



CERTIFICAN:



CONSEJO DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA INSTITUTO DE ESTUDIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA (IEPI)



CENTRO DE CAPACITACIONES PRINBEL SACS

DISEÑO DE MUROS DE CONTENCIÓN

CON SAP2000

SAP2000®



2024



INICIO DE CLASES:

**05 OCT 2024
(08 SESIONES)**



**HORARIO:
SABADOS Y DOMINGOS
8:00 PM - 10:00 PM**

DATOS

TEMA: DISEÑO DE MUROS DE CONTENCIÓN CON SAP2000 (16 HORAS)

N° DE SESIONES: 08 Sesiones de 2 horas cada una

FRECUENCIA: Sábado 8:00pm – 10:00pm

Domingo 8:00pm – 10:00pm

REQUISITOS: Conocimiento básico de SAP2000

DOCENTE: Ing. Víctor Manuel Acevedo Laos

CERTIFICAN:



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

CONSEJO DEPARTAMENTAL
DE HUANCAMELICA
INSTITUTO DE ESTUDIOS
PROFESIONALES DE INGENIERÍA (IEPI)



BELITO
PROYECTOS E INFRAESTRUCTURA

CONTENIDOS

1

MUROS EN VOLADIZO –
ESTABILIDAD EXTERNA

2

MUROS EN VOLADIZO – DISEÑO
ESTRUCTURAL

3

MUROS CON CONTRAFUERTE

4

MUROS DE GRAVEDAD Y DE
MAMPOSTERÍA

5

MUROS ANCLADOS Y DE
SÓTANO

6

ESTRIBOS PARA PUENTES

7

ANÁLISIS SÍSMICO – MÉTODO
MONOBE OKABE

8

MUROS CON TIERRA ESTABILIZADA
MECÁNICAMENTE Y MUROS CON ELEMENTOS EN
VOLADIZO HINCADOS

A. Acabado e en Concreto
Ciclopeo $f'c = 140 \text{ kg/cm}^2$. +
30% P.O.

! DATO IMPORTANTE !

INCLUYE DOBLE CERTIFICACION:

- **GRACIAS A CENTRO DE CAPACITACIONES – PRINBEL SACS**
- **TAMBIEN GRACIAS A COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU – CONSEJO DEPARTAMENTAL DE HUANCVELICA**

CERTIFICAN:



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

CONSEJO DEPARTAMENTAL
DE HUANCVELICA
INSTITUTO DE ESTUDIOS
PROFESIONALES DE INGENIERÍA (IEPI)



BELITO
PROYECTOS E INFRAESTRUCTURA



ACEVEDO LAOS, VICTOR MANUEL



Magíster en Ingeniería Civil con Mención en Estructuras Sismorresistentes por la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP)



Titulado en Ingeniería Civil de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP)
Colegiado por el Colegio de Ingenieros del Perú, CD Lima, 2016. CIP N°184267



Docente universitario: PUCP, UPC, UPN y UC. Cursos de análisis y diseño estructural, materiales de construcción y tecnología del concreto.

CERTIFICAN:



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

CONSEJO DEPARTAMENTAL
DE HUANCVELICA
INSTITUTO DE ESTUDIOS
PROFESIONALES DE INGENIERÍA (IEPI)



BELITO
PROYECTOS E INFRAESTRUCTURA

CERTIFICAN:



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

CONSEJO DEPARTAMENTAL
DE HUANCVELICA
INSTITUTO DE ESTUDIOS
PROFESIONALES DE INGENIERÍA (IEPI)



BELITO
PROYECTOS E INFRAESTRUCTURA

INTRODUCCIÓN

Un muro de contención es una estructura que sirve para evitar que una masa de materia, generalmente tierra o roca en una pendiente, se precipite o se derrumbe. Algunas construcciones exigen remover suelo o cortar segmentos de una montaña, dejando vacíos o caras muy verticales que pueden desmoronarse y colapsar



SAP2000®

TEMARIO:

SESIÓN 1: MUROS EN VOLADIZO – ESTABILIDAD EXTERNA

- Empujes del terreno
- Estabilidad al volteo y deslizamiento
- Estabilidad vertical
- Verificación en SAP2000

SESIÓN 2: MUROS EN VOLADIZO – DISEÑO ESTRUCTURAL

- Solicitaciones en los componentes del muro
- Análisis y comportamiento estructural
- Cálculo de acero de refuerzo
- Diseño con SAP2000

SESIÓN 3: MUROS CON CONTRAFUERTE

- Dimensionamiento de los contrafuertes
- Análisis de esfuerzos internos
- Cálculo de acero de refuerzo
- Análisis y diseño con SAP2000

SESIÓN 4: MUROS DE GRAVEDAD Y DE MAMPOSTERÍA

- Dimensionamiento
- Estabilidad externa
- Verificación de esfuerzos internos
- Análisis y diseño con SAP2000

SESIÓN 5: MUROS ANCLADOS Y DE SÓTANO

- Dimensionamiento
- Análisis de esfuerzos internos
- Cálculo de acero de refuerzo
- Análisis y diseño con SAP2000

SESIÓN 6: ESTRIBOS PARA PUENTES

- Verificación de estabilidad externa (disposiciones AASHTO)
- Cargas provenientes del tablero
- Losa de aproximación
- Análisis y diseño con SAP2000

SESIÓN 7: ANÁLISIS SÍSMICO – MÉTODO MONONOBE OKABE

- Descripción del método
- Metodología de aplicación
- Análisis y diseño con SAP2000

SESIÓN 8: MUROS CON TIERRA ESTABILIZADA MECÁNICAMENTE Y MUROS CON ELEMENTOS EN VOLADIZO HINCADOS

- Estabilidad en muros con tierra estabilizada mecánicamente
- Estabilidad en muros con elementos en voladizo hincados
- Análisis y diseño con SAP2000



MEDIOS DE PAGO

Nacional



BCP: 35094187181097
CCI: 00235019418718109778
NOMBRE: JUAN JONELL BELITO MANCHA



993174913
JOSE ANTONIO BELITO MANCHA



Scotiabank: 038-8155418
Scotiabank CCI: 009-225-200388155418-44 A
NOMBRE: JOSE ANTONIO BELITO MANCHA



Cuenta de ahorros en Soles: 04-422-131480
CCI: 018-422-004422131480-68
José Antonio Belito Gerente General Prinbel



BBVA: 0011-0814-0253202330
CCI: 011-814-000253202330-12
JOSE ANTONIO BELITO MANCHA

MEDIOS DE PAGO

Internacional



JOSÉ ANTONIO BELITO MANCHA
DNI:45445655
Celular: 993174913
Ciudad: Lima Perú



JOSÉ BELITO

prinbel.sacs@gmail.com



<https://deep-link.global66.com/g66/Gfn8xdbQYFJx1Hrz5>



**POR SU ATENCIÓN
MUCHAS GRACIAS**



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



BELITO
PROYECTOS E INFRAESTRUCTURA