



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
LABORATORIO DE HIDRÁULICA

FORMATO 11. FLUJO GRADUALMENTE VARIADO

<b>Grupo:</b>	
<b>Equipo #:</b>	
<b>Fecha:</b>	
<b>Maestro:</b>	
<b>Calificación:</b>	

<i>Integrantes</i>	<i>Matricula</i>

Dibujar el perfil medido (anexar valores):

<i>Sección:</i>	<b>1</b>	<b>2</b>
<i>Tirante sección en m( Y ):</i>		
<i>Área sección en m<sup>2</sup> ( A ):</i>		
<i>Radio hidráulico en m( Rh ):</i>		
<i>Velocidad en m/seg( V ):</i>		
<i>Altura de agua en m( Z ):</i>		

<i>Gasto volumetrico ( Qv ):</i>		<i>m<sup>3</sup>/seg</i>
<i>Longitud de tramo medido( X ):</i>		<i>m</i>
<i>Coeficiente de rugosidad ( n ):</i>		-
<i>Pendiente del canal ( S<sub>o</sub> ):</i>		-
<i>Número de divisiones:</i>		-
<i>Incremento de y ( Δy ):</i>		<i>m</i>

<i>i</i>	<i>y</i>	<i>A</i>	<i>P</i>	<i>Rh</i>	<i>V</i>	<i>V<sup>2</sup>/2g</i>	<i>E</i>	<i>S<sub>f</sub></i>	<i>Tramo</i>	<i>S<sub>f</sub></i>	<i>Δx</i>	<i>X</i>
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												

Ecuaciones:

$$\Delta x = \frac{E_2 - E_1}{S_0 - \bar{S}_f}$$

$$\bar{S}_f = \frac{1}{2}(S_{f1} + S_{f2}) \quad S_f = \left( \frac{Vn}{Rh^{\frac{2}{3}}} \right)^2$$

Conclusión: