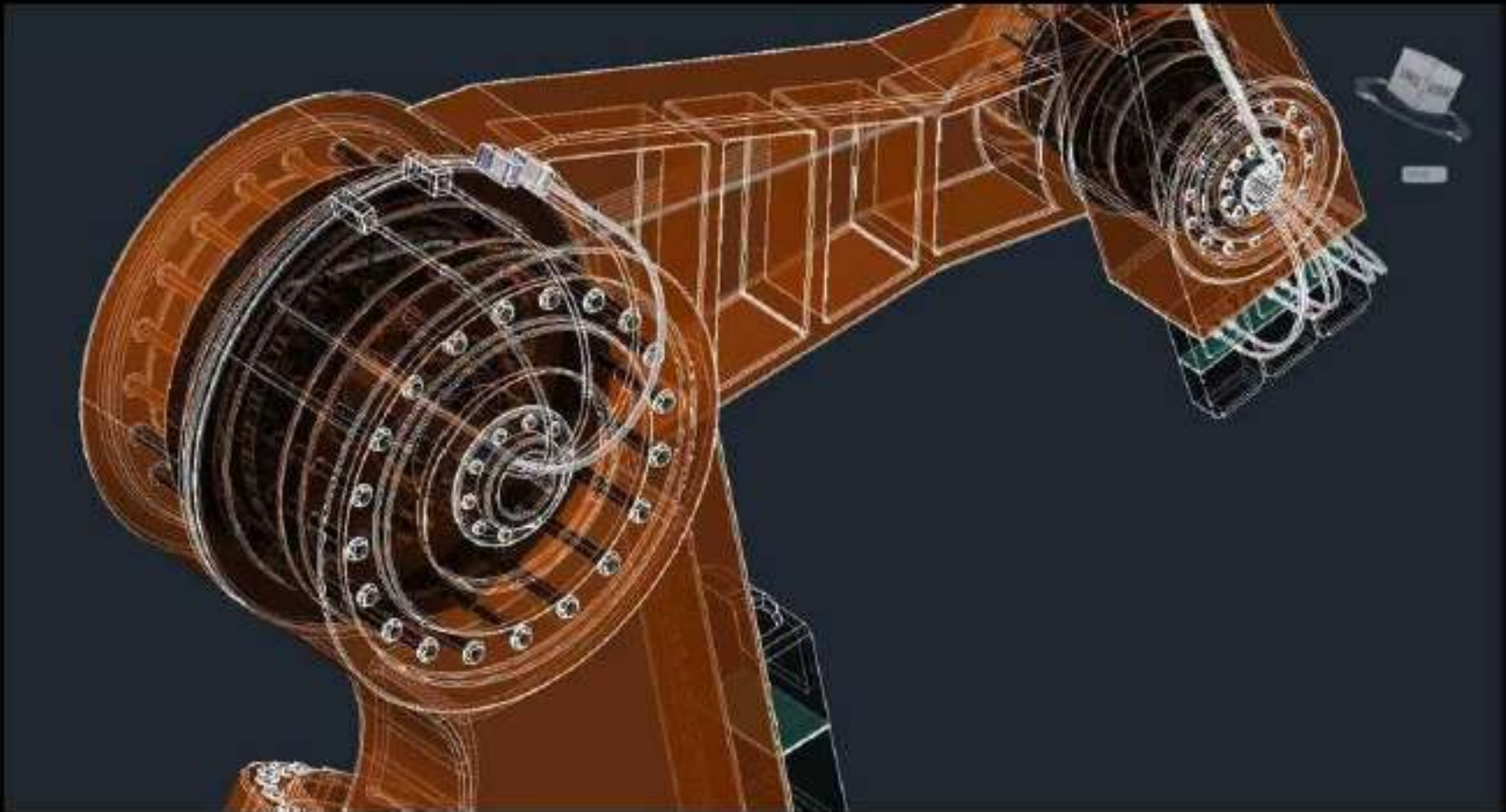


Realidad Aumentada

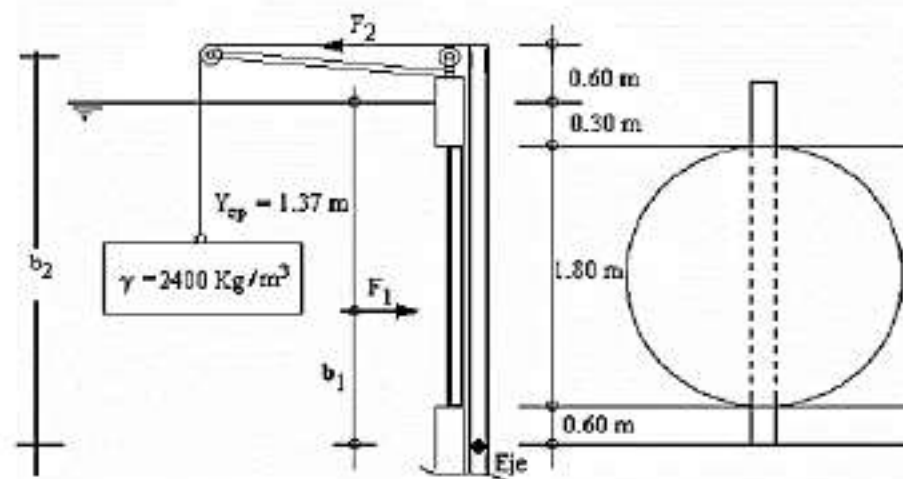




Diseño Experiencia

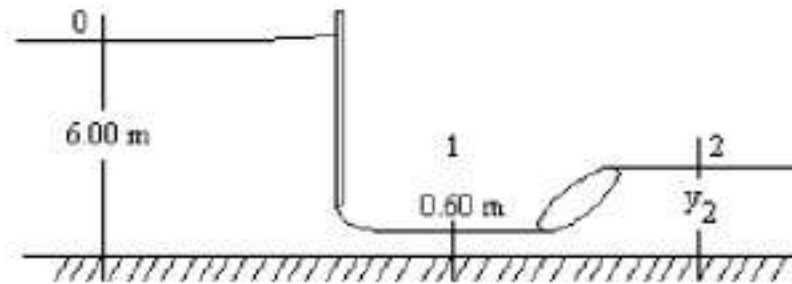


Ejercicio 1: Calcular el Volumen mínimo de un bloque de concreto ($\gamma = 2400 \text{ Kg/m}^3$) que pueda mantener la compuerta circular en la posición que se muestra en la figura. (El bloque está sumergido en agua).



Ejercicio 2: Suponiendo que no existen pérdidas a través de la compuerta que se muestra en la figura, determinar:

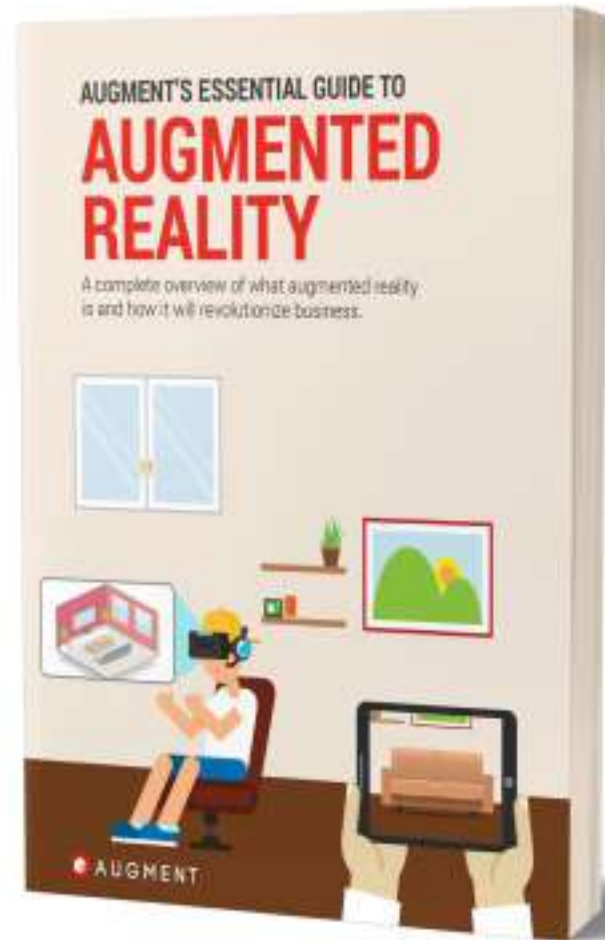
- a) La altura y_2 .
- b) La pérdida de energía en el resalto.
- c) La fuerza sobre la compuerta por metro de ancho.
- d) El caudal por metro de ancho.

