

INSTITUTO UNIVERSITARIO PUEBLA

NOMBRE DE LA INSTITUCION

PROGRAMA DE ESTUDIOS

PROGRAMA ACADÉMICO: INGENIERIA CIVIL

ASIGNATURA: HIDROLOGÍA

NIVEL EDUCATIVO: LICENCIATURA MODALIDAD: CREDITOS

SERIACIÓN: ---IC13----- CLAVE DE LA ASIGNATURA: IC21

CICLO: SEXTO CUATRIMESTRE

HORAS CONDUCIDAS	HORAS INDEPENDIENTES	TOTAL DE HORAS POR CICLO	CRÉDITOS
64	96	160	10

OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

DESARROLLAR HABILIDADES PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS DEL CICLO HIDROLÓGICO Y SU APLICACIÓN AL PROYECTO DE OBRAS HIDRÁULICAS TALES COMO PRESAS, ABASTECIMIENTO DE AGUA Y ALCANTARILLADO. COMPRENDERÁ LOS CONCEPTOS FUNDAMENTALES QUE SE EMPLEAN EN EL ESTUDIO DE AGUA SUBTERRÁNEA.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- DEFINE FENÓMENOS HIDROLÓGICOS.
- ANALIZA ESTADÍSTICAMENTE DATOS HIDROLÓGICOS PARA TOMAR DECISIONES DE CONSTRUCCIÓN Y DISEÑO.
- DISEÑA ESTRUCTURAS ARQUITECTÓNICAS PARA MANEJO DE AGUAS PLUVIALES.

ASIGNATURA: **HIDROLOGÍA.**
 DEL PROGRAMA ACADÉMICO: **INGENIERIA CIVIL.**

HORAS ESTIMADAS	TEMAS Y SUBTEMAS	OBJETIVOS DE LOS TEMAS
8	1.ASPECTOS GENERALES	EJEMPLIFICAN LOS PRINCIPIOS DE LA HIDROLOGÍA
7	2 ANÁLISIS DE SEÑALES Y DE SISTEMAS CONTINUOS EN EL DOMINIO DEL TIEMPO.	APLICA LA TEORÍA DEL MEDIO CONTÍNUO
7	3. PRECIPITACIÓN	ANALIZAN Y MANEJAN EL CONCEPTO DE PRECIPITACIÓN
7	4. INFILTRACIÓN	ANALIZAN Y MANEJAN EL CONCEPTO DE INFILTRACIÓN
7	5. INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DEL AGUA SUBTERRÁNEA	ANALIZAN Y MANEJAN EL CONCEPTO DE ESTUDIO DE AGUA SUBTERRÁNEA
7	6. EVAPORACIÓN	ANALIZAN Y MANEJAN EL CONCEPTO DE EVAPORACIÓN
7	7. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE DATOS HIDROLÓGICOS	INTERPRETAN LOS DATOS HIDROLÓGICOS ESTADÍSTICAMENTE
7	8. RECOLECCIÓN LLUVIA-ESCURRIMIENTO	ANALIZAN Y CONSTRUYE SISTEMAS DE RECOLECCIÓN DE LLUVIA
7	9. ALMACENAMIENTO Y TRANSITO DE AVENIDAS EN VASOS Y EN CAUSES	DISEÑAN ESTRUCTURAS DE ALMACENAMIENTO Y TRANSITO DE CALLES Y AVENIDAS EN SUS VASOS Y CAUSES

ASIGNATURA: **HIDROLOGÍA.**
DEL PROGRAMA ACADÉMICO: **INGENIERIA CIVIL.**

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE Y METODOLOGÍA

EL PROFESOR MODERARÁ LAS OPINIONES RESPECTO A TODOS LOS TRABAJOS PRESENTADOS MARCANDO LA VIABILIDAD DE CADA UNA DE LAS POSIBLES CORRECCIONES.

EXPOSICIÓN INDIVIDUAL DE LOS TÓPICOS DEL PROGRAMA, DISCUSIÓN GRUPAL DE LOS TEXTOS BÁSICOS, ELABORACIÓN DE REPORTES DE LECTURA, MAPAS CONCEPTUALES Y CUESTIONARIOS.

