

JORNADAS INTERNACIONALES SOBRE LA TECNOLOGÍA DE LA REHABILITACIÓN Y LA GESTIÓN DEL PATRIMONIO CONSTRUIDO (REHABEND)

**Santander, 25 y 26 de Octubre
de 2007.**

*(Subvencionada por el Ministerio de Fomento y por
el Gobierno de Cantabria)*

ORGANIZACIÓN



**Grupo de Tecnología de la Edificación
Dpto. de Ingeniería Estructural y Mecánica
E. T. S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de
Santander
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA**

ENTIDADES PATROCINADORAS



PRESENTACIÓN

La **creciente relevancia** que ha alcanzado en la sociedad actual la **conservación del parque de edificios y de las infraestructuras**, en particular las que constituyen el patrimonio histórico artístico, ha revelado la necesidad de calibrar métodos efectivos de análisis, planificación y ejecución de las medidas de rehabilitación de construcciones y estructuras.

Dicha relevancia se espera que se acentúe a corto-medio plazo. Según el último informe SEOPAN 2006 la producción de la rehabilitación y mantenimiento en España es del 25% del sector de la construcción; y tendría que crecer en torno a un 12% en nuestro país para alcanzar los niveles europeos (37% del sector). Además el alcance progresivo del límite superior del parque de viviendas en el país, va a redundar en un **mayor interés por el mantenimiento y rehabilitación de edificaciones, que amplificará los flujos económicos destinados al sector de la rehabilitación, y la necesidad de puesta a punto de las metodologías mencionadas.**

Del mismo modo hay una necesidad imperante de consolidar un foro nacional de debate, en el que pueda ponerse al día el estado de los conocimientos de las tecnologías aplicadas a la rehabilitación del patrimonio construido, favoreciendo la transferencia de conocimientos con otros países que están trabajando en esta temática.

Las Jornadas Internacionales sobre Tecnología de la Rehabilitación y la Gestión del Patrimonio Construido (REHABEND) persiguen entre otros objetivos contribuir a optimizar las necesidades referidas.

Para ello se ha tratado de reunir a una parte importante de los entes nacionales e internacionales implicados directamente con el propósito de las jornadas.

Grupo de Tecnología de la Edificación de la UC

25 DE OCTUBRE (Mañana).

“Metodologías No Destructivas Aplicadas a la Rehabilitación del patrimonio”

9:15-9:30. **Apertura de la jornada**

- Excmo. Prof. Dr. D. Federico Gutiérrez – Solana – Rector de la Univ. de Cantabria.
- Excmo. Sr. D. Javier del Olmo – Consejero de Industria y Desarrollo Tecnológico de Cantabria.
- Ilmo. Prof. Dr. D. Pedro Serrano Bravo – Director de la E.T.S. de Ingenieros de Caminos, C. y P. de Santander.
- Ilmo. Sr. D. Benjamín Piña – Delegado de Fomento del Gobierno.
- Prof. Dr. D. Luis Villegas – Catedrático de la Univ. de Cantabria. GTED-UC.

9:30-11:30. **SESIÓN 1.** Preside: Prof. Dr. D. Juan Antonio Polanco Madrazo

- ***“The most interesting NDT in building refurbishment studies: lessons learnt in the intervention of some historic Italian constructions”.***
 - Prof. Dra. Luigia Binda
Politécnico di Milano (Italia).
Dipartimento di Ingegneria Strutturale (DIS)
- ***“La técnica de hole drilling aplicada a la catedral de Sta. Mª. del Mar de Barcelona”***
 - Prof. Dr. Santiago Sánchez-Beitia
Universidad del País Vasco.
- ***“La Videocorrelación, una técnica de medida de deformaciones y desplazamientos sin contacto”***
 - Ing. Pablo Lorenzo
ÁLAVA INGENIEROS.
- ***“Aplicaciones del Georadar en la Ingeniería Civil”***
 - Ing. Miguel Mateo
PANATEC
- ***“Técnicas no destructivas: El diagnóstico antes de la intervención”***
 - Ing. Manuel Floriano
 - Dra. Verónica Vidal
GEOCISA.

11:30-11:45 **Descanso – café**

11:45-13:45. **SESIÓN 2.** Preside: Prof. Dr. D. Pedro Díaz Simal

- ***“European Construction Technology Platform: Focus Área Cultural Heritage”***
 - Dra. Isabel Rodríguez-Maribona
LBEIN Tecnalia.
- ***“Técnicas avanzadas de auscultación, seguimiento y control en el diagnóstico estructural del patrimonio histórico construido”***
 - Ing. Javier Yuste
AIDICO - Valencia
- ***“Planteamiento y avances de la fase experimental mediante END del PGT-Cantabria”***
 - Ing. Ignacio Lombillo
Universidad de Cantabria. GTED-UC.
- ***“Diagnostics as a valuable support in restoration projects”***
 - Dr. Giuseppe L. Bovio
BOVIAR (Italia)
- ***“Integración de metodologías no destructivas para la evaluación del patrimonio industrial: chimeneas”***
 - Dr. José Vicente Fuente
 - Lda. Dolores Rodríguez
AIDICO - Valencia
- ***“Técnicas no destructivas aplicadas a la madera estructural”***
 - Prof. Dr. L. Alfonso Basterra Otero
Prof. Titular del Dpto. Construc.
Arquitectónicas de la ETS de
Arquitectura de Valladolid.

13:45-16:15 **Almuerzo**

25 DE OCTUBRE (Tarde).

“Campus Comillas, una rehabilitación emblemática”

16:15-16:30 *Apertura de la sesión*

- Prof. Dr. D. Ignacio Rodríguez del Bosque - Director del Campus Comillas.
- Sr. D. Francisco Royano – Director General de Sodercan.
- Sr. D. Rodrigo López – Gerente de CHEMPRO, representante empresarial de ATREP-UC.

16:30-17:50. **SESIÓN 3.** Preside: Prof. Dr. D. Jorge Capote Abreu

“Descripción general de los estudios realizados. Conclusiones obtenidas”

- Prof. Dr. Luis Villegas
Catedrático de la UC. GTED.

“Caracterización de materiales pétreos naturales y artificiales”

- Prof. Dr. Juan Antonio Polanco
Prof. Titular de la UC. LADICIM.

“Estudio geotécnico”

- Prof. Dr. Rafael Arroyo
Prof. Titular de la UC. Dpto. de Geotecnia.
- Lda. Belén Rodríguez
TRIAx

“Procesos patológicos debidos al agua en la Universidad Pontificia de Comillas”

- Prof. Dr. Gerónimo Lozano
Catedrático de Universidad. CTC.
- Prof. Dr. Alfonso Lozano.
Prof. de la UniOvi. CTC.

17:50-18:00 *Descanso – café*

18:00-19:40. **SESIÓN 4.** Preside: Prof. D. José Ramón Ibáñez del Río

“Verificación estructural de algunos elementos estructurales”

- Ing. Ángel Chamizo
Estudio de ingeniería DYNAMIS

“Estudio no destructivo de la patología de la madera estructural”

- Sr. Jesús Verduga
MONTAÑESA DE
DESINFECCIÓN

“Estudio de tratamientos terapéuticos de fachadas”

- Ldo. Jorge Verde
CHEMPRO

“Aplicación de Tecnologías Fotónicas en la Rehabilitación del Seminario Mayor de Comillas”

- Prof. Dr. José Miguel López.
Catedrático de la UC. GIF

“SAYME, Wireless Sensor Networks. Sensórica inalámbrica remota de bajo consumo y gestión de videoIP del Seminario Mayor de Comillas.”

- Sr. Alfonso Murat Moreno
CEO de INNOVA CONSULTING
- Prof. Dr. Jesús Ibañez Díaz
Prof. titular de la UC. GTAS

19:40-19:50 *Descanso – café*

19:50-20:50. **SESIÓN 5.** Preside: Prof. Dr. D. Eduardo Ruiz de la Riva.