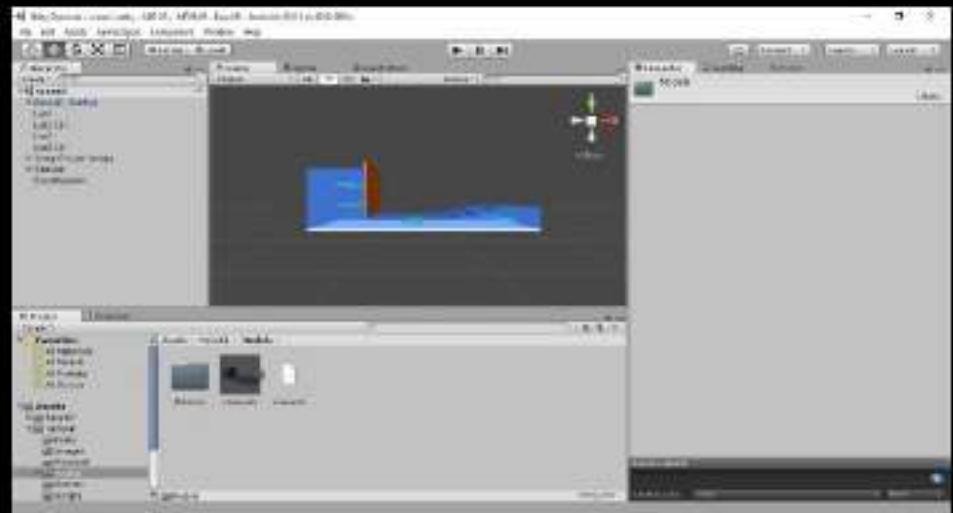
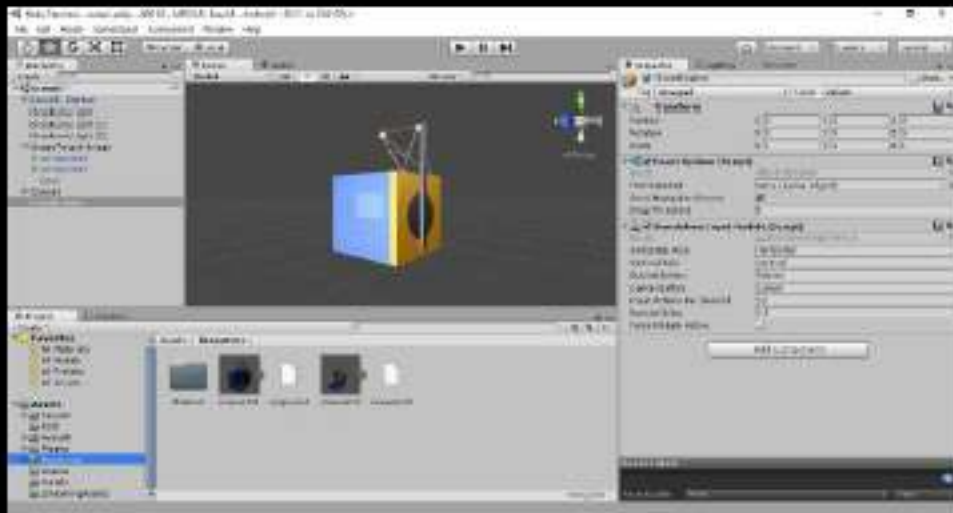
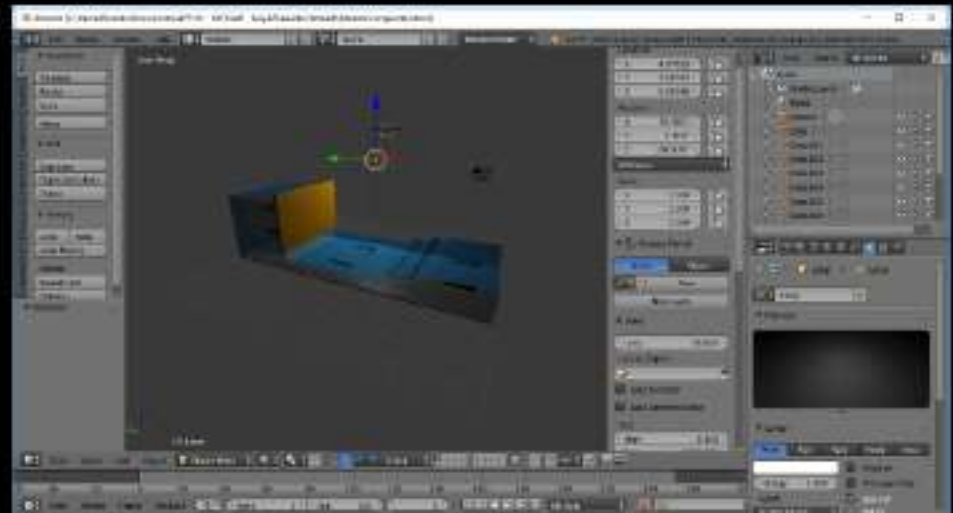
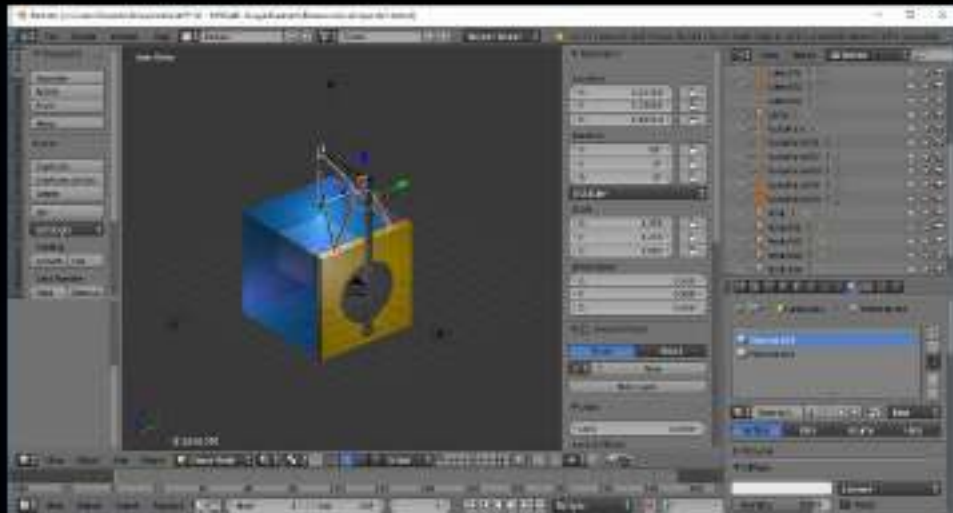




