FACULTAD DE INGENIERÍA MARÍTIMA Y CIENCIAS DEL MAR

FICHA DE LA PRÁCTICA PARA LABORATORIO

		CÓDIGO
MATERIA	**LIMNOLOGIA**	**FMAR-01828**
LABORATORIO		
NOMBRE DE LA PRÁCTICA	**PRACTICA 1: ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE AGUA**	

OBJETIVOS GENERALES:

Motivar al estudiante a conservar y proteger el agua disponible en la naturaleza, a través de la discusión en el salón de clases de las cifras promedios existentes a nivel mundial.

EQUIPOS Y MATERIALES:

- Planillas de consumo mensual de agua potable emitida por la empresa proveedora del servicio (Interagua o similar)
- Calculadora de bolsillo o computadora con programa Excel o similar
- Acceso al servicio de Internet para búsqueda de información

PROCEDIMIENTO:

1. Calcular el consumo anual (m3/año) y diario (l/d) de cada estudiante y su familia,
2. Comparar con los valores referenciales de consumo establecidos por las Naciones Unidas a nivel mundial (mínimo de 50 l/p/d),
3. Determinar el monto acumulado anual comparándolo con costos con al menos 3 países americanos y 3 europeos, y
4. Presentar una estrategia para disminuir el consumo.

Teoría

- El agua cubre cerca del 71 % de la superficie del planeta Tierra, la mayor parte es salada y una parte muy pequeña es agua dulce. Contribuye a mantener el clima, disuelve a una gran cantidad de sustancias, que pueden llegar a ser contaminantes, y es esencial para las formas de vida conocidas.
- El agua disponible se encuentra principalmente formando parte de los océanos (97.25%). Del total sólo el 2.75 % (36 millones de km3) es agua dulce, y de ésta cerca del 75% forma el hielo de las zonas polares. De las aguas que fluyen en los continentes, cerca del 0.63 % (8 millones de km3) se encuentran en lagos, ríos y lagunas, y el 0.2 % flota en la atmósfera.

- Se considera que el agua es un recurso renovable porque se recicla continuamente mediante el ciclo hidrológico del agua.
- En Asia y América del Sur las pérdidas por evaporación representan el 60% del agua caída; y en Europa, 57%. Solamente en la Antártica la tasa es considerablemente menor (17%).
- Aún limitando los cálculos a las precipitaciones continentales (y restando el volumen evaporado que es aproximadamente un 60%) habría más de 80 mil m3 de agua anuales disponibles para el consumo de cada persona en el planeta.
- Las necesidades per capita varían con las zonas consideradas están el orden de 200–350 m3 por año. En Guayaquil se considera un promedio de 200 l/persona/día.
- Estas cifras muestran que la disponibilidad de agua no depende exclusivamente de los volúmenes existentes en la naturaleza, sino más bien de muchos otros factores.

RESULTADOS:

Los resultados serán presentados de manera impresa y en formato digital estableciendo los noveles de comparación determinados en el objetivo de la práctica. Como valor agregado, se discutirán en clase el alcance de las estrategias propuestas y su factibilidad.