

# “UNIVERSIDAD EMILIANO ZAPATA”

<b>OBJETIVO DE LA MATERIA</b>	La asignatura comprende conocimientos básicos en Hidrología e Hidráulica, que conformen una formación básica para la aplicación de la temática por parte de todos los ingenieros civiles. Su propósito es dotar al estudiante de los conocimientos básicos iniciales sobre el ciclo hidrológico y el movimiento del agua superficial, así como los conocimientos y herramientas de cálculo de sistemas y estructuras hidráulicos sencillos.
-------------------------------	---

<b>INGENIERIA EN</b>		<b>INGENIERO ARQUITECTO</b>						
<b>MATERIA</b>		<b>Hidráulica</b>			<b>LINEA CURRICULAR</b>		<b>INGENIERIA</b>	
<b>TETRAMESTRE</b>		<b>SEPTIMO</b>	<b>CLAVE</b>	<b>IIA-110</b>	<b>SERIACION</b>			
<b>HFD</b>	<b>3</b>	<b>HEI</b>	<b>7</b>	<b>THS</b>	<b>10</b>	<b>CREDITOS</b>	<b>9</b>	

UNIDAD TEMATICA	OBJETIVO DE LA UNIDAD	CONTENIDOS	RECURSOS BIBLIOGRAFICOS
<b>UNIDAD 1 – INTRODUCCIÓN A LA HIDROLOGIA</b>	1.- Al terminar la presente unidad el alumno será capaz de aplicar a la práctica los elementos integrantes de la hidrología..	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto de Hidrología:</li> <li>- Ciclo hidrológico.</li> <li>- Cuencas.</li> <li>- Agua en la atmósfera – Clima en México.</li> <li>- Agua en el suelo.</li> <li>- Flujo en medio poroso, infiltración.</li> <li>- Agua superficial.</li> <li>- Esguimientos extremos.</li> <li>- Curvas IDF, Período de Retorno. -</li> <li>- Tormenta de diseño. Hidrograma unitario.</li> <li>- Acuíferos.</li> </ul>	<b>Bibliografía:</b> <i>Hidrología Aplicada.</i> Chow, V. T., Maidment, D. R., Mays, L. W. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana, S.A. Santa Fé de Bogotá, Colombia, 2004. <i>Hidrología Subterránea.</i> Tomo I. Custodio, E. y Llamas, M. R. Ediciones Omega, S.A., Barcelona, España. 2003. <i>Hydrology for Water Management.</i> Thompson, S.A., A.A. Balkema. Rotterdam, Netherlands, 2009. <i>Guide to Hydrological Practices. Data acquisition and processing, analysis, forecasting and other Applications.</i> World Meteorological Organization- No. 168, 2004. <i>Hydrology: Water quantity and</i>
<b>UNIDAD 2 – LA HIDRAULICA</b>	2.- Al terminar la presente unidad el alumno aprenderá a sobre la hidráulica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definiciones básicas y ecuaciones generales de los flujos por conducciones a superficie libre.</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Principios de energía y cantidad de movimiento</li> <li>- Flujo uniforme.</li> <li>- Flujo gradualmente variado.</li> <li>- Flujo rápidamente variado.</li> <li>- Bombas.</li> <li>- Alcantarillas.</li> </ul>	<p><i>quality control</i>. Wanielista, M., Kersten, R. and Eaglin, R., John Wiley &amp; Sons, 2007.</p> <p><i>Hydrology and floodplain analysis</i>. Philip B. Bedient, Wayne C. Huber. - 2nd ed. Addison-Wesley,2002.</p> <p><i>Handbook of Hydrology</i>.</p>
--	--	---	---

**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:-**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición por parte del profesor</li> <li>• Discusiones facilitadas por el instructor</li> <li>• Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes.</li> <li>• Análisis de casos</li> <li>• Construcción de mapas conceptuales que reafirmen la importancia de los elementos teóricos básicos.</li> <li>• Exposición de los temas a través de ejercicios teóricos y de aplicación seleccionados como base de aprendizaje</li> <li>• Solución dirigida de ejercicios teóricos y de aplicación.</li> <li>• Solución de ejercicios en forma individual y en equipo</li> <li>• Solución a ejercicios asignados de tarea.</li> <li>• Investigación de conceptos básicos y aplicaciones.</li> <li>• Resolución de ejercicios teóricos y de aplicación a distintas áreas, en forma individual y grupal</li> <li>• Trabajo realizado en el aula.</li> <li>• Examen.</li> </ul> <p><b>RECURSOS DIDÁCTICOS:</b> Pizarrón, infocus, laptop.</p>
---

**EVALUACIÓN:** Tres evaluaciones (Parcial al finalizar el mes) que equivalen al 25%, cada una, de la evaluaciones; Exámenes Rápidos que equivalen

al 10% de la evaluación final y los Trabajos Individual y en Equipo que equivalen al 15% de la evaluación final cada uno.