

FACULTAD DE INGENIERÍA UNCUYO	AGUAS SUBTERRÁNEAS	
4º AÑO INGENIERÍA DE PETROLEOS	PRÁCTICO UNIDAD 1	HOJA Nº 1 DE 2 HOJAS

Guía Didáctica Unidad 1

1. Actividad 1A

Se espera que con esta actividad puedas:

1. Identificar los distintos procesos que se producen en el ciclo hidrológico.
2. Distinguir los distintos estados en los que se puede encontrar el agua en el ciclo hidrológico.
3. Identificar los dos motores que permiten dar vida al ciclo hidrológico.
4. Identificar la distribución del agua en el planeta.
5. Distinguir los elementos del balance hídrico y cómo se organizan.
6. Crear un objeto de comunicación para presentar los conceptos relevantes.

Esta actividad comprende los siguientes temas:

- La Hidrósfera
- El ciclo hidrológico
- Distribución del agua sobre la superficie terrestre
- Balance Hídrico

Consultar para algunos temas también el siguiente link:

<https://cloud.ingenieria.uncuyo.edu.ar/index.php/s/0o6D1lg3AD07Gs7>

¿Cómo la llevarás a cabo?

Crearás un video en Powtoon que contenga imágenes propias o seleccionadas de algún banco de imágenes gratuito (Pixabay, Pexels, <https://freeran-gestock.com/>), sonidos: bajados con licencia de libre uso y/o sus narraciones.

En su versión gratuita en Powtoon sólo se pueden crear videos de hasta 3 minutos y de un tamaño de hasta 100 MB, con la marca de agua en la parte inferior.

Para el video debes leer los apuntes detenidamente y si quieres buscar más información en los libros que se dan en el google drive de la cátedra o en internet. Es importante que en el video queden claro los siguientes puntos:

- ¿qué es la Hidrósfera?
- Sobre el ciclo hidrológico: qué es el ciclo hidrológico, cuáles son sus motores, cuáles son los estados del agua y cuáles son las etapas que se dan?
- Cómo se distribuye el agua en el planeta.
- Y de dónde se obtiene la ecuación general del balance hídrico y qué componentes considera.

2. Actividad 1B

Se espera que con esta actividad puedas:

1. Distinguir entre los términos de Hidrología e Hidrogeología.
2. Distinguir entre el uso del agua superficial y el uso del agua subterránea.

FACULTAD DE INGENIERÍA UNCUYO	AGUAS SUBTERRÁNEAS	
4º AÑO INGENIERÍA DE PETROLEOS	PRÁCTICO UNIDAD 1	HOJA Nº 2 DE 2 HOJAS

3. Analizar las ventajas y desventajas del uso de uno u otro recurso.

Esta actividad comprende los siguientes temas:

- Hidrología
- Hidrogeología
- Usos e Importancia del agua subterránea.

¿Cómo la llevarás a cabo?

Contestarás el siguiente cuestionario:

- ¿En qué se diferencia el concepto de Hidrología del de Hidrogeología?
- Has un esquema de las ventajas y desventajas del agua subterránea en el uso.
- Ver el video atentamente: https://www.youtube.com/watch?v=bcGGERr_xwg y responde a las siguientes preguntas:
 - o ¿Por qué se llama agua invisible?
 - o ¿Cuáles son las funciones vitales que desempeña el agua invisible?
 - o ¿Qué se espera de una buena gestión con el agua subterránea? ¿El Dr. Custodio qué expresa sobre la gestión del agua? En qué influye la planificación de la misma.
 - o Según lo explicado en el video, esquematiza cómo piensas que funciona un humedal.
 - o ¿Por qué el agua se carga de sales?
 - o ¿Cuánto de la población mundial depende del agua subterránea?
 - o ¿Cuáles son las actividades humanas que consumen más agua, menciónelas en orden de importancia? Esos datos son de España, averigua si en Mendoza también los usos del agua se distribuyen de la misma manera.
 - o ¿Qué se observa en el mundo de la explotación individual del agua subterránea?

Además analizarás el abastecimiento a una población con distintos tipos de fuentes.

- Calcula a cuánta población abastecería por día un pozo que extrae un caudal de 200 m³/h, si se considera que el consumo diario humano es de 300 lts/(día x habitante). Y cuánta población abastecería un río con un caudal promedio de 100 lts/s considerando el mismo consumo por habitante. Compara los resultados y si tuvieras que elegir en este caso el recurso a utilizar cuál elegirías para abastecimiento de agua y por qué.

3. Actividad 1C: Redactar un informe

Este será un informe integrador de lo que has realizado. Harás una descripción sobre las actividades, pegarás el video, las respuestas y harás un breve comentario de qué te han parecido las actividades y qué has aprendido al contestarlas. Subirás el informe a la página de la cátedra.