“Rehabilitación arquitectónica del Seminario Mayor de Comillas (Cantabria)”

- Arqs. Alberto Alonso & Joaquín Barrientos
- Arqs. Eduardo Fernández Abascal & Floren Muruzabal
- Arqs. Eduardo Pesquera & Jesús Ulargui

26 DE OCTUBRE (Mañana 1ª Sesión). “Gestión del Patrimonio Construido”

9:15-9:30. **Apertura de la sesión**

- Excmo. Sr. D. Francisco Javier López Marcano. Consejero de Cultura, Turismo y Deporte.
- Excmo. Sr. D. Iñigo de la Serna – Alcalde del Ayto. de Santander.
- Sr. D. José M^a. Desiré – Director General de Idican.

9:30-10:50. **SESIÓN 6.** Preside: Prof. Dr. D. Javier Torres Ruiz

“El control de las intervenciones arquitectónicas en el Patrimonio Cultural de Cantabria”

- Arq. José M^a Páez Mañá
Consejería de Cultura del Gobierno de Cantabria.

“El Patrimonio como factor de desarrollo. La Fundación Santa María La Real, un modelo de gestión del Patrimonio”

- Arq. Jesús Castillo
Fundación Santa M^a la Real – Centro de Estudios del Románico.

“Los planes directores para la recuperación del patrimonio construido: aproximación metodológica y desarrollo en las Murallas de Labraza (Álava)”

- Arq. Cecilia Hugony.
LBEIN Tecnalia.

“Patrimonio y Territorio. Una propuesta de intervención”

- Sra. Esperanza Botella.
Subdir. Fundación Marcelino Botín.
- Sr. José M^a Ballester.
Director del Programa Patrimonio y Territorio.

10:50-11:05 **Descanso – café**

26 DE OCTUBRE (Mañana 2ª Sesión). “Estudios específicos del patrimonio”

11:05-12:05. **SESIÓN 7.** Preside: Prof. Dr. D. Delfín Silió Salcines

“Geotecnia aplicada a la rehabilitación”

- Prof. Dr. César Sagaseta.
UC. GEOTECNIA.

“Urbanismo y rehabilitación”

- Prof. Dra. Soledad Nogués
UC. GEURBAN

“Metodología de los estudios históricos en la rehabilitación”

- Prof. Dr. Miguel Ángel Aramburu-Zabala.
UC. ARTE Y PATRIMONIO

12:05-12:20 **Descanso – café**

12:20-13:40. **SESION 8.** Preside: Prof. Dr. D. Daniel Castro Fresno

“La plataforma UVACAD en tareas de documentación y visualización del patrimonio”

- Prof. Dr. Javier Finat
Universidad de Valladolid. DAVAP.

“Refuerzo de estructuras de fábrica”

- Ing. Javier Díaz de Güemes
SIKA

“Puentes de ayer, puentes de hoy”

- Prof. Dr. José Antonio Martínez
Universidad de Burgos.

“Strengthening solutions applied to stone masonry walls: TRM technology”

- Prof. Dr. Tomás San José
LBEIN Tecnalia.

13:45-16:15 **Almuerzo**

26 DE OCTUBRE (Tarde).

“Otras experiencias en intervenciones en el patrimonio construido”

16:15-16:30 **Apertura de la sesión**

- Excmo. Prof. Dr. D. José Carlos Gómez Sal- Vicerrector de Investigación de la Universidad de Cantabria.
- Prof. Dr. D. Julián Díaz del Valle - Director del Dpto. Ingeniería Estructural y Mecánica de la UC.
- Sr. D. José Gómez Triguero. Presidente del Grupo Triguero.

16:30-18:30. **SESIÓN 9.** Preside: Prof. Dr. D. Miguel Ángel Serna Oliveira

“History, science and technique in the ‘philosophical’ approach to the restoration project”

- Prof. Dr. Giambattista de Tomassi
Politécnico di Bari (Italia). Facoltà di Ingegneria.

“Rehabilitación de la Torre del Infantado de Potes – Cantabria”

- Arq. Javier de la Rosa.
Estudio de arquitectura A1

“Experiencias en la reforma de edificios”

- Arq. Téc. Antonio Bolado
Grupo Triguero.

“Ensayos a rotura y autopsia del puente de fábrica Urnieta - Guipuzcoa”

- Prof. Dr. Javier León
Universidad Politécnica de Madrid.
Fhecor Ingenieros Consultores.

