



# TESI DE MÀSTER

## Màster

**Ingeniería Estructural y de la Construcción**

## Títol

**EVALUACIÓN DE LA RESISTENCIA A CORTANTE EN  
VIGAS PREFABRICADAS POR EXTRUSIÓN MÁS LOSA  
SUPERIOR “IN SITU”  
APLICACIÓN A LA CUBIERTA DE LA LAV**

## Autor

**Astrid Elena Montes Ochoa**

## Intensificació

**Tecnología y proyecto**

## Data

**Octubre 2010**

## Resum

En el proyecto de construcción de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-Frontera francesa, a su paso por Barcelona, se proyecta la construcción de una cubierta que soterrará las líneas del tren y los viales segregados que van paralelos a éstas. La cubierta de los viales se resuelve con una configuración de viga simplemente apoyada de sección transversal compuesta, en la cual el ala inferior y las almas están formadas por una placa alveolar pretensada y prefabricada por extrusión, y la losa superior es hormigonada “in situ”. La vinculación entre estos dos elementos se logra a través de ganchos que cosen el rasante, y que además ayudan a resistir el cortante. Debido a las características especiales de la viga se valida su respuesta estructural a partir de ensayos de resistencia a flexión y cortante.

A partir de los resultados obtenidos en el ensayo de resistencia a cortante se hace una propuesta racional para el mecanismo, a partir del cual, este tipo de vigas resiste el esfuerzo cortante.