



FUNDACIÓN DE LA INGENIERÍA CIVIL DE GALICIA

E.T.S. Ingenieros de Caminos, C. y P.
Campus de Elviña
15071 La Coruña



Sala informática para realización de prácticas

METODOLOGÍA

Las conferencias se impartirán mediante métodos audiovisuales mostrando ejemplos de diseño reales de ingeniería y arquitectura.

Buena parte del curso está dedicada a prácticas directas con ordenadores que serán realizadas por los asistentes, con la supervisión de los profesores.

DOCUMENTACIÓN

Durante el curso se entregará a los participantes una extensa documentación y una versión de demostración del programa COSMOS/M.

PROFESORADO

S. Hernández, *Universidad de La Coruña*
J.A. Jurado, *Universidad de La Coruña*
P. Mendes, *Instituto Superior Técnico de Lisboa*
F. Navarrina, *Universidad de La Coruña*
L.E. Romera, *Universidad de La Coruña*

Coordinador: Santiago Hernández Ibáñez

Lugar:

E.T.S. Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
Campus de Elviña, 15071 La Coruña
Tel. 981 16 70 00 / Fax 981 16 71 70

Secretaría:

Manuela G. Ferreira
E.T.S. Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
Campus de Elviña, 15071 La Coruña
Tel. 981 16 70 00 ext. 1405 / Fax 981 16 71 70
e-mail → mgonzalez@iccp.udc.es

Fecha: 23 - 26 de Junio, 1998

Matrícula:

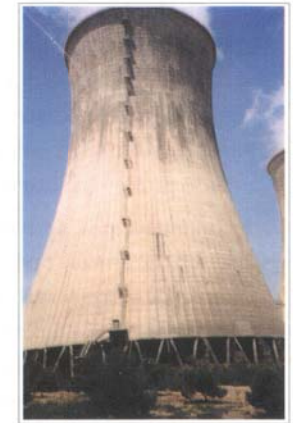
60.000 pesetas mediante talón o transferencia bancaria a nombre de *Fundación de la Ingeniería Civil de Galicia*.

El número de plazas es limitado y los solicitantes serán admitidos por riguroso orden de inscripción.

Diploma: Se facilitará certificado de asistencia.

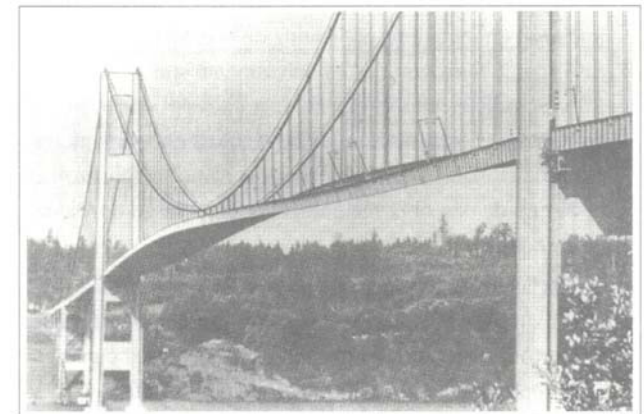
Curso

ANÁLISIS DE ESTRUCTURAS FRENTE A SISMO Y VIENTO



Proyecto piloto MOVING
Programa LEONARDO de la U.E.

LA CORUÑA,
23 - 26 Junio, 1998



E.T.S. de Ingenieros
de Caminos, Canales
y Puertos
U. DE LA CORUÑA

Colegio
de Ingenieros de
Caminos, C. y P.
Demarcación GALICIA

FUNDACIÓN
DE LA
INGENIERÍA CIVIL
DE GALICIA

OBJETIVOS DEL CURSO

En una parte importante de las estructuras de ingeniería civil, así como en obras de edificación de gran envergadura, las acciones procedentes de causas naturales pueden ser de mayor trascendencia que las cargas de servicio producidas por el uso habitual de la construcción. En este curso se abordarán, concretamente, los efectos de la actuación de terremotos o viento en las estructuras.

