

Del sitio al cortante por nivel, en un solo programa.

Espectra construye el espectro de diseño sísmico del MDOC-CFE 2015, reparte las fuerzas en el edificio y entrega la memoria de cálculo en Word y PDF.

9 módulos

Método **estático** y **simplificado**

Interacción **suelo-estructura**

Memoria **Word** · **PDF**

3 temas



El flujo de trabajo

Cada pestaña toma los datos de la anterior. Capturas una vez y todo lo demás se calcula solo.

1 Sitio

Ubica el punto, detecta la zona y captura a_0 de roca.

2 Espectro

Terreno, grupo, Q', R y p.
Espectro de diseño y reducido.

3 Fuerzas

Fuerzas por nivel, cortantes, volteo, torsión y P-Δ.

4 Memoria

Word, PDF o CSV con ecuaciones, tablas y gráficas.

Todas las funciones

Las nueve piezas de Espectra, con lo que hace cada una.

Zona B

$a_0 = 96.78 \text{ cm/s}^2$
 $17.32^\circ \text{ N} - 52.34^\circ \text{ O}$

PESTAÑA 1 · SITIO

Ubicación y zona sísmica

- Mapa con búsqueda por coordenadas
- Zona A-D y aceleración a_0' en roca
- Guarda y reutiliza tus sitios

Periodo de retorno ER

Periodo que escribas (EPR)

PESTAÑA 2 · RESPUESTA EN ROCA

Espectro en roca

- Referencia y periodo de retorno propio
- a_0 , c, v_máx y d_máx
- Usa el sitio de la pestaña anterior

$a_0 < T_b \leq T_c < T_d$

0.970.430.10

Estratigrafía - v_s equivalente

Tipo de terreno: III

PESTAÑA 3 · ESPECTRO MANUAL

Parámetros a la vista y estratigrafía

- Prueba valores propios de a_0 , c, T_a , T_b , T_c , k, r, ξ
- v_s equivalente por capas (promedio, lentitud, modo)
- Clasifica el terreno I, II o III

Espectro transparente

Reducido por α Q R p

PESTAÑA 4 · ESPECTRO DE DISEÑO

Flujo guiado del MDOC-CFE 2015

- Parámetros automáticos por grupo y terreno
- Espectro reducido y ordenadas para T_e y T máximo
- Memoria de cálculo detallada en Word y PDF

Fuerza P

Cortante V

Volteo M

$V_0 = 944.7 \text{ t}$
 $c_s = 1.2430$

PESTAÑA 5 · FUERZAS SÍSMICAS

Método estático (3.3.5)

- Fuerzas por nivel, cortantes y momentos de volteo
- Estimación de T_{e0} , torsión estática y nivel de servicio
- Desplazamientos, P-Δ y distorsión contra la tabla 4.3

Muros en X

Muros en Y

CM - CV - CR

Resistencia ☒ cumple

Excentricidad ☒ cumple

PESTAÑA 5 · FUERZAS SÍSMICAS

Método simplificado (3.3.4) · B2

- Revisión de muros por piso: $\Sigma F_{AE-A_T-v_R}$ contra el cortante
- Planta con centro de masa, de cortante y de resistencia
- Verifica los 8 requisitos de aplicabilidad

Base rígida $\xi = 5\%$

Con interacción: T y ξ

FUERZAS · BLOQUE 3

Interacción suelo-estructura

- Periodo $\bar{T}$ y amortiguamiento ξ efectivos (3.2.6)
- Comparación del espectro con y sin interacción
- Ejemplo cargado con un clic

Edificio Sur

guardado: 3 versiones

NuevoAbrirGuardarDescargar espect

v3 - hoy 19:10 torsión activada

v2 - ayer Te0 estimado

v1 - 18 oct - captura inicial

BARRA DE PROYECTO

Proyectos y versiones

- Guardar (Ctrl+S) con hasta 10 versiones y comparación
- Archivo .espect para respaldar o cambiar de equipo
- Ficha con nombre, autor, comentarios y resumen

¿Qué método?

Estático - hasta 30 m

Simplificado · B2

Memoria de cálculo

Manual en línea
Diagramas de flujo de uso con enlaces a cada sección, buscador, apéndices de ejemplos resueltos y casos de referencia. En los mismos tres temas.

AYUDA INTEGRADA

Manual en línea con diagramas de flujo

- Elegir método de análisis en pocos pasos, con enlaces a cada sección
- Buscador, apéndices de pasos, ejemplos y casos de referencia
- Se abre desde el encabezado, el pie y la pestaña de fuerzas

Lo que entrega

Las gráficas siguen un criterio común: un color por concepto, valores al pasar el cursor y estados «no cumple» que no dependen solo del color.

Color

Rayado opcional

GRÁFICAS

Gráficas por método

- Esquema, planta, espectros, perfiles
- Globo con el valor exacto
- Rayado para daltonismo o impresión

Word

PDF

EXPORTACIÓN

Memoria de cálculo

- Ecuaciones con valores sustituidos
- Gráficas y tablas por nivel
- Word, PDF y CSV

RESULTADOS

Tablas con revisión

- Cortantes, volteo y distorsión por nivel
- Cumple / no cumple con ícono y palabra
- Copiar a Excel con un clic

Temas y plataformas

Se ve bien de día, de noche o con el tema neón, y funciona donde lo necesites.

Claro

Oficina e impresión

Oscuro

Trabajo nocturno

Neón

Pantallas y proyector

Web

En cualquier navegador, sin instalar nada.

Android

Aplicación instalable desde el mismo sitio.

Equipo propio

Versión local para trabajar con tus datos.

Versión privada

Servidor propio con inicio de sesión para tu despacho.

Espectra · Ingeniería JGV · Herramienta de apoyo basada en el MDOC-CFE 2015.
Revisa los resultados y aplica el criterio del ingeniero responsable.
Mockup ilustrativo: las pantallas son representaciones, no capturas.