

Hidrología

Clave:	CCIA 18015
Hrs/sem.	5
Créditos	8
Prerrequisito	No

Justificación

La Hidrología es una ciencia aplicada que permite conocer el escurrimiento que genera una tormenta en una cuenca, así como realizar el balance hídrico para la misma, concepto muy necesario para planear el desarrollo de una región con base al vital líquido. Por todo lo anterior, esta experiencia educativa juega un papel importante en la formación de un Licenciado en Ciencias Atmosféricas, el cual requiere conocer los escurrimientos extraordinarios generados por tormentas severas, para alertar a la población en casos extremos, la debe cursar con una actitud de respeto, tolerancia, cooperación grupal, responsabilidad y ética.

Metodología de trabajo

- Exposición oral del profesor con ayuda de proyector de acetatos y cañón.
- Durante el curso se realizará al menos una práctica de campo.
- Lecturas extramuros del estudiante.
- Tareas extraclase.
- Participación en clase de los estudiantes
- Aprendizaje basado en problemas reales relacionados con la hidrología.

Objetivo general

Preparar al alumno en técnicas teóricas y prácticas para calcular las componentes del ciclo hidrológico, así como los escurrimientos extremos generados por tormentas severas, mediante los diferentes métodos presentados en la ficha bibliográfica de esta experiencia educativa, en donde se incluyen teorías propias de la disciplina, aplicando el ingenio y tomando una actitud de responsabilidad, ética y apertura a la crítica y autocrítica científica.

Evaluación

La evaluación será de la manera siguiente:

- Exámenes parciales con un valor del 60%
- Tareas o trabajos asignados con un valor del 40%

Contenido temático

Cuenca Hidrológica, Precipitación, Escurrimiento, Infiltración,. Evapotranspiración.

Bibliografía

- Aparicio, F. J., 2008. **Fundamentos de Hidrología de Superficie**. Editorial Limusa. México, D.F. 303 pp.
- Chow, V. T., R. Maidment y L. Mays, 1994. **Hidrología Aplicada**. Editorial McGraw-Hill. México, D.F. 584 pp.
- Ponce, V.M., 1989. **Engineering Hydrology: Principles and practices**. Editorial Prentice Hall, Inc. New Jersey, USA. 640 pp.
- Maidment, D.R., 1993. **Handbook of Hydrology**. MacGraw-Hill, Inc. USA. 1242 pp.
- Manning, J.C., 1997. **Applied Principles of Hydrology**. Editorial Printice Hall, Inc. New Jersey, USA. 276 pp.
- Linsley, R., M. Kohler y M. Paulhus, 1986. **Hidrología para Ingenieros**. Editorial McGraw-Hill. México, D.F. 346 pp.