Make reality much closer to ideal

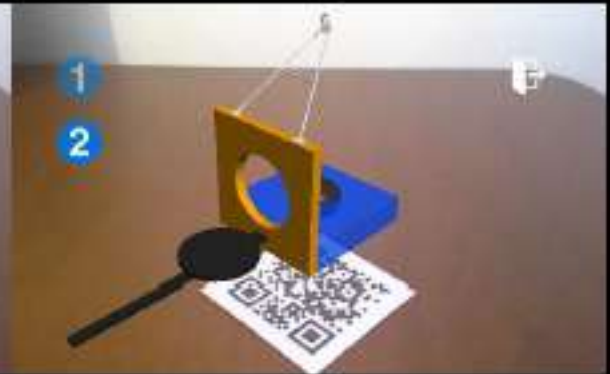
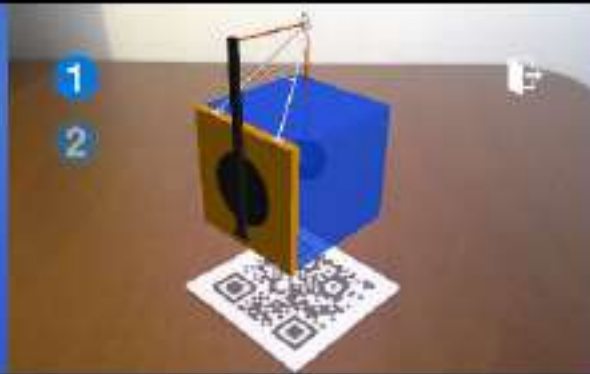
EasyAR **SDK** 2.0





