

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
COLEGIO DE GEOGRAFÍA

Asignatura  
HIDROGEOGRAFÍA I SEMESTRE 2026-1

Imparte: Lic. Rafael Salceda López

Lugar: Facultad de Filosofía y Letras UNAM

Introducción:

La hidrología al igual que otras ciencias ha ido transformando sus definiciones, en un primer momento esto significó la ciencia del agua por su origen griego, pero la definición que propone el U.S. Federal Council for Science and Technology (1962) es: “Hidrología es la ciencia que trata del agua de la tierra, su ocurrencia, circulación y distribución, sus propiedades físicas y químicas y su influencia sobre el medio ambiente, incluyendo su relación con los seres vivos. El dominio de la hidrología abarca la historia completa de la existencia del agua sobre la tierra”.

La Organización Meteorológica Mundial propone la siguiente definición: “Hidrología es la ciencia que trata de los procesos que rigen el agotamiento y recuperación de los recursos de agua en las áreas continentales de la tierra y en las diversas fases del ciclo hidrológico”, esta organización destaca la relación de los recursos hidráulicos de la tierra y su aprovechamiento.

Es importante mencionar que el agua es un elemento de la naturaleza importante para el desarrollo de la vida en la tierra, el desarrollo de las actividades económicas también tiene como base importante este recurso además es importante decir que conforme han pasado las diferentes épocas el valor del agua ha tenido diferentes significados.

Objetivo:

- Introducir al alumno en el campo de la Hidrogeografía a través de cada una de las fases del ciclo hidrológico, de manera que al finalizar el curso estará preparado para aplicar la información y los conceptos básicos orientados a la licenciatura en Geografía.

Temario base

Unidad 1

Fecha de clase: 12 de agosto

Introducción a la asignatura y exposición del temario.

1.1 Importancia del agua.

Fecha de clase: 14 de agosto

1.2 Objeto de estudio de la Hidrología.

Fecha de clase: 19 de agosto

1.3 Relación de la Geografía con la Hidrología.

Unidad 2 El agua en la naturaleza.

Fecha de clase: 21 de agosto

2.1 Ciclo hidrológico.

Fecha de clase: 26 de agosto

2.2 Balance del agua.

Unidad 3 Precipitación.

Fecha de clase: 28 de agosto

3.1 Tipos de precipitación.

Fecha de clase: 2 de septiembre

3.2 Distribución zonal de la precipitación.

Fecha de clase: 4 de septiembre

3.3 intensidad de la precipitación.

Fecha de clase: 9 de septiembre

3.4 Medida de la Precipitación.

Fecha de clase: 11 de septiembre

3.5 Aparatos de medida y registro.

Fecha de clase: 18 de septiembre

3.6 Rocío (precipitación oculta).

Fecha de clase: 23 de septiembre

3.7 Cálculo de la precipitación media sobre un área.

Unidad 4 Evaporación y transpiración.

Fecha de clase: 25 de septiembre

4.1 Evaporación.

Fecha de clase: 30 de septiembre

4.2 Transpiración.

Unidad 5 Infiltración y humedad del suelo.

Fecha de clase: 2 de octubre

5.1 Infiltración.

Fecha de clase: 7 de octubre

5.2 Humedad del suelo.

Unidad 6 Escurrimiento.

Fecha de clase: 9 de octubre

6.1 Concepto de escurrimiento.

Fecha de clase: 14 de octubre

6.2 Ciclo del escurrimiento.

Fecha de clase 16 de octubre

6.3 Factores que afectan al escurrimiento.

Fecha de clase: 21 de octubre

6.4 Medida del escurrimiento.

Fecha de clase: 23 de octubre

6.5 Gráficas relativas al escurrimiento.

Unidad 7 Agua subterránea.

Fecha de clase: 28 de octubre

7.1 Concepto agua subterránea.

Fecha de clase: 30 de octubre

7.2 Distribución del agua en el suelo.

Fecha de clase: 4 de noviembre

7.3 Factores que condicionan la presencia y el movimiento del agua subterránea.

Fecha de clase: 6 de noviembre

7.4 Movimiento o flujo del agua subterránea.

Fecha de clase: 11 de noviembre

7.5 Prospección del agua subterránea.

Unidad 8 Aprovechamiento de los recursos hidrológicos.

Fecha de clase: 13 de noviembre

8.1 Propósito del aprovechamiento.

Fecha de clase: 18 de noviembre

8.2 Beneficios del aprovechamiento.

Fecha de clase: 20 de noviembre

8.3 Información hidrométrica necesaria.

Fecha de clase: 25 de noviembre

8.4 Obras y acciones para efectuar el aprovechamiento del agua.

Fecha de clase: 27 de noviembre

Conclusiones y entrega de calificaciones.

## Bibliografía básica

Campos, A. (1992) Procesos del ciclo hidrológico. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. San Luis Potosí México.

Chow, V.T.(1964) Handbook of applied hidrology. Acompendium of water resources technology. Editorial McGraw-Hill book company. New York.

Dune, T. and Leopold, L. B. (1978).Water in environmental planning. Editorial W.H. Freeman and company. New York.

Gregory, K. J and Walling, D. E. (2005) Drainage basin form and process. A geomorphological approach. Edward Arnold. London.

Maderey, L. E. (2005) Principios de hidrogeografía. Estudio del ciclo hidrológico.

Remenieras, G. Tratado de hidrología aplicada. Editores técnicos asociados. Barcelona.

## Bibliografía complementaria.

Smith, D. Y. and Stop, P. (1978)The river basin. An introduction to the study of hidrology. Cambridge University Press. London.

Strahler, A. N. and I. Strahler, A. H. (1992) Modern physical geography. John Wiley.

## Bibliografía actualizada

Ball Philip. (2010) H2O Una Biografía del agua.

Caro Becerra, Juan Luis; Luján Godínez, Ramiro. (2014) Hidrología Superficial.

Comisión Nacional del Agua. (2012) Programa Hídrico Regional Visión 2030 Región Hidrológico-Administrativa IX Golfo Norte.

Frutos Balibrea, Lola. (2011) Uso y Gestión del Agua en las Zonas Semiáridas y Áridas: El caso de la región de Murcia (España) y Baja California Sur (México).

Lara García, Ángela. (2019) Agua y Espacio Habitado, Propuestas para la Construcción de Ciudades Sensibles al Agua.

Martínez Alfaro, Pedro Emilio; Martínez Santos, P.; Castaño Castaño, S; Fundamentos de Hidrología (2006) Fundamentos de Hidrogeología.

Ramírez Morales, Santiago y Vega de Kuyper, Juan Carlos (2018) Agua Fuentes, Caracterización, Tecnología y Gestión Sustentable.

Estrategias de enseñanza aprendizaje	Mecanismos de evaluación
--------------------------------------	--------------------------

Exposición oral	Si	X	No		Exámenes parciales	Si	X	No	
Exposición audiovisual	Si	X	No		Examen final	Si	X	No	
Ejercicios dentro del aula	Si	X	No		Trabajos y tareas fuera del aula	Si	X	No	
Ejercicios fuera del aula	Si	X	No		Participación en clase	Si	X	No	
Seminario	Si		No	X	Asistencia a practicas	Si		No	X
Lecturas obligatorias	Si	X	No		Informe de investigación	Si	X	No	
Trabajos de investigación	Si	X	No						
Prácticas de campo	Si		No	X					

#### Notas

- 1.- Los controles de lectura deben de tener una extensión máxima de dos cuartillas tamaño carta y engrapadas
- 2.- Todas las tareas deben entregarse en tiempo y forma.
- 3.- Las tareas deben de ser sin faltas de ortografía y con buena redacción.
- 4.- Asistencia puntual al 80% del curso con una tolerancia máxima de 15 minutos