

CARÁTULA DE ASIGNATURA

| | | H/S/S | CRÉDITOS |
|---|---|--------------------------------------|----------|
| NOMBRE DE LA ASIGNATURA Hidráulica de Conductos a Presión | CLAVE HI040429 | TEÓRICA: <input type="checkbox"/> 4 | 8 |
| | | PRÁCTICA: <input type="checkbox"/> 1 | 1 |
| | | TOTAL: 5 | 9 |
| DEPARTAMENTO Hidráulica | PREREQUISITOS Hidráulica Básica | | |

OBJETIVOS GENERALES. Al finalizar el curso el alumno será capaz de:

Aplicar adecuadamente los fundamentos teóricos de las propiedades de los fluidos y los conceptos básicos de las ecuaciones fundamentales de la hidráulica para solucionar problemas del campo de la ingeniería civil

TEMAS PRINCIPALES:

1. Resistencia al flujo en tuberías
2. Análisis de sistemas de tuberías
3. Maquinaria hidráulica

BIBLIOGRAFÍA GENERAL O BÁSICA:

"Hidráulica general" Sotelo Ávila G., Ed. LIMUSA, México. 1994
"Mecánica de fluidos e hidráulica", Serie Shaum, Giles V.R. Ed. McGraw Hill
"Mecánica de fluidos aplicada" Streeter V.I., Wylie E. B., Ed. McGraw Hill

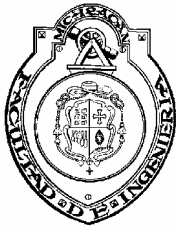
M.I. Jesús Martín Caballero Ulaje

Vo. Bo.

JEFE DEL DEPARTAMENTO QUE IMPARTE LA MATERIA

Dr. Benjamín Lara Ledesma

COMITÉ DE PLANES DE ESTUDIO



NOMBRE DE LA ASIGNATURA

Hidráulica de Conductos a Presión

CLAVE

HI040429

DEPARTAMENTO

Hidráulica

H/S/S

CRÉDITOS

TEÓRICA:

4

8

PRÁCTICA:

1

1

REQUISITOS

Hidráulica Básica

TOTAL: 5

9

1. OBJETIVOS GENERALES: Aplicar adecuadamente los fundamentos teóricos de las propiedades de los fluidos y los conceptos básicos de las ecuaciones fundamentales de la hidráulica para solucionar problemas del campo de la ingeniería civil

2. TEMAS:

1. Introducción
2. Resistencia al flujo en tuberías
3. Análisis de sistemas de tuberías
4. Maquinaria hidráulica
5. Flujos transitorios

3. BIBLIOGRAFÍA GENERAL: "Hidráulica general" Sotelo Ávila G., Ed. LIMUSA, México. 1994
"Mecánica de fluidos e hidráulica", Serie Shaum, Giles V.R. Ed. McGraw Hill
"Mecánica de fluidos aplicada" Streeter V.I., Wylie E. B., Ed. McGraw Hill
"MECÁNICA DE FLUIDOS "Aplicada" Mott L.R. Ed. Prentice Hall
"Mecánica de fluidos", Mataix, Ed. Harla
"Mecánica de fluidos", Potter, Ed.

OTROS RECURSOS:

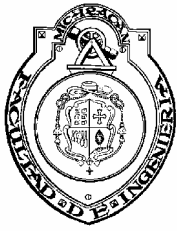
"Manual de prácticas de hidráulica" Laboratorio de Hidráulica de la UMSNH.

4. IMPORTANCIA DE LA ASIGNATURA:

Una alta proporción del trabajo del ingeniero civil se relaciona con la planeación, diseño, construcción y operación de sistemas que permitan hacer una gestión integral del agua. Por lo tanto, es fundamental que el alumno conozca y adquiera habilidades y destrezas, que le permitan aplicar la ciencia de la hidráulica para diseñar líneas de conducción y redes de distribución que lleven el agua a la población

5. CONOCIMIENTOS PREVIOS:

Hidráulica Básica



6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE ACUERDO CON LOS TEMAS:

1. Que el alumno conozca y evalúe la resistencia al flujo en tuberías para considerarlas en el diseño de las mismas.
2. Que el alumno realice los diseños requeridos de redes de agua mediante el análisis de sistemas de tuberías para diversos requerimientos.
3. Que el alumno sepa diseñar la maquinaria hidráulica requerida para elevar el agua, para diferentes requerimientos.

7. MÉTODO:

Exposición oral
Exposición audio visual
Ejercicios en clase
Ejercicios que se encargan al alumno
Realización de prácticas en el laboratorio de hidráulica
Asesorías extra-clase

8. EVALUACIÓN:

Exámenes escritos - 70%
Ejercicios que se encargan al alumno - 10%
Trabajo en el laboratorio de hidráulica - 20%