METODOLOGÍA

EL DOCENTE HARÁ USO DE EXPOSICIONES TIPO CONFERENCIA. REALIZARÁ DEBATES Y LLUVIAS DE IDEAS CUANDO LAS SESIONES SEAN PRESENCIALES.

EL DOCENTE DEBERÁ RECURRIR A LA PAGINA DE LA ESCUELA PARA PROPORCIONAR A LOS ALUMNOS LOS MATERIALES DE ESTUDIO Y LAS LECTURAS BÁSICAS DEL CURSO, ASÍ COMO A CUESTIONARIOS Y EJERCICIOS TIPO TEST QUE COMPLEMENTEN LA FORMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES.

EL SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE LOS ALUMNOS SE LLEVARÁ A CABO A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA DE LA INSTITUCIÓN.

LA INTERACTIVIDAD CON LOS ALUMNOS SE LLEVARÁ A CABO A TRAVÉS DE FOROS Y CHAT EN LAS FECHAS Y LOS HORARIOS ESTIPULADOS POR EL DOCENTE AL INICIO DEL MÓDULO.

LOS ALUMNOS DEBERÁN HACER ENTREGA DE LOS TRABAJOS ACADÉMICOS (TAREAS, EJERCICIOS, CUESTIONARIOS, ENSAYOS Y MINUTAS) POR MEDIO DE LA PÁGINA DE LA INSTITUCIÓN, PARA ASÍ CREAR UN REGISTRO QUE PERMITA FORMAR UN PORTAFOLIO DE TRABAJOS Y FACILITE EL SEGUIMIENTO.

EL DOCENTE CUENTA CON UNA PÁGINA PERSONAL DENTRO DE LA PAGINA DE LA INSTITUCIÓN QUE LE PERMITE: SUBIR TAREAS, RECIBIRLAS Y ALMACENARLAS, REGISTRAR AVANCES PROGRAMÁTICOS, ENVIAR MENSAJES A LOS ALUMNOS, REGISTRAR LIGAS DE INTERÉS PARA EL CURSO, SUBIR DOCUMENTOS A LA RED QUE CONFORMAN LA BIBLIOTECA VIRTUAL, ASENTAR CALIFICACIONES Y RECIBIR MENSAJES DE LOS ALUMNOS

EL MATERIAL PROPUESTO POR EL DOCENTE DEBERÁ CUBRIR LA MAYORÍA DE LOS ESQUEMAS, TÉCNICAS Y MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN, PARA QUE EL ALUMNO TENGA UNA MEJOR COMPRESIÓN DE LA MATERIA

RECURSOS DIDÁCTICOS

ASIGNATURA: **HIDROLOGÍA.**
DEL PROGRAMA ACADÉMICO: **INGENIERIA CIVIL.**

PIZARRÓN ELECTRÓNICO
MATERIAL IMPRESO
MATERIAL EN LÍNEA
GRÁFICOS (ACETATOS, GRÁFICAS, LÁMINAS, CARTELES, PLANOS, DIAGRAMAS, ETC.)
FOTOGRAFÍAS (DIAPOSITIVAS, FOTOGRAFÍAS)
AUDIO VISUALES (VIDEO CINTAS, PELÍCULAS, VIDEO CONFERENCIAS)
AUDITIVOS (CASSETTE, DISCOS GRABADOS)
TRIDIMENSIONALES (MAQUETAS O MODELOS A ESCALA)
EQUIPO DE TRABAJO

NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

LOS ESTUDIANTES DEBERÁN ASISTIR A POR LO MENOS EL 80% DE LAS SESIONES

LOS ALUMNOS DEBERÁN ENTREGAR LOS TRABAJOS HACIENDO USO DE LA PÁGINA DE LA INSTITUCIÓN, QUE ESTARÁ HABILITADA PARA ESTOS FINES

ADEMÁS DE ESTO SE SELECCIONARÁN CRITERIOS PARA EVALUAR EL APROVECHAMIENTO DE MANERA PERMANENTE. BASÁNDOSE EN LOS RASGOS DEL PERFIL DE EGRESO, LOS PROPÓSITOS DE LA ASIGNATURA, LOS TEMAS DE ESTUDIO Y EL DESEMPEÑO DE LAS Y LOS ESTUDIANTES EN LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS.

LOS PRODUCTOS DE LA ACTIVIDAD DE LAS Y LOS ESTUDIANTES (ENSAYOS, PARTICIPACIONES ARGUMENTADAS EN CLASE, TAREAS Y REPORTE DE LECTURA, PRODUCTOS ESCRITOS EN CLASE) SON ELEMENTOS QUE DEBEN SER REGISTRADOS SISTEMÁTICAMENTE POR EL MAESTRO CON EL FIN DE TENER SUFICIENTE INFORMACIÓN PARA EVALUAR EL APRENDIZAJE, ASÍ COMO SU ASISTENCIA Y EVALUACIÓN.

EN BASE A LO ANTERIOR LA EVALUACIÓN DEBE SER FORMATIVA Y SUMATIVA TOMANDO EN CUENTA:

- ASISTENCIA
- PARTICIPACIÓN INDIVIDUAL Y EN EQUIPO
- ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS Y ENTREGA DE LOS MISMOS EN TIEMPO Y FORMA
- EVALUACIÓN

LA CALIDAD DE LA INFORMACIÓN, LAS FUENTES Y EL DOMINIO QUE EL ALUMNO Y LA ALUMNA, MUESTRE DE LA MISMA SERÁN MEDULARES.

ASIGNATURA: **HIDROLOGÍA.**
 DEL PROGRAMA ACADÉMICO: **INGENIERIA CIVIL.**

BIBLIOGRAFÍA IMPRESA O ELECTRÓNICA (TÍTULO, AUTOR, EDITORIAL, FECHA, EDICIÓN, SITIO WEB) (20)

1. HIDROLOGÍA URBANA, AGUSTÍN FELIPE BREÑA PUYOL, UAM, 2010, 1ª EDICIÓN.
2. DICCIONARIO DE HIDROLOGÍA Y CIENCIAS AFINES, GUADALUPE DE LA LANZA-ESPINO, PLAZA Y VALDÉS EDITORES, 1999.
3. HIDROLOGÍA PRÁCTICA, EDUARDO MARTÍNEZ MARÍN, UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID, 2001.
4. CINCO TEMAS DE HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA, JOSEP MARÍA FRANQUET I BERNIS, ESCOLA UNIVERSITARIA DE CIENCIES EXPERIMENTALS I TECNOLOGIA.
5. HIDROLOGÍA: AGUA SUBTERRANEA, DAVID KEITH TODD, PARANINFO, 1973.
6. APUNTES DE CLASE SOBRE HIDROLOGÍA URBANA, ANDRÉS EDUARDO TORRES ABELLO, ED. PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA, 2004, 1ª EDICIÓN.
7. FLUID MECHANICS WITH ENGINEERING APLICATIONS. ROBERT L. DAUGHERTY AND JOSEPH B. FRANZINI. MC GRAW HILL.
8. WATER RESOURCES ENGINEERING. RAY K. LINSLEY; JOSEPH B. FRANZINI. MC GRAW HILL, THIRD EDITION. 1979.
9. HIDRÁULICA FLUVIAL, FUNDAMENTOS Y APLICACIONES SOCAVACION, HECTOR ALFONSO RODRÍGUEZ DÍAZ, ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA, 2010, 1ª EDICIÓN.
10. MECÁNICA DE FLUIDOS Y MÁQUINAS HIDRÁULICAS, CLAUDIO MATAIX, OXFORD UNIVERSITY PRESS, 1982, 2ª EDICIÓN.

PERFIL DEL DOCENTE REQUERIDO:

DOCENTE CON AMPLIA TRAYECTORIA PROFESIONAL EN LA CONSTRUCCIÓN Y ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL. TODOS LOS DOCENTES CUENTAN CON MAESTRIA O DOCTORADO Y POSEEN UNA SÓLIDA EXPERIENCIA EN SUS ÁMBITOS PROFESIONALES Y EDUCATIVO, CUENTAN CON LOS CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES BÁSICAS QUE LE PERMITAN PROPORCIONAR CONOCIMIENTOS, HABILIDADES, ACTITUDES Y VALORES SOBRESALIENTES EN ESTA ASIGNATURA, ADEMÁS NAVEGAR EN INTERNET Y USAR PROGRAMAS DE MENSAJERÍA INSTANTÁNEA. EL DOCENTE DEBERÁ MOSTRAR HABILIDADES PARA EL USO DE PROCESADOR DE TEXTOS Y EL USO DEL AULA VIRTUAL.