“Integrated thinking. Conservation, specification and application it’s all interrelated”

- Ms. Roz Artis-Young
Scottish Lime Centre (Scotland - United Kingdom)

18:30-18:45 **Descanso – café**

18:45-20:45. **SESIÓN 10.** Preside: Prof. Dr. D. Francisco Ballester Muñoz

“Rehabilitación de la Catedral de Oporto”

- Prof. Dr. Paulo B. Lourenço
Universidade do Minho (Portugal).

“...porque no hay fábrica tan cabal que sea perpetua en todo: últimas intervenciones en la Catedral de Sta. M^a. de Vitoria-Gasteiz”

- Arq. Juan Ignacio Lasagabaster
Director Técnico de la "Fundación Catedral Santa María".

“Rehabilitación del Teatro Campos Eliseos de Bilbao”

- Arq. Maider Alzola
• Ing. Ignacio Marcos
LABEIN Tecnalia

“Rehabilitación del cuartel de guardia CORPS de San Idelfonso – La Granja en Segovia”

- Ing. Michell Posadas
ACCIONA Infraestructuras

“Estrategias para la rehabilitación de conjuntos habitacionales sociales”

- Prof. Dr. Vítor Abrantes
Faculdade de Engenharia.
Universidade do Porto (Portugal)

20:45-20:50 **Clausura de la jornada**

- Prof. Dr. Luis Villegas.
Catedrático de la UC – GTED.
- Prof. Dr. Marcos J. Pantaleón
Catedrático de la UC. Presidente de APIA XXI.

¿QUÉ ES GTED-UC?

El **Grupo de Tecnología de la Edificación (GTED) de la Universidad de Cantabria (UC)**, es un grupo I+D+i que se encuadra en el Dpto. de Ingeniería Estructural y Mecánica y está ubicado en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, C. y P. de Santander.

Las actividades de GTED, como corresponde a un grupo universitario, se enmarcan dentro de la Formación Continua y de la Investigación, y se vienen desarrollando desde 1990.

Las labores de **Formación Continua** se realizan a través de cursos y jornadas técnicas de diferente índole. Por un lado se encuentran las asignaturas de grado, relativas a la actividad de la Edificación, que se imparten en la ETS de Ingenieros de Caminos. Además, se programan, en distintos foros, seminarios monográficos dedicados a ampliar los conocimientos básicos de dicha disciplina. Se colabora, también, en el Master Europeo de la Construcción, en el que participan varias universidades de la UE. De mención especial es el desarrollo de los Cursos de postgrado **Master, Experto y Especialización en Tecnología y Gestión de la Edificación**, en los que están colaborando un número importante de Empresas e Instituciones de gran calado.

La **Investigación** se lleva a cabo por medio proyectos I+D+i y de Convenios de colaboración con otras entidades (Administraciones y empresas principalmente).

Dentro de las líneas de investigación desarrolladas por el grupo, las más importantes es la relacionada con la Patología y Rehabilitación de la Edificación. En este sentido se está equipando **LABEND**, un **Laboratorio de Ensayos No Destructivos**, dada la necesidad de proceder a la inspección de construcciones existentes, como fase previa a la de verificación estructural de las mismas, para caracterización de los materiales y las geometrías de los diferentes elementos estructurales involucrados.

Para más información se remite a la web:

<http://grupos.unican.es/GTED/>

ENTIDADES COLABORADORAS



Politecnico di MILANO



Politecnico di Bari
Facoltà di Ingegneria



Univ. DO PORTO



Universidade do Minho
Escola de Engenharia (EENG)



CHARLESTOWN WORKSHOPS
CENTRE OF EXCELLENCE FOR TRADITIONAL BUILDING SKILLS

SCOTTISH
LIME
CENTRE



Univ. Politécnica de MADRID



Univ. PAIS VASCO



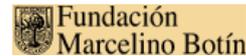
Univ. OVIEDO



Univ. BURGOS



Univ. VALLADOLID



 **COLEGIOS PROFESIONALES Y ASOCIACIONES DE LA CONSTRUCCIÓN DE CANTABRIA**

GTED Grupo de Tecnología de la Edificación.
E.T.S. de Ingenieros de Caminos, C. y P.
Avda. Los Castros s/n
942 201 743 (38) (40) gted@unican.es
<http://grupos.unican.es/GTED/>
39005 SANTANDER.

