

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

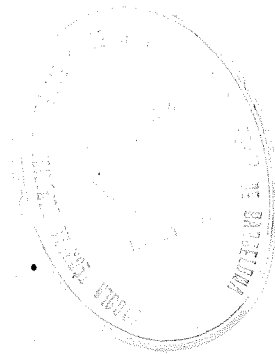
**CONTRIBUCION AL DESARROLLO
DE SISTEMAS DE CONTROL DE
ESTRUCTURAS DE EDIFICACION
MEDIANTE CABLES ACTIVOS**

Autor: Francisco López Almansa
Director: José Julián Rodellar Benedé

Barcelona, Enero de 1988

CONTRIBUCION AL DESARROLLO
DE SISTEMAS DE CONTROL DE ESTRUCTURAS DE EDIFICACION
MEDIANTE CABLES ACTIVOS

parte 2: resultados



Memoria presentada como parte de los
requisitos para aspirar al grado de Doctor.

Director del trabajo:
José Julián Rodellar Benedé
Doctor en Ciencias Físicas

Francisco López Almansa
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Barcelona, Enero de 1988

A LA MEMORIA DE MI PADRE

INDICE DE LA PARTE 2

CAPITULO 7

CONTROL DIGITAL PREDICTIVO DE UN MODELO EXPERIMENTAL DE EDIFICIO.

7.1 Descripción del modelo.	7.4
7.2 Implementación del control predictivo.	7.13
7.3 Simulación en ordenador digital del comportamiento del modelo.	7.15
7.4 Resultados obtenidos mediante simulación numérica.	7.16
7.5 Resultados experimentales.	7.62
7.6 Comparación entre resultados experimentales y simulados.	7.69
7.7 Simulación del comportamiento del modelo en condiciones de saturación del actuador.	7.89
7.8 Conclusiones.	7.97
Referencias.	7.98

CAPITULO 8

CONTROL DIGITAL PREDICTIVO DE EDIFICIOS MEDIANTE CABLES ACTIVOS.

8.1 Edificios A, B y C.	8.5
8.2 Sistema de control.	8.6
8.3 Implementación del control predictivo.	8.13

8.4 Simulación en ordenador digital.	8.15
8.5 Valores característicos de los ensayos.	8.16
8.6 Ensayos numéricos con excitación sísmica.	8.18
8.7 Ensayos numéricos con excitación del viento.	8.55
8.8 Ejemplo de dimensionamiento de un sistema de control.	8.85
8.9 Comportamiento del sistema de control en condiciones de saturación de los actuadores.	8.88
8.10 Conclusiones.	8.90
Referencias.	8.91

CAPITULO 9

CONCLUSIONES y PERSPECTIVAS.

9.1 Resumen de la tesis.	9.3
9.2 Conclusiones.	9.4
9.3 Perspectivas.	9.7

APENDICE A

EDIFICIOS A, B y C

A.1 Descripción de los edificios.	A.3
A.2 Dimensionamiento.	A.5
A.3 Modelo dinámico.	A.10

APENDICE B

NOTACION.

B.1 Minúsculas romanas.B.3

B.2 Mayúsculas romanas.B.6

B.3 Minúsculas griegas.B.10

B.4 Mayúsculas griegas. B.12