



PÉRDIDA DE CARGA POR FRICCIÓN EN TUBERÍAS LISAS Y RUGOSAS	
Práctica 1	Pérdida de carga por fricción en tubería <b>rugosa</b> de diámetro interior <b>17mm</b>
Práctica 2	Pérdida de carga por fricción en tubería <b>rugosa</b> de diámetro interior <b>23mm</b>
Práctica 6	Influencia del diámetro en la pérdida de carga por fricción en tuberías <b>rugosas</b>
Práctica 3	Pérdida de carga por fricción en tubería <b>lisa</b> de diámetro interior <b>6.5mm</b>
Práctica 4	Pérdida de carga por fricción en tubería <b>lisa</b> de diámetro interior <b>16.5mm</b>
Práctica 5	Pérdida de carga por fricción en tubería <b>lisa</b> de diámetro interior <b>26.5mm</b>
Práctica 7	Influencia del diámetro en la pérdida de carga por fricción en tuberías <b>lisas</b>
Práctica 8	Pérdida de carga por fricción en tuberías <b>lisas y rugosas</b>

**TUBERÍAS. Prácticas 1 a 8**

Nº	TUBERÍAS
2	Tubería <b>rugosa</b> de diámetro interior D = 17 mm. PVC
3	Tubería <b>rugosa</b> de diámetro interior D = 23 mm. PVC
4	Tubería <b>lisa</b> de diámetro interior D = 6.5 mm. Metacrilato
5	Tubería <b>lisa</b> de diámetro interior D = 16.5 mm. PVC
6	Tubería <b>lisa</b> de diámetro interior D = 26 mm. PVC

INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN ESTUDIANTIL

Las prácticas corresponden al Manual del Equipo de fricción en tuberías con Grupo de alimentación hidráulica FME00/B – AFT/B



## PÉRDIDA DE CARGA POR FRICCIÓN EN TUBERÍAS LISAS Y RUGOSAS

Práctica 1	Pérdida de carga por fricción en tubería <b>rugosa</b> de diámetro interior <b>17mm</b>
Objetivo	Determinar la relación entre la pérdida de carga debida a la fricción y la velocidad del fluido en tuberías
Práctica 2	Pérdida de carga por fricción en tubería <b>rugosa</b> de diámetro interior <b>23mm</b>
Objetivo	Determinar la relación entre la pérdida de carga debida a la fricción y la velocidad del fluido en tuberías
Práctica 6	Influencia del diámetro en la pérdida de carga por fricción en tuberías <b>rugosas</b>
Objetivo	Analizar la influencia del diámetro en la pérdida de carga en la tubería
Práctica 3	Pérdida de carga por fricción en tubería <b>lisa</b> de diámetro interior <b>6.5mm</b>
Objetivo	Determinar la relación entre la pérdida de carga debida a la fricción y la velocidad del fluido en tuberías
Práctica 4	Pérdida de carga por fricción en tubería <b>lisa</b> de diámetro interior <b>16.5mm</b>
Objetivo	Determinar la relación entre la pérdida de carga debida a la fricción y la velocidad del fluido en tuberías
Práctica 5	Pérdida de carga por fricción en tubería <b>lisa</b> de diámetro interior <b>26.5mm</b>
Objetivo	Determinar la relación entre la pérdida de carga debida a la fricción y la velocidad del fluido en tuberías
Práctica 7	Influencia del diámetro en la pérdida de carga por fricción en tuberías <b>lisas</b>
Objetivo	Analizar la influencia del diámetro en la pérdida de carga en la tubería
Práctica 8	Pérdida de carga por fricción en tuberías <b>lisas y rugosas</b>
Objetivo	Analizar la influencia de la rugosidad y el diámetro en la pérdida de carga en la tubería



Práctica	Caudal Q l/min	Velocidad v m/s	Altura h mm H <sub>2</sub> O	Altura h mmHg	log v	log h
<b>1</b>						
rugosa 17 mm						
<b>2</b>						
rugosa 23 mm						



Práctica	Caudal Q l/min	Velocidad v m/s	Altura h mm H <sub>2</sub> O	Altura h mmHg	log v	log h
<b>3</b>						
lisa 6.5 mm						
<b>4</b>						
lisa 16.5 mm						
<b>5</b>						
lisa 26.5 mm						



1	Gráfica: Pérdida de carga en función de la Velocidad
rugosa 17 mm	

1	Gráfica: Logaritmo de la Altura en función del Logaritmo de la Velocidad
rugosa 17 mm	



2	Gráfica: Pérdida de carga en función de la Velocidad
rugosa 23 mm	

2	Gráfica: Logaritmo de la Altura en función del Logaritmo de la Velocidad
rugosa 23 mm	



3	Gráfica: Pérdida de carga en función de la Velocidad
lisa 6.5 mm	

3	Gráfica: Logaritmo de la Altura en función del Logaritmo de la Velocidad
lisa 6.5 mm	



4	Gráfica: Pérdida de carga en función de la Velocidad
lisa 16.5 mm	

4	Gráfica: Logaritmo de la Altura en función del Logaritmo de la Velocidad
lisa 16.5 mm	





5	Gráfica: Pérdida de carga en función de la Velocidad
lisa 26.5 mm	

5	Gráfica: Logaritmo de la Altura en función del Logaritmo de la Velocidad
lisa 26.5 mm	



6 (1_2)	Gráfica: Pérdida de carga en función del Diámetro
rugosa	
17 mm	
23 mm	

7 (3_4_5)	Gráfica: Pérdida de carga en función del Diámetro
lisa	
6.5 mm	
16.5 mm	
26.5 mm	



8 (6_7)	Gráfica: Pérdida de carga en función del Caudal
rugosa	
17 mm	
23 mm	
lisa	
6.5 mm	
16.5 mm	
26.5 mm	

## INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS