

# PROYECTO FINAL DE GRADO

El proyecto final de grado realizado para el curso académico 2010-2011 se ha llevado a cabo gracias al convenio establecido entre la Universidad Politécnica de Valencia y ALSER SL.

Las horas invertidas para la realización del PFG han sido de 600h, repartidas en 6 horas diarias durante los 4 meses de duración del convenio.

Durante el transcurso del desarrollo del PFG, se han realizado tutorías cada 15 días en el aula del PFG de la ETSIE, con el profesorado responsable de cada uno de los bloques que componen el proyecto final de grado. Cada uno de los alumnos tenía asignado un profesor-tutor para la realización del PFG, el cual nos ha orientado y asesorado sobre la línea que ha de seguir el proyecto.

ALSER SL es una empresa promotora-constructora ubicada en la localidad valenciana de Sagunto. Desarrolla actividades tanto de urbanización como de edificación.

El desarrollo del proyecto ha consistido en la ejecución de un edificio compuesto por 37 viviendas, garajes y trasteros de protección pública.

A grandes rasgos en unas pequeñas líneas voy a detallar la estructura general del proyecto que he llevado a cabo, constando pues de los siguientes epígrafes:

- Estudio y análisis del proyecto.
- Plan y seguimiento de la calidad.
- Seguimiento constructivo y diario de obra.
- Programación y seguimiento económico.
- Organización de la obra y seguridad y salud.

Los profesores responsables en cada uno de los epígrafes citados anteriormente han sido los siguientes:

- D. Andrés Martínez Herrero (Estudio y análisis del proyecto)
- D. Luís García Ballester.  
D. José Ramón Albiol Ibáñez (Plan y seguimiento de la calidad)
- D. Vicente Monzó Hurtado (Seguimiento constructivo y diario de obra)
- D<sup>a</sup>. M. Luisa Collado López (Programación y seguimiento económico)
- D. Juan José Martínez Boquera (Organización de la obra y seguridad y salud)

Para el *estudio y análisis del proyecto* he revisado la normativa aplicable en mi parcela de afección, comprobándose que lo construido se ajusta a lo realizado realmente, tanto en obra ejecutada como en normativa de aplicación.

En el desarrollo del *plan y seguimiento de la calidad* he analizado el plan de calidad de la misma empresa comprobando su aplicación y formatos donde se haya ubicada esta información. Seguidamente he desarrollado la programación de control de calidad comprobando cada uno de sus puntos, cumplimentando los impresos correspondientes. A continuación he realizado el control de ejecución material plasmado en programas de puntos de inspección (PPI). He recopilado toda la documentación perteneciente a los materiales colocados en obra: fichas técnicas, ensayos, marcados, sellos, etc. Por último he realizado un seguimiento de obra en cuanto a la ejecución de las diferentes unidades de obra ejecutas documentándolo a través de un diario fotográfico que incluye tanto conformidades como no conformidades.

El *seguimiento constructivo y diario de obra* se basa en el seguimiento diario del desarrollo material a pie de obra, es decir, un reportaje fotográfico y documental de todo aquello que sucede en obra: ejecución de unidades de obra, recepción de material, comprobación de albaranes, accidentes laborales en obra, técnicas de ejecución, etc. Además del reportaje fotográfico, he adjuntado datos establecidos en obra como puede ser: personal trabajando, material utilizado, datos de interés como puede ser inspecciones, huelgas, etc.

La *programación y seguimiento económico* de la obra la he basado realizando comparativos entre lo planificación inicial y real. Dicho estudio lo he establecido tanto en términos económicos como en términos de duración temporal. A su vez, he realizado el control diario de recursos humanos en obra, certificaciones mensuales, comparativas entre la ejecución planificada y la real, y el desarrollo de precios unitarios descompuestos de dos unidades de obra.

En cuanto a la *organización de la obra y seguridad y salud*, he realizado un exhaustivo análisis del plan de seguridad y salud de la empresa comprobando pues cada una de sus partes y visualizando a pie de obra el cumplimiento y puesta en obra de cada uno de los elementos expuestos en dicho plan, así como la supervisión de la documentación de la maquinaria utilizada, del personal interviniente en obra, licencias de utilización, solicitudes de ocupación de vial público, actas de personal responsable en cuanto a ejercicios de seguridad, etc. Por último también he realizado un seguimiento fotográfico de aquellas conformidades y no conformidades más destacadas en lo que respecta a la seguridad de la obra.



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA**



**ALSER SL**