En la primera parte del curso se mostrarán los conceptos del cálculo dinámico y sísmico y se expondrán aplicaciones de este tipo de análisis en un conjunto muy variado de tipologías que corresponderán tanto a construcciones modernas como a otras de interés histórico. Para ello se utilizará un programa muy introducido en el mundo profesional como el COSMOS/M.

A continuación se presentarán las acciones del viento en las estructuras. Este tipo de acciones produjo en su día el colapso de varias torres de refrigeración de la Central de Ferrybridge (U.K.). En este curso se presentará una metodología muy minuciosa implementada en el programa ASESTOR, desarrollado en la Universidad de La Coruña.

Seguidamente se describirán los fundamentos de la aeroelasticidad y de la obtención de las fuerzas aerodinámicas en los tableros de puentes. Estos estudios se iniciaron en ingeniería civil a raíz de la rotura del puente de Tacoma Narrows (USA) y actualmente son imprescindibles para el diseño de grandes puentes. Se comentará el estado actual de las técnicas experimentales y computacionales y se podrá conocer cómo se aplicaron en el diseño de una obra reciente, el puente Vasco de Gama en Lisboa.

Todas las sesiones prácticas se realizarán en una sala informática de la E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de La Coruña. En ellas los asistentes al curso resolverán, mediante modelos de elementos finitos, ejemplos de estructuras solicitadas a sismo o viento, similares a las que pueden aparecer en la práctica profesional.

PROGRAMA

Martes, 23

- 16.15 Presentación del Curso
- 16.30 Introducción al cálculo dinámico (I)
- 17.30 Introducción al cálculo dinámico (II)
- 18.30 Pausa / Café
- 18.45 Introducción al cálculo sísmico
- 19.45 Ejemplos de acciones y efectos producidos por terremotos reales

Miércoles, 24

- 09.30 Descripción del programa COSMOS/M (I)
- 10.30 Descripción del programa COSMOS/M (II)
- 11.30 Pausa / Café
- 11.45 Práctica con estructuras de edificación (I)
- 12.45 Práctica con estructuras de edificación (II)

- 16.30 Práctica con grandes estructuras de cubierta
- 17.30 Práctica con edificios históricos

Jueves, 25

- 09.30 Acción del viento en torres de refrigeración
- 10.30 Análisis de torres de refrigeración frente a acciones del viento
- 11.30 Pausa / Café
- 11.45 Práctica con el programa ASESTOR (U. de La Coruña)
- 12.45 Inestabilidades de origen aeroelástico

- 16.30 Aeroelasticidad experimental. Túneles de viento
- 17.30 Fuerzas aerodinámicas en puentes

Viernes, 26

- 09.30 Modelos de descripción del viento
- 10.30 Ensayos de laboratorio del puente Vasco de Gama en Lisboa
- 11.30 Pausa / Café
- 11.45 Aerodinámica computacional del puente Vasco de Gama en Lisboa
- 12.45 Desafíos actuales en diseño aeroelástico de puentes
- 13.45 Clausura del curso y entrega de diplomas
- 14.15 Recepción final

Boletín de inscripción

Apellidos

Nombre

Profesión

Empresa

N.I.F.

Dirección

.....

Localidad

Teléfono

Fax

Deseo inscribirme en el Curso:

«Análisis de estructuras frente a sismo y viento»

- Adjunto talón por importe de 60.000 pesetas a nombre de *Fundación de la Ingeniería Civil de Galicia*.
- Adjunto justificante de transferencia bancaria a nombre de *Fundación de la Ingeniería Civil de Galicia*:

Curso de Análisis de estructuras frente a sismo y viento
BANCO DE GALICIA, O.P., A Coruña
C.C.C. 0097-8930-57-0600414200

Fdo.

Fecha