**CI 5102 CALIDAD DE AGUAS**

**ACTIVIDADES DE LABORATORIO 31/05/2012**

**OBJETIVOS**

Familiarizar al alumno con el uso de instrumentos y las mediciones de parámetros básicos en distintas muestras de agua.

Observar muestras al microscopio para apreciar presencia de microrganismos.

Realizar ensayos para determinación de SST y DQO.

**METODOLOGÍA**

Se utilizarán muestras provenientes de 3 puntos diferentes y agua destilada.

Se conformarán 4 grupos de trabajo, los cuales deberán realizar las mediciones en la muestra asignada (Muestras 1 a 4).

*Parámetros Físico-Químicos*

1. Parámetros a medir: Temperatura, pH, Conductividad Eléctrica, Turbiedad, Oxígeno Disuelto y Potencial de Oxido-Reducción.
2. Ensayos a Realizar: Filtración para determinación de SST. Las muestras de DQO serán realizadas por el laboratorio.
3. Cada grupo debe tomar una muestra de 500 ml de agua destilada, agregar los siguientes compuestos y medir los parámetros indicados en el punto a).

Grupo 1 (Muestra 5): 1 gr de sal

Grupo 2 (Muestra 6): 1 gr de azúcar

Grupo 3 (Muestra 7): 1 ml de H2SO4

Grupo 4 (Muestra 8): 1 ml de NaOH

*Microscopía*

Las muestras serán examinadas al microscopio y observadas directamente en la pantalla de computador conectado.

**REGISTRO DE DATOS FÍSICO-QUÍMICOS**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Grupo** | **Temperatura**  **°C** | **pH** | **CE**  **µS/cm** | **Turbiedad**  **UNT** | **OD**  **mg/l** | **ORP**  **mV** |
| Muestra 1 |  |  |  |  |  |  |
| Muestra 2 |  |  |  |  |  |  |
| Muestra 3 |  |  |  |  |  |  |
| Muestra 4 |  |  |  |  |  |  |
| Muestra 5 |  |  |  |  |  |  |
| Muestra 6 |  |  |  |  |  |  |
| Muestra 7 |  |  |  |  |  |  |
| Muestra 8 |  |  |  |  |  |  |

**REGISTRO DE DATOS MICROSCOPÍA**

Indicar cualitativamente si es abundante, escaso, o no se observa.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Grupo** | **Microorganismos** | **SST** |
| Muestra 1 |  |  |
| Muestra 2 |  |  |
| Muestra 3 |  |  |
| Muestra 4 |  |  |

**INFORME**

Cada grupo de trabajo entregará un informe con todos los datos y observaciones realizadas en el laboratorio, e interpretación de los resultados.

Se deberán incluir una evaluación comparativa entre las distintas muestras en términos cualitativos, y cuando sea posible, también cuantitativamente. En particular, explicar las diferencias que se producen al utilizar agua destilada y adicionar distintos compuestos.

El informe se entregará el día 15/06/2012.