



UNIDAD	LERMA	DIVISION CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA	1/3
NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN RECURSOS HIDRÍCOS		
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	CRED. 3.0	
5100004	PROYECTO INTEGRADOR: CIENCIA BÁSICA	TIPO OBL	
H. TEOR. 0.0	INGENIERÍA EN RECURSOS HÍDRICOS	TRIM.	
H. PRAC. 3.0	SERIACIÓN	5121011	IV-XI

OBJETIVO (S) :

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Aplicar conceptos y conocimientos de las ciencias básicas en la resolución de problemas específicos de la Ingeniería en Recursos Hídricos.
- Desarrollar habilidades en el manejo de software matemático aplicado a la ingeniería.

CONTENIDO SINTÉTICO:

Variable en función del proyecto integrador seleccionado por el profesor. Se sugieren como posibles temas de trabajo los siguientes:

1. Solución de sistemas de ecuaciones aplicados al balanceo de redes de distribución de agua potable.
2. Métodos iterativos para la resolución de problemas de verificación de caudal y diseño de tubos simples.
3. Métodos iterativos para la solución de sistemas de tubos en serie y paralelo.
4. Cálculo de perfiles hidráulicos en canales.
5. Energía crítica, tirantes alternos, tirantes conjugados, régimen de flujo en canales.

Es posible también que el proyecto de integración seleccionado por el profesor esté vinculado con algún proyecto de investigación o de vinculación en el que se haga uso intensivo de herramientas de las ciencias básicas.

CLAVE 5100004

PROYECTO INTEGRADOR: CIENCIA BÁSICA INGENIERÍA EN RECURSOS HÍDRICOS

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DE LA UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Al inicio del trimestre, el profesor presentará a los alumnos los objetivos, el programa y la bibliografía del curso.
- El profesor expondrá los temas frente a grupo mediante la presentación de ejemplos y resolverá problemas y ejercicios para su comprensión, con la participación activa de los alumnos.
- Los alumnos participarán planteando dudas e inquietudes sobre los temas teóricos; asimismo, resolverán problemas y ejercicios con la asesoría del profesor.
- El profesor debe fomentar y procurar que los alumnos conozcan y hagan uso de herramientas de cómputo matemático.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

Al inicio del trimestre, el profesor expondrá a los alumnos los criterios y mecanismos de las evaluaciones, así como su programación.

Para la calificación global se sugiere ponderar de la manera siguiente:

- Reportes de avance y evaluaciones periódicas 30%
- Contenido y estructura de la versión final del proyecto de integración 70%

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN RECURSOS HIDRÍCOS

3/3

CLAVE 5100004

PROYECTO INTEGRADOR: CIENCIA BÁSICA INGENIERÍA EN RECURSOS HÍDRICOS

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación. Requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Bibliografía Necesaria:

La sugerida por el profesor de acuerdo con el tema del proyecto de integración.

Bibliografía Recomendable: