

---

## Contenido de asignaturas

---

A continuación se muestran algunos de los parámetros de búsqueda de una asignatura.

### PARÁMETROS DE BÚSQUEDA

Código

Nombre

Buscar Asignatura

### INFORMACIÓN DE LA ASIGNATURA

Asignatura vigente

No

Nombre Asignatura

Unidad Académica Básica

Validable

Si

Descripción

### CONTENIDO

#### Introducción

1. Reseña histórica 2. Información necesaria para el diseño de estructuras hidráulicas

#### Transporte de sedimentos

1. Elementos básicos. 2. Tipos de movimiento de los sedimentos 3. Umbrales de movimiento de los sedimentos 4. Geometrías de los lechos con sedimentos 5. Transporte de sedimentos en suspensión. 6. Transporte de sedimentos de fondo 7. Estimación de la carga total de sedimentos 8. El canal estable y el río natural

#### Evaluación de la disponibilidad de recursos hidráulicos para un aprovechamiento

1. Tipos y funciones. 2. Análisis de estabilidad estructural 3. Ejemplos de diseño 4. Bibliografía.

#### Parámetros que determinan la calidad de los recursos hidráulicos según el tipo de uso.

1. Tipos y características según su uso 2. Ubicación e información acerca del terreno 3. Bocatoma 4. Tomas laterales 5. Rejas coladeras 6. Estructuras para evitar la entrada de sedimentos 7. Torres de captación en embalses 8. Ejemplos de diseño 9. Bibliografía.

#### Vertederos y otras estructuras de evaluación

1. Azudes 2. Vertederos de pared gruesa: en pozo, en embudo, en caída libre 3. Sifones. 4. Descargas de fondo 5. Túneles de desviación. 6. Ejemplos de diseño 7. Bibliografía

#### Obras de control y aforo.

1. Presas: tipos, características y funciones; criterios básicos de diseño; análisis de estabilidad estructural; diseño de drenajes; cuidado en la construcción, ataguías. 2. Compuertas: clasificación, características y funciones 3. Válvulas: clasificación, características y funciones 4. Orificios 5. Bibliografía.

#### Estructuras de disipación de energía.

1. Importancia de las estructuras de disipación de energía 2. Disipadores de energía con base en el resalto hidráulico 3. Deflectores de chorro 4. Estructuras de impacto 5. Estructuras de caída 6. Válvulas 7. Ejemplos 8. Bibliografía

#### Modelos Hidráulicos

1. Similitud y pruebas de modelación 2. Modelación con escala distorsionada 3. Modelos con fondo móvil 4. Ejemplos. 5. Bibliografía

#### Caso de estudio 1: Estaciones de bombeo

1. Introducción 2. Clasificación de las estaciones de bombeo. 3. Clasificación de las bombas hidráulicas y criterios de escogencia 4. Obras de aducción, protección y de atrapamiento de sedimentos. 5. Consideraciones generales de diseño 6. Bibliografía

#### Caso De Estudio 2: Aprovechamientos Hidroeléctricos

1. Introducción 2. Clasificación de los aprovechamientos hidroeléctricos 3. Clasificación de las turbinas y criterios de escogencia 4. Obras hidráulicas comunes en este tipo de aprovechamiento 5. Consideraciones generales de diseño. 6. Bibliografía

[Regresar](#)

[Régimen Legal](#)  
[Contratación](#)  
[Rendición de cuentas](#)  
[Pago Virtual](#)  
[Calidad](#)

[Talento humano](#)  
[Ofertas de empleo](#)  
[Concurso docente](#)  
[Control interno](#)  
[Buzón de notificaciones](#)

[Correo institucional](#)  
[Redes Sociales](#)  
[Quejas y reclamos](#)  
[Encuesta](#)  
[Estadísticas](#)  
[Mapa del sitio](#)  
[FAQ](#)  
[Atención en línea](#)  
[Contáctenos](#)  
[Glosario](#)

**Contacto página web:**

Carrera 30 No. 45-30  
Polideportivo - Segundo Piso Ciudad Universitaria  
Bogotá D.C., Colombia  
(+60 1) 316 5000 Ext. 17151

© Copyright 2014

Algunos derechos reservados.  
[divregistro\\_bog@unal.edu.co](mailto:divregistro_bog@unal.edu.co)  
Acerca de este sitio web  
Actualización:06/12/24

