|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\SebSan\Pictures\unach.jpg**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO****FACULTAD DE INGENIERIA** | Versión: 3.0Revisión: 15/04/2020 |
| **PÁGINA:** 1 DE 1 |
| **GUÍA DE PRÁCTICAS****PERIODO ACADÉMICO: 2022 1S** |
| **CARRERA: Industrial** | **DOCENTE: Dr. Mario V. Cabrera** | **CURSO: Cuarto semestre** |
| **NOMBRE DE LA ASIGNATURA:**OPERACIONES UNITARIAS  | **CÓDIGO DE LA ASIGNATURA:**EII401 | **LABORATORIO A UTILIZAR:****OPERACIONES UNITARIAS** |
|  |
| **Práctica No.****1** | **Tema: Número de Reynolds** | Duración (horas) 2 | No. Grupos 1 | No.Estudiantes (por Grupo) |
| **Objetivos de la Práctica:*** Determinar el número de Reynolds para saber si el flujo es laminar o turbulento.
 |
| **Equipos, Materiales e Insumos:**Flexómetro, Cronómetro, Termómetro, Calculadora, Flotador, Tinta, Jeringa. |
| **Procedimiento:*** Encendemos la bomba centrifuga vertical que se encuentra en el equipo para prácticas del número de Reynolds.
* Marcamos un espacio de 30 cm, con un flexómetro, medimos la base y la altura del canal de prueba, para encontrar el diámetro equivalente.
* Procedemos a verificar la medida que marca el caudalímetro.
* Colocamos un flotador en el equipo y con la ayuda de un testigo y un cronometro tomamos el tiempo que tarda en recorrer los 30 cm.
* Con la ayuda de un termómetro tomamos la temperatura del agua para poder obtener la densidad y de la viscosidad del fluido, en tablas.
* Para observar que tipo de flujo se forma, colocamos tinta en una jeringa e inyectamos en el agua.
* Con la ayuda del variador de frecuencia procedemos a variar el caudal y realizamos nuevamente la práctica.

 Tabulamos los siguientes datos.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Repeticiones**  | **Espacio** | **1 t(s)** | **2 t(s)** | **3 t(s)** | **4 t(s)** |
| 1 | 30cm |  |  |  |  |
| 2 | 30cm |  |  |  |  |
| 3 | 30cm |  |  |  |  |
| **Promedio** | **0.3m** |  |  |  |  |
| **Velocidad** | $$\frac{e}{t}$$ |  |  |  |  |
| $$NRe$$ | $$\frac{DVp}{μ}$$ |  |  |  |  |

* Realizar los cálculos y gráficos respectivos.
 |
| **Resultados:** |
| **Anexos:**  |
| **Referencias bibliográficas:** |

**Fecha de Revisión y Aprobación**:

**Firma Director de Carrera Firma Docente**