EXAMEN #1 DE MECANICA DE FLUIDOS.

### Lunes 7 de febrero del 2011

NOMBRE:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

N° DE MATRICULA:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***El examen es individual cualquier irregularidad será sancionada, no se puede tener mas que lo necesario sobre la mesa, de ser así se quitarán 10 pts a su examen. Cada sanción será de 5 pts..A la tercera sanción le será retirado su examen y se le asignará 0 en la nota correspondiente en el examen.***

1. **. (18 pts)**

****

****

1. **(16ptos).**



****



1. **Fluye agua en un canal rectangular con caudal unitario q=10m3/(s.m) con tirante y1 de 1.25m. si se obliga a que ocurra un salto hidraúlico, calcule. A) y2, b) La velocidad V2, c) Fr2, d) la caida de cabeza piezométrica hf. (10 pts)**
2. **Cual de las siguientes secciones de canales es la más eficiente?(4 pts)**

****

b

a

**A,**

**B,**

**C,**

d

c

**D,**

**E**

f

e

**F**

1. **Seleccione la opcion incorrecta:(4 pts)**
2. **Las perdidas menores se deben a la implementación de accesorios.**
3. **Las perdidas menores son debidas a la longitud de las tuberias.**
4. **Cuando se producen cambios bruscos en la orientación del flujo nunca se producen perdidas menores.**
5. **La perdida en una contracción subita será mayor que en una contracción gradual.**
6. **La perdida en una válvula depende del tipo y de que tanto este abierta.**
7. **Para un canal rectangular muy ancho es cierto que. (4 pts)**

**(A) Fr=0**

**(b) Fr=∞**

**(c) Rh=y**

**(d) Rh=∞**

**(E) ninguna de las anteriores.**

1. **En un salto hidraúlico se da de: (4 pts)**
2. **Flujo supercrítico a subcrítico.**
3. **Flujo turbulento a laminar.**
4. **Flujo subcritico a supercritico.**
5. **flujo uniforme a supercritico**
6. **Ninguna de las anteriores.**