

## DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA GEOGRÁFICA Y TÉCNICAS DE EXPRESIÓN GRÁFICA

Avda. de los Castros, s/n.  
E.T.S. Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos 39005-Santander  
Teléfono: 942 201790

Director: César Otero González  
Subdirector: Raúl Pereda García

### PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

#### **Area de conocimiento 1: Expresión Gráfica en la Ingeniería.**

##### *Catedráticos de Universidad*

Ángel Badiola de Miguel  
Jesús Otí Velasco

##### *Profesores Titulares de Universidad*

Fernando Fadón Salazar  
César Otero González

##### *Profesores Titulares de Escuela Universitaria*

José Ignacio Alvaro González  
Milagros Canga Villegas

##### *Profesores Contratados*

Cristina Manchado del Val  
Valentín Gómez Jáuregui

##### *Profesores Asociados*

Miguel Alejo Bocanegra  
Raquel Armesto Alonso  
Alfredo Carbajo del Val  
Enrique Cerón Hoyos  
José Andrés Díaz Severiano  
Joaquín Díez Gutiérrez  
Santiago Fuente Sánchez  
Víctor M. Gil Elizalde  
Clemente Lomba Gutiérrez  
Juan Carlos Más Bahillo  
Ángel Rioz Crespo  
Mario Rioz Crespo  
Luis Ángel Rioseras Alonso  
Javier Ruiz Fernández

Luis Ángel Saiz Saiz  
Esther Vallejo Lobete  
Roberto Villegas Gómez

*Colaboradores Honoríficos*

José Luis Villa Orallo

**Area de Conocimiento2: Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría**

*Profesor Titular de Universidad*

Julio Manuel de Luis Ruiz

Javier M<sup>a</sup> Sánchez Espeso

*Profesores Titulares de Escuela Universitaria*

Raúl Pereda García

*Profesores Asociados*

Armando Cabal Martín

Elena Castillo López

Benjamín Piña Patón

Felipe Piña García

Antonio Mañero García

**PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS**

Antonio Romero Arévalo

Beatriz Torre Pumarejo

**CENTROS EN LOS QUE IMPARTE DOCENCIA**

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación

Escuela Politécnica de Ingeniería de Minas y Energía

Escuela Técnica Superior de Náutica

Interfacultativo

**LÍNEAS GENERALES DE INVESTIGACIÓN**

Topografía y Construcción

Diseño geométrico de estructuras espaciales.

Teledetección espacial aplicada a la Ingeniería Civil.

Diseño Asistido por Ordenador.

Sistemas de Información Geográfica.

Geometría Computacional.

Fotogrametría y restitución analítica/digital (Aérea y Terrestre).

Auscultaciones Geodésicas.  
Pruebas de carga de estructuras.  
Diseño Industrial.  
Sistema de Posicionamiento Global (GPS).  
Determinación de alturas ortométricas con gran precisión.  
Geodesia física y matemática.  
Modelos digitales del terreno (MDT).  
Elaboración de recursos educativos con técnicas multimedia  
Análisis histórico, territorial y paisajístico de las obras públicas.  
Valoración del interés patrimonial de la Ingeniería Civil.  
Estructuras de Tensegridad.  
Mallas tensegríticas de doble capa.  
Impacto visual.

### CONVENIOS CON EMPRESAS

**Título:** “Asesoramiento técnico y licencia de la tecnología MOYSES v3.0 en la evaluación del impacto visual durante la fase de desarrollo de los parques eólicos de E.ON Renovables en Cantabria”.

Financia: E.ON Renovables, S.L.U.

Investigador principal: Otero González, César.

Otros investigadores: Arias Fernández, Rubén; Manchado del Val, Cristina.

**Título:** “Red geodésica activa en la comunidad autónoma de Cantabria”.

Financia: Gobierno de Cantabria.

Investigador principal: Sánchez Espeso, Javier.

**Título:** “Memoria de necesidad de contrato para el establecimiento de la infraestructura informática inicial de la red activa GNSS a transferir desde la Universidad de Cantabria”.

Financia: Gobierno de Cantabria.

Investigador principal: Sánchez Espeso, Javier.

### ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS

**Autores:** Valentín Gómez-Jáuregui, César Otero, Rubén Arias, Cristina Manchado.

**Título:** *Innovative Families of Double-Layer Tensegrity Grids: Quastruts and Sixstruts*

Revista: Journal of Structural Engineering-ASCE. September 2013. doi:

10.1061/(ASCE)ST.1943-541X.0000739

**Autores:** Cristina Manchado, César Otero, Valentín Gómez-Jáuregui, Rubén Arias, Viola Bruschi, Antonio Cendrero

**Título:** *Visibility Analysis and Visibility Software for the Optimization of Wind Farm Design.*

Revista: Renewable Energy, Volume 60, December 2013, Pages 388–401. doi:

10.1016/j.renene.2013.05.026

**Autores:** Valentín Gómez-Jáuregui

**Título:** *Mallas tensegríticas de doble capa y manipulaciones de Rot-Umbela*

Revista: Informes de la Construcción. jul-sep 2012, Vol. 64, nº 527, pp. 331-344. doi: 10.3989/ic.11.053.

**Autores:** Valentín Gómez-Jáuregui

**Título:** *Tensegrity, the Queen of Structures?*

Revista: International Journal of Space Structures. Vol.27, nº 4, pp. 249-250.

**Autores:** Valentín Gómez-Jáuregui, Rubén Arias, César Otero, Cristina Manchado

**Título:** *Novel technique for obtaining double-layer tensegrity grids*

Revista: International Journal of Space Structures. Special Issue 2-3 Vol.27, pp. 155-166. doi: 10.1260/0266-3511.27.2-3.155.

## TESIS PUBLICADAS

Autor: Cerón Hoyos, Enrique

Título: *Desarrollo de aspectos metodológicos en el diseño de matrices progresivas.*

Director: Fadón Salazar, Fernando

## COMUNICACIONES PRESENTADAS EN CONGRESOS

Autores: Gómez-Jáuregui, Valentín; Otero González, César; Manchado del Val, Cristina; Arias Fernández, Rubén.

Título: *Teaching geometric modeling and analysis of tensegrity structures*

Congreso: International Conference INGEGRAF-ADM-AIP-PRIMECA. Madrid, 19-21 Junio 2013.

Autores: Sánchez Espeso, Javier M<sup>a</sup>, Pascual Sanz, Francisca Isabel, Tapiz Merino, Alberto

Título: *Control de calidad de la consistencia lógica conceptual para la red hidrográfica en la nueva base topográfica armonizada a escala 1:5.000 en la c.a. de Cantabria.*

Congreso: I Congreso Iberoamericano de Geomática y Ciencias de la Tierra, X Congreso Topcart2012, Madrid 2012.

## OTRAS ACTIVIDADES

### Colaboración en los siguientes Másteres:

- Gestión Ambiental de Sistemas Hidráulicos
- Gestión de zonas costeras.
- Ingeniería Civil.
- Ingeniería Industrial.
- Educación Secundaria.
- Técnicas de Análisis, Evaluación y Gestión Sostenible.
- Riesgos Naturales.

**Patente nacional ES 201200852**

Módulo estructural de tensegidad y malla estructural de doble capa que comprende dicho módulo.

**Autores:** Valentín Gómez-Jáuregui, Rubén Arias, César Otero, Cristina Manchado.

**Estancias en el extranjero**

César Otero González.

Curso de doctorado “Paisaje Visual. Caracterización, evaluación y mitigación”. Maestría en Paisaje, Medio Ambiente y Ciudad.

Faculta de Arquitectura y Urbanismo.

Universidad Nacional de La Plata (Argentina).

Octubre de 2012.

**Celebración de la Olimpiada de Dibujo de Técnico.** Coordinador: Fernando Fadón Salazar.

Alumnos: 90

**Miembros de comités científicos de congresos:**

Congreso: I Congreso Iberoamericano de Geomática y Ciencias de la Tierra, X Congreso Topcart2012, Madrid 2012.

Raúl Pereda García y Julio Manuel de Luis Ruiz.