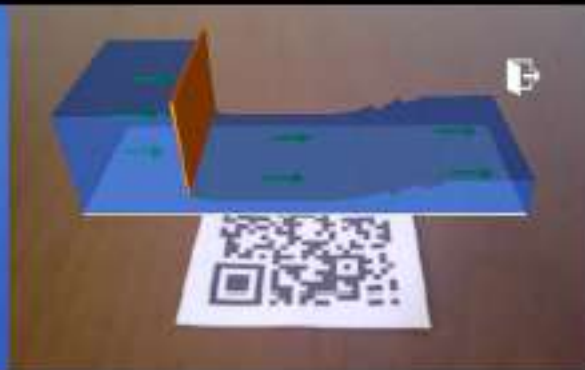
AR₀₂
MECÁNICA
DE FLUIDOS

VISUALIZAR



AR₀₃
MECÁNICA
DE FLUIDOS

VISUALIZAR

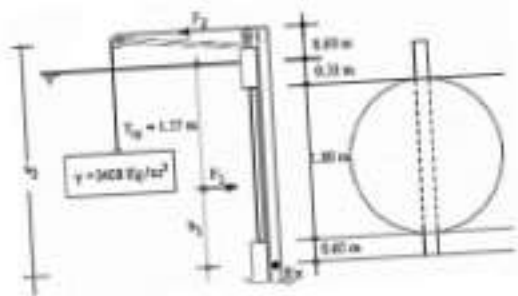


DISPONIBLE EN
 **Google Play**

Disponible en el
 **App Store**

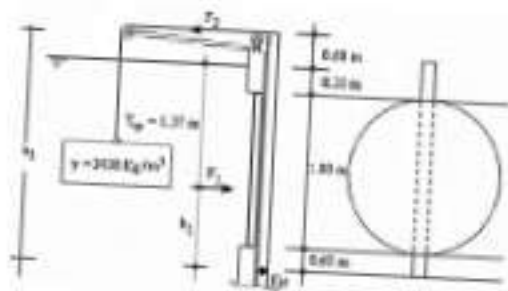
Nombre:

Ejercicio 2. Calcular el volumen mínimo de un bloque de concreto ($\gamma = 2400 \text{ kg/m}^3$) que pueda mantener la compuerta circular en la posición que se muestra en la figura. El bloque está sumergido en agua.



Nombre:

Ejercicio 2. Calcular el volumen mínimo de un bloque de concreto ($\gamma = 2400 \text{ kg/m}^3$) que pueda mantener la compuerta circular en la posición que se muestra en la figura. El bloque está sumergido en agua.



Código QR en App AR 02 Mecánica de Fluidos I



AR02AR

Vista 1: Modelo con peso de bloque suficiente para mantener compuerta cerrada.
Vista 2: Modelo con peso de bloque insuficiente para mantener compuerta cerrada.

Nombre:

Ejercicio 2: Suponiendo que no existen pérdidas a través de la compuerta que se muestra en la figura, determine:

- La altura y .
- La pérdida de energía en el resaca.
- La fuerza sobre la compuerta por metro de ancho.
- El caudal por metro de ancho.



Código QR en App AR 23 Mecánica de Fluidos I



MFD20X

Web: webdelencuentro.cl

Nombre:

Ejercicio 2: Suponiendo que no existen pérdidas a través de la compuerta que se muestra en la figura, determine:

- La altura y .
- La pérdida de energía en el resaca.
- La fuerza sobre la compuerta por metro de ancho.
- El caudal por metro de ancho.





Experiencia en el Aula

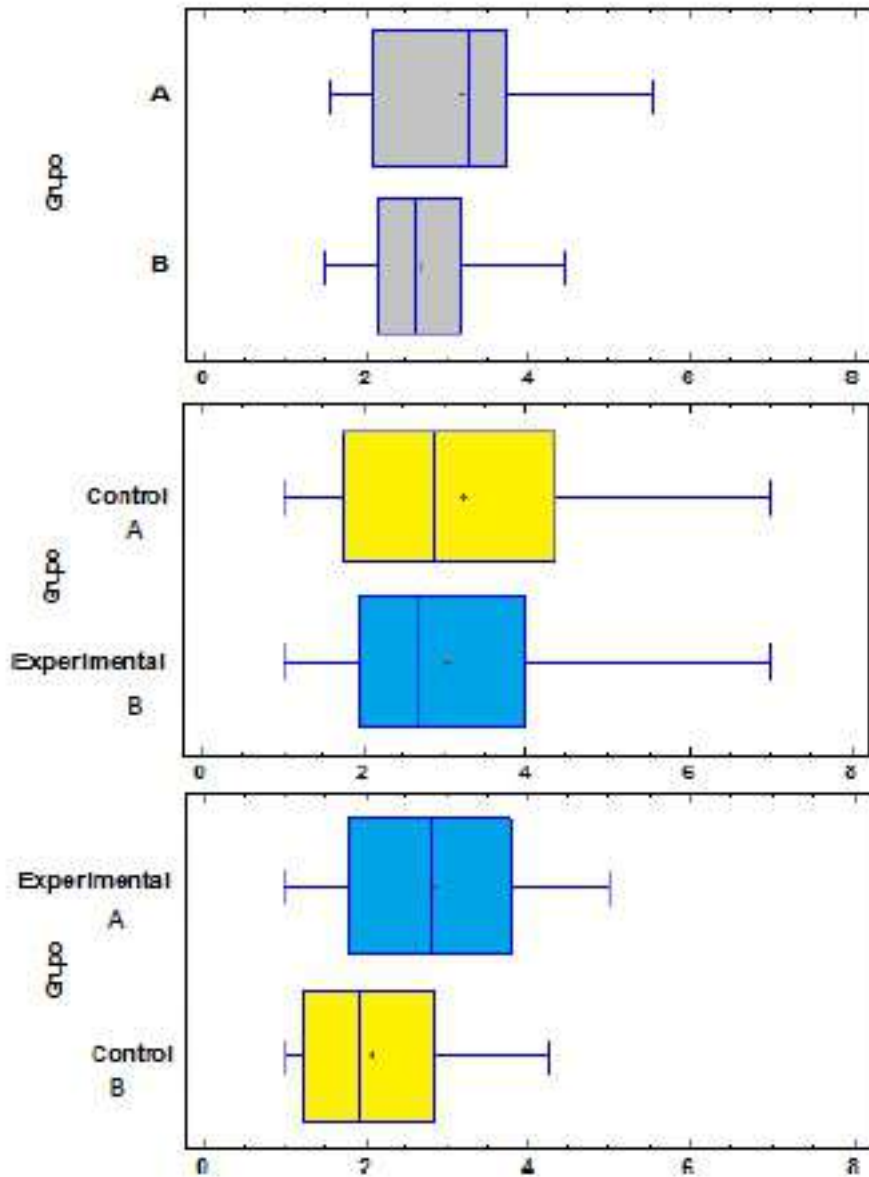






Resultados

Grupo	Cantidad Estudiantes	Notas Antes Experimento	Promedio Ejercicio 1	Promedio Ejercicio 2
A	31	3,2225	3,2379	2,7177 (AR)
B	34	2,7352	3,0294 (AR)	1,9816
		* Existe diferencia significativa	* No existe diferencia significativa	* Existe diferencia significativa



?



INTERNATIONAL CONGRESS ON
SOCIAL SCIENCES
13-14 JULY 2017 | MADRID, SPAIN



CONGRESO INTERNACIONAL DE
CIENCIAS SOCIALES
13-14 JULIO 2017 | MADRID, ESPAÑA

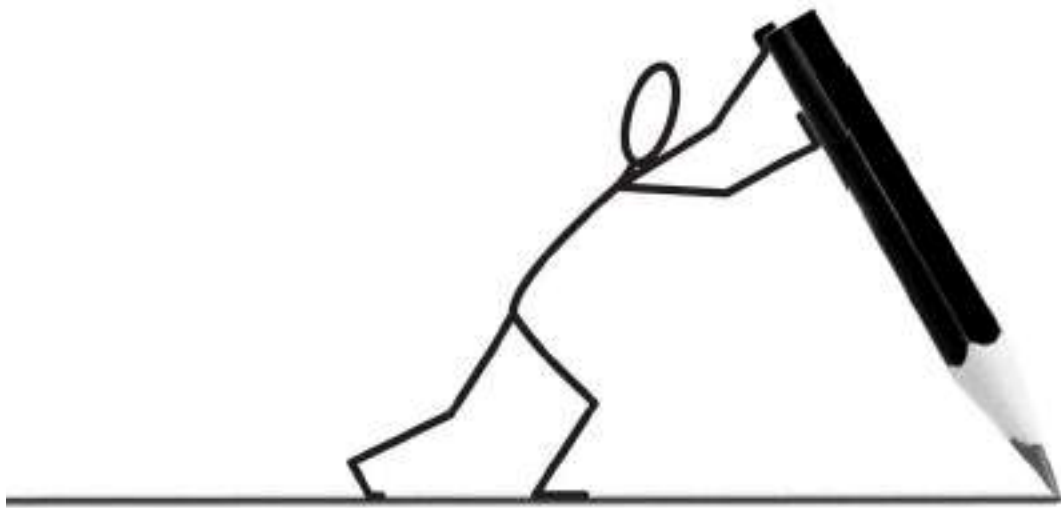


 Universidad
Rey Juan Carlos
GLOBAL KNOWLEDGE
ACADEMY

 Universidad
Rey Juan Carlos

Litè-
Laboratorio de Tecnologías de
la Información en la Educación

Futuras Líneas de Investigación





Gracias!