

DEPARTAMENTO DE HIDRAULICA Y SANITARIA

MATERIA :HIDRAULICA FLUVIAL

SEMESTRE : 9,10

UNIDADES : 4

CLASES SEMANALES : 3T, 2P

PRE - REQUISITO: OBRAS HIDRAULICAS I y 88 UNIDADES DEL
CICLO PROFESIONAL APROBADAS

PROGRAMA

TEMA 1: PROPIEDADES DE LOS SEDIMENTOS

Introducción: Procedimiento del material acumulado.
Procedimiento de las pipetas múltiples.

TEMA 2: TEORIA SOBRE LAS CONDICIONES CRITICAS PARA LA INICIACION DEL MOVIMIENTO

Generalidades. Análisis teórico. Relación experimental.
Modificación de la relación de Shields. Análisis de Yang al
problema de la iniciación del movimiento. La iniciación del
movimiento de partículas cúbicas en flujo torrencial.

TEMA 3 RESISTENCIA HIDRAULICA Y FORMAS DEL LECHO

Introducción. Configuración del fondo. Resistencia hidráulica
en corrientes de régimen aluvial.

TEMA 4: TRANSPORTE DE SEDIMENTOS SOBRE EL FONDO

Consideraciones generales. La fórmulas de Du Boys y otras
similares. Fórmulas del tipo Schoklitsch. Fórmula de Meyer -
Peter y Muller. Fórmula de Einstein - Brown.

TEMA 5: SEDIMENTOS EN SUSPENSION Y CARGA TOTAL DE SEDIMENTOS

Ecuaciones para la distribución de sedimentos en suspensión. Descarga de Sedimentos en suspensión. Selección del nivel inferior de integración. Variación del coeficiente K de Von Karman. Cálculo del transporte de sedimentos en suspensión por el método de Laursen: Aproximación de Graf para determinar el transporte total de sedimentos. Relación de Yang en base al concepto de la potencia unitaria.