

D03 DEPARTAMENTO DE CIENCIA E INGENIERÍA DEL TERRENO Y DE LOS MATERIALES

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
Avd. Los Castros 44, 39005 Santander
Teléfono: 942-201820 • Fax: 942-201818

Directora: D^a. Almudena Da Costa García

Subdirector: D. Isidro Carrascal Vaquero

Secretario: D. Isidro Carrascal Vaquero

PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

Area de conocimiento 1: Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica

Catedrático de Universidad:

D. José Alberto Álvarez Laso

D^a María Victoria Biezma Moraleda

D. José Antonio Casado del Prado

D. Sergio Cicero González

D. Diego Ferreño Blanco

D. Federico Gutiérrez-Solana Salcedo

D. Juan Antonio Polanco Madrazo

Profesor Titular de Universidad:

D. Isidro Alfonso Carrascal Vaquero

D. Jesús Setién Marquínez

D. Carlos Thomas García

Profesor Titular de Escuela Universitaria:

D. Luciano Sánchez Aramburu

Profesor Asociado:

D. Roberto Lacalle Calderón

Proyectos de Investigación:

D. Borja Arroyo Martínez

D^a Ana Isabel Cimentada Martínez

D. Gonzalo Díaz Bezanilla

D^a Soraya Diego Cavia

D. Diego García Robles

D. Víctor Martínez Mata

ID:

D. Sergio Arrieta Gómez

IT:

D. Isaac Rivas Pelayo

D. Marcos Sánchez Matías

D. Pablo Tamayo Castañeda

TS:

D. Samuel Gutiérrez González

Personal de Programas de Formación:

D. José Adolfo Sáinz-Aja Guerra

Programa Investigo:

D. Miguel Ángel Fernández Cano

Area de conocimiento 2: Física Aplicada

Profesor Titular de Universidad:

D^a M^a Cecilia Pardo Sanjurjo

D. Antonio Rodríguez Yunta

D. Pedro Serrano Bravo

Area de conocimiento 3: Ingeniería del Terreno

Catedrático de Universidad:

D. Jorge Castro González

Profesor Titular de Universidad:

D. Jorge Cañizal Berini

Profesor Contratado Doctor:

D^a Viola María Bruschi

D^a Almudena Da Costa García

D^a Marina Miranda Manzanares

D. Miguel Ángel Sánchez Carro

Proyectos de Investigación:

D. Mohammadreza Jahanshahinowkandeh

Personal de Programas de Formación:

D^a Elena Varela Rodríguez

PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

D. Francisco Javier de La Fuente Roiz

D. Rubén García Ceballos

D. Alfredo García Fernández

D. Eduardo Gútiez García

D. Juan Manuel Güemes Cavada

D. Enrique Martínez Mantilla

D. Manuel Ángel Solana Lastra

CENTROS EN LOS QUE IMPARTE DOCENCIA

Facultad de Ciencias

Facultad de Filosofía y Letras

E.T.S. Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

E.T.S. Ingenieros Industriales y de Telecomunicación

E.T.S. Náutica

E.U. Ingeniería Técnica Minera

GRUPOS DE I+D+i

DETERIORO DE MATERIALES. CORROSIÓN

Responsable: M^a Victoria Biezma Moraleda

GEOLOGÍA APLICADA A LAS OBRAS PÚBLICAS

Responsable: Miguel Ángel Sánchez Carro

GEOTECNIA

Responsable: Jorge Cañizal Berini

LABORATORIO DE CIENCIA E INGENIERÍA DE MATERIALES (LADICIM)

Responsable: Federico Gutiérrez-Solana Salcedo

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Análisis teórico y experimental del comportamiento en presencia de entallas de materiales estructurales. - Responsable: [SERGIO CICERO GONZALEZ](#)
- Caracterización de las propiedades físicas y mecánicas de hormigones reciclados. - Responsable: [JUAN ANTONIO POLANCO MADRAZO](#)
- Caracterización experimental y modelado de la microestructura, comportamiento mecánico y deterioro de materiales biológicos. - Responsable: [JOSE ANTONIO CASADO DEL PRADO](#)

- Caracterización y modelado del comportamiento físico y mecánico de materiales poliméricos y compuestos. - Responsable: [JOSE ANTONIO CASADO DEL PRADO](#)
- Caracterización y modelado del comportamiento físico y mecánico de morteros y hormigones. - Responsable: [DIEGO FERREÑO BLANCO](#)
- Caracterización y modelado del comportamiento mecánico de componentes de la superestructura ferroviaria. - Responsable: [ISIDRO ALFONSO CARRASCAL VAQUERO](#)
- Caracterización y modelado del comportamiento mecánico de materiales estructurales fabricados por impresión 3D - Responsable: [SERGIO CICERO GONZALEZ](#)
- Caracterización y modelado del comportamiento mecánico, de la resistencia frente a fractura y del deterioro de materiales metálicos - Responsable: [JOSE ALBERTO ALVAREZ LASO](#)
- Evaluación de la integridad estructural de componentes metálicos. - Responsable: [JOSE ALBERTO ALVAREZ LASO](#)
- Evaluación de la operación a largo plazo de componentes estructurales de centrales nucleares. - Responsable: [SERGIO CICERO GONZALEZ](#)
- Modelado físico y analítico de los micromecanismos de fractura de materiales - Responsable: [FEDERICO GUTIERREZ-SOLANA SALCEDO](#)
- Modelado mediante algoritmos Machine Learning del comportamiento mecánico y de la durabilidad de materiales. - Responsable: [DIEGO FERREÑO BLANCO](#)
- Modelado mediante Elementos Finitos del comportamiento mecánico y térmico de componentes estructurales. - Responsable: [DIEGO FERREÑO BLANCO](#)
-
- Comportamiento Friccional de Geosintéticos - Responsable: [ALMUDENA DA COSTA GARCIA](#)
- Geotecnia Ambiental - Responsable: [JORGE CAÑIZAL BERINI](#)
- Geotecnia Offshore - Responsable: [MARINA MIRANDA MANZANARES](#)
- Ingeniería Geotécnica - Responsable: [JORGE CAÑIZAL BERINI](#)
- Mecánica de Rocas - Responsable: [JORGE CASTRO GONZALEZ](#)
- Mejora del Terreno - Responsable: [MARINA MIRANDA MANZANARES](#)
- Métodos Numéricos en Geotecnia - Responsable: [JORGE CASTRO GONZALEZ](#)
- Túneles - Responsable:
-
- CARTOGRAFÍA GEOMORFOLÓGICA PARA RIESGOS GEOLÓGICOS Y USOS DEL SUELO - Responsable: [VIOLA MARIA BRUSCHI](#)
- INGENIERÍA GEOLÓGICA Y GEOLOGÍA APLICADA A LAS OBRAS PÚBLICAS - Responsable: [MIGUEL ANGEL SANCHEZ CARRO](#)
- PATRIMONIO GEOLÓGICO , GEODIVERSIDAD Y GEOCONSERVACIÓN - Responsable: [VIOLA MARIA BRUSCHI](#)
- RIESGOS GEOLÓGICOS EN LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO - Responsable: [MIGUEL ANGEL SANCHEZ CARRO](#)
-
- ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA CORROSIÓN - Responsable: [MARIA VICTORIA BIEZMA MORALEDA](#)
- CORROSION MARINA - Responsable: [MARIA VICTORIA BIEZMA MORALEDA](#)
- CORROSION MICROBIOLOGICA - Responsable: [MARIA VICTORIA BIEZMA MORALEDA](#)
- CORROSIÓN SECTOR PETROQUÍMICO - Responsable: [MARIA VICTORIA BIEZMA MORALEDA](#)

- DETERIORO MATERIALES NO METÁLICOS: POLIMÉRICOS Y COMPUESTOS - Responsable: [MARIA VICTORIA BIEZMA MORALEDA](#)
- ESTRATEGIAS ANTICORROSIVAS - Responsable: [MARIA VICTORIA BIEZMA MORALEDA](#)

CONVENIOS CON EMPRESAS

Título: Informes de Evaluación de Proyectos

Organismo financiador: OCA INSTITUTO DE CERTIFICACION, S.L.U.

Investigadora principal: MARÍA VICTORIA BIEZMA MORALEDA

Otros investigadores:-

Título: Informes de Evaluación de Proyectos

Organismo financiador: DNV

Investigadora principal: MARÍA VICTORIA BIEZMA MORALEDA

Otros investigadores:

ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS

Autor/es: Linhardt, P., Biezma, M. V., Haubner, R., Schuster, R., & Wojcik, T.

Título: **Hollow wire corrosion of stainless steel ropes in a marine mooring system and its relation to microstructure**

Revista: **Materials and Corrosion.**

Fecha: 2023

Páginas: <https://doi.org/10.1002/maco.202213699>

Autor/es: Berlanga-Labari, C.; Claver, A.; Biezma-Moraleda, M.V.; Palacio, J.F.

Título: **Study of Effect of Nickel Content on Tribocorrosion Behaviour of Nickel–Aluminium–Bronzes (NABs).**

Revista: **Lubricants**

Fecha: **2023, 11, 43.**

Páginas: **11, 43.** <https://doi.org/10.3390/lubricants11020043>

Autor/es: Biserova-Tahchieva, A., Biezma-Moraleda, M. V., Llorca-Isern, N., Gonzalez-Lavin, J., & Linhardt, P.

Título: **Additive Manufacturing Processes in Selected Corrosion Resistant Materials: A State of Knowledge Review.**

Revista: **Materials,**

Fecha: 2023

Páginas: 16(5), 1893. <https://doi.org/10.3390/ma16051893>

Autor/es: Linhardt, P., Biezma, M. V., Strobl, S., & Haubner, R.

Título: **Influence of Cavitation in Seawater on the Etching Attack of Manganese-Aluminum-Bronzes.**

Revista: **Solid State Phenomena,**

Fecha: (2023).

Páginas: 341, 25-30.

Autor/es: Cobo, Ignacio, Maria V. Biezma-Moraleda, and Paul Linhardt.

Título: **Corrosion evaluation of welded nickel aluminum bronze and manganese aluminum bronze in synthetic sea water.**

Revista: **Materials and Corrosion (2022)**

Fecha: 2022

Páginas: <https://doi.org/10.1002/maco.202213328>

Autor/es: Biezma, M. V., de la Rasilla, O. G., Haubner, R., & Linhardt, P.

Título: **Etching of Manganese Aluminum Bronze by Ultrasound in Seawater.** Revista: **Practical Metallography, 59(5),**

Fecha: 2022

Páginas: 236-250.

CAPÍTULOS PUBLICADOS EN LIBROS:

Autor/es: E. Briz, M. V. Biezma, I. Calderon, J. M. Romera, and A. Santamaría

Título: Building for the Future: Durable, Sustainable, Resilient. Springer

Capítulo: Austenitic and Lean Duplex Stainless Steel Rebars in Concrete Under Simultaneous Load and Marine Corrosion Effect: A Service Lifetime Study

Páginas: 582-591

COMUNICACIONES PRESENTADAS EN CONGRESOS:

Autor/es: Linhardt, P., Biezma, M. V., Strobl, S., Haubner, R. (2022).

Título: Influence of cavitation in seawater on the etching attack of manganese-aluminum-bronzes (MAB).

Congreso: 18th International Symposium on Metallography, Fractography and Materials Science, Metallography & Fractography 2022

Autor/es: M. V. Biezma, P. Linhardt, C. Berlanga, P. Colvé, A. Porras, D. Arenal

Título: The performance of surface treatments and the use of duplex stainless steel to avoid galvanic corrosion between shaft casing and shutter,

Congreso: Symposium on the Theory and Practice of Shipbuilding (SORTA 2022): Malinska, Croatia 7-10 Sep 2022,

Autor/es: P. Linhardt, M. V. Biezma-Moraleda,
Título: Assessment of hollow-wire-corrosion by electrochemical methods,
Congreso: 8th Regional Symposium on Electrochemistry of South-East Europe
(2022), Graz, Austria

Autor/es: M. V. Biezma-Moraleda, P. Linhardt,
Título: Characterization of cavitation corrosion behavior of different copper
systems in artificial seawater
Congreso: IBERTRIB 2022 – 11th Iberian Conference on Tribology, Instituto
Politécnico de Setúbal, Setúbal, Portugal

Autor/es: M. V. Biezma, P. Linhardt, R. Haubner, S. Strobl,
Título: Influence of thermal treatment on descinification of brass
Congreso: Metallographie Tagung 2023, 57th Metallography conference,
Montanuniversität, Leoben, Austria

Autores: M. V. Biezma Moraleda, L. Merino Galván, P. Linhardt
Título: Cavitation of some copper alloys for naval propellers: electrolyte effect
Congreso: The 12th International Workshop on Ship and Marine
Hydrodynamics (IWSH 2023) Espoo, Finlandia

Autores: C. Berlanga, M. V. Biezma Moraleda, A. Claver, E.
Título: Study of the tribo-corrