

Introducción ESTRUCTURAS 2

0

Profesora: Verónica Veas B.
Ayudante: Preeti Bellani

Terremoto...

Magnitude 8.8 - OFFSHORE MAULE, CHILE

Details
Summary
Maps
Scientific & Technical
Tsunami
Additional Info

Earthquake Details

Magnitude	8.8
Date/Time	Saturday, February 27, 2010 at 03:34:14 AM at epicenter Time of Earthquake in other Time Zones
Location	35 909'S, 72.733'W
Depth	35 km (21.7 miles) set by location program
Region	OFFSHORE MAULE, CHILE
Distances	95 km (60 miles) NW of Chillan, Chile 105 km (65 miles) NNE of Concepcion, Chile 115 km (70 miles) WSW of Talca, Chile 335 km (210 miles) SW of SANTIAGO, Chile

Fuente: <http://earthquake.usgs.gov>



Terremoto...

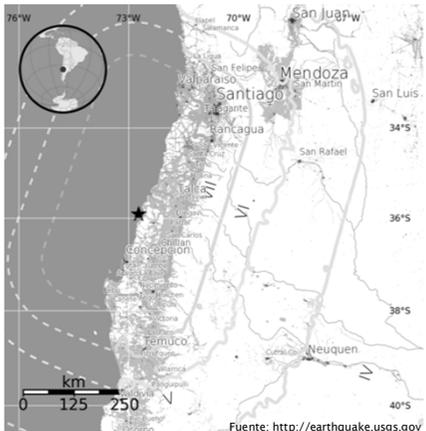
	Fecha	Epicentro	Magnitud
1906	16 de agosto	Valparaíso	7,9
1919	4 de diciembre	Copiapó	7,6
1922	10 de noviembre	Vallenar	8,4
1928	1 de diciembre	Talca	8,3
1939	24 de enero	Chillán	8,3
1943	6 de abril	Ovalle	8,3
1946	2 de agosto	Copiapó	7,9
1949	17 de diciembre	Tierra del Fuego	7,8
1953	6 de mayo	San Carlos	8,3
1953	6 de diciembre	Calama	8,3
1960	22 de mayo	Valdivia	9,5
1965	28 de marzo	La Ligua	7,4
1966	28 de diciembre	Taltal	8,1
1971	8 de julio	Illapel	7,4
1985	3 de marzo	San Antonio	7,8
2005	13 de junio	Tarapacá	7,8
2007	14 de noviembre	Tocopilla	7,7
2010	27 de febrero	Cobquecura	8,8



Fuentes: <http://earthquake.usgs.gov>
<http://es.wikipedia.org>
<http://www.emol.com>

Magnitud:
Energía liberada en el foco del sismo

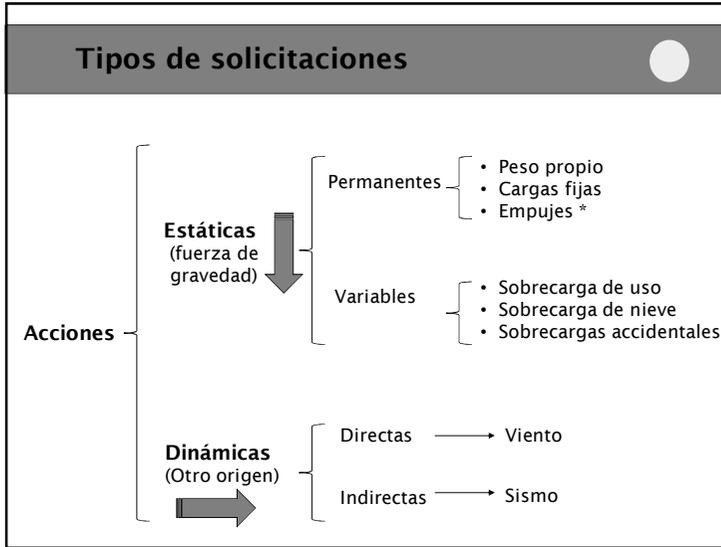
Magnitud e Intensidad...



Fuente: <http://earthquake.usgs.gov>

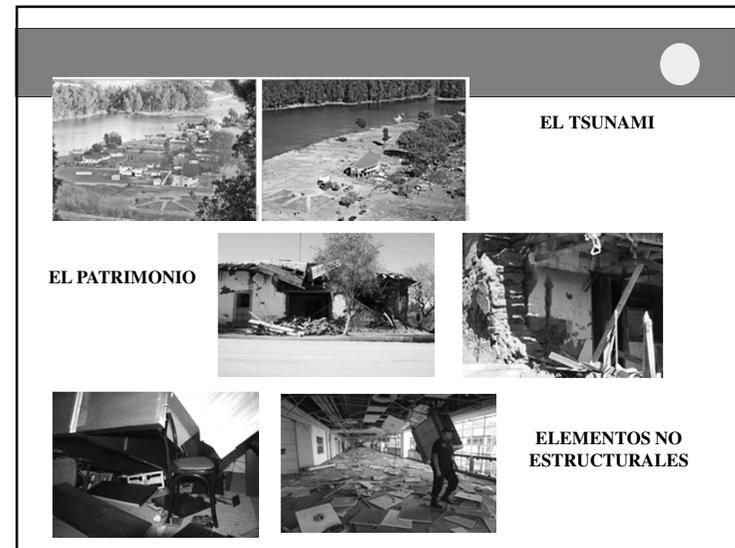
MMI	City	Pop.
VIII	Arauco	25k
VIII	Coronel	93k
VII	Cauquenes	31k
VII	Curañihue	31k
VII	Yumbel	11k
VII	Nacimiento	21k
VII	Talca	197k
VII	Valparaíso	282k
VII	Santiago	4.837k
VII	Rancagua	213k
VII	Concepción	216k

Intensidad:
Violencia con que se siente un sismo en diversos puntos de la zona afectada.



- ### Normativa SOLICITACIONES
- **NCh 1537 Of. 1986**
Diseño estructural de edificios -
Cargas permanentes y sobrecargas de uso
 - **NCh 431 Of. 1977**
Construcción - Sobrecargas de nieve
 - **Oficial NCh 432 Of. 1971**
Cálculo de la acción del viento sobre las construcciones
 - **NCh 433 Of. 1996 mod.2009 D.S. N°117 Diseño sísmico edificios 25.02.11**
Diseño sísmico de edificios
 - **NCh 2369.Of2003**
Diseño sísmico de estructuras e instalaciones industriales
 - **NCh 2745.Of2003**
Análisis y diseño de edificios con aislación sísmica

- ### Normativa Materiales
- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Madera | <p>- NCh 1198 Of. 2006
Madera - Construcciones en madera - Cálculo</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Acero | <p>- NCh 428 Of. 1957
Ejecución de construcciones de acero</p> <p>- AISC 325 - 05
Manual of Steel Construction</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Albañilería | <p>- NCh 2123 Of. 1997 Mod. 2003
Albañilería Confinada</p> <p>- NCh 1928 Of. 1993 Mod. 2003
Albañilería Armada</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Hormigón Armado | <p>- NCh 430 Of. 2008 D.S. N°118 Diseño H.A. (25.02.11)
Hormigón - Requisitos de diseño y cálculo</p> <p>- ACI 318-2008
Building Code Requirements for Structural Concrete</p> |

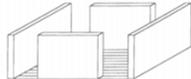
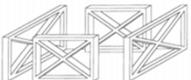


ANTEPROYECTOS
Normas MINVU

- NTM 001 " Estructuras: diseño sísmico de componentes y sistemas no estructurales"
- NTM 002 " Estructuras: proyecto de intervenciones estructural de construcciones patrimoniales de tierra"
- NTM 003 "Edificaciones estratégicas y de servicio comunitario"
- NTM 004 "Proyecto de ingeniería estructural"
- NTM 005 "Empujes de suelo sobre muros en subterráneos"
- NTM 006 " Requisitos mínimos de diseño, instalación y operación para ascensores"
- NTM 007 "Diseño: diseño estructural para edificaciones en zonas inundables por tsunami"

NCH 433 of 96... DISEÑO SISMICO DE EDIFICIOS

SISTEMA Y MATERIALES ESTRUCTURALES

- SISTEMAS DE MUROS  
- SISTEMAS ARRIOSTRADOS  
- SISTEMAS DE PORTICOS  

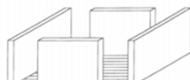
NCH 433 of 96... DISEÑO SISMICO DE EDIFICIOS

SISTEMA Y MATERIALES ESTRUCTURALES

- DIAFRAGMA FLEXIBLE  
- DIAFRAGMA RIGIDO  

NCH 433 of 96... DISEÑO SISMICO DE EDIFICIOS

SISTEMA Y MATERIALES ESTRUCTURALES

- SISTEMAS DE MUROS 
 - ALBAÑILERIA SIMPLE
 - ALBAÑILERIA CONFINADA
 - ALBAÑILERIA ARMADA
 - HORMIGON ARMADO





NCH 433 of 96... DISEÑO SISMICO DE EDIFICIOS

SISTEMA Y MATERIALES ESTRUCTURALES

- **SISTEMAS ARRIOSTRADOS**
 - MADERA
 - ACERO
 - HORMIGON ARMADO




NCH 433 of 96... DISEÑO SISMICO DE EDIFICIOS

SISTEMA Y MATERIALES ESTRUCTURALES

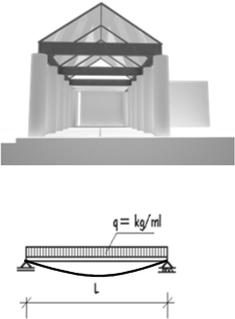
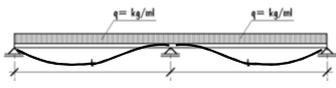
- **SISTEMAS DE PORTICOS**
 - MADERA
 - ACERO
 - HORMIGON ARMADO



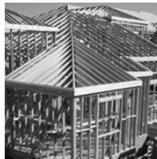

¿Qué vamos a ver en Estructuras 2 ?

<p>ESTRUCTURAS 1 3º semestre</p> <p>Estática</p> <p>Estructuras Isostáticas Vigas isostáticas Armaduras Marcos isostáticos</p> <p>Resistencia materiales homogéneos Madera Acero</p> <p>Estructuras Av.1 4º semestre</p> <p>Diseño estructuras Isostáticas</p>	<p>ESTRUCTURAS 2 5º semestre</p> <p>Deformaciones</p> <p>Estructuras hiperestáticas Vigas hiperestáticas Marcos hiperestáticos Placas planas</p> <p>Resistencia materiales heterogéneos Hormigón armado Albañilerías</p> <p>Estructuras Av.2 6º semestre</p> <p>Diseño estructuras Hiperestáticas</p>	<p>ESTRUCTURAS 3 7º semestre</p> <p>Asismicidad</p> <p>Suelos y fundaciones</p> <p>Estructuras Av. 3 8º semestre</p> <p>Diseño estructuras Sismorresistentes</p>
--	---	---

ESTRUCTURAS 1	ESTRUCTURAS 2
a Estructuras isostáticas	Estructuras hiperestáticas
b Diseño por resistencia	Diseño por deformación
c Material homogéneo	Material heterogéneo

ESTRUCTURAS 1	ESTRUCTURAS 2
<p>a Estructuras isostáticas</p> 	<p>Estructuras hiperestáticas</p>  

ESTRUCTURAS 1	ESTRUCTURAS 2
<p>b Diseño por resistencia</p>  <p>el elemento no se debe romper</p>	<p>Diseño por deformación</p>  <p>el elemento no se debe deformar más de lo permitido</p>

ESTRUCTURAS 1	ESTRUCTURAS 2
<p>c Material homogéneo</p>  <p>acero</p>  <p>madera</p>	<p>Material heterogéneo</p>  <p>hormigón armado</p>  <p>albañilería</p>

ESTRUCTURAS 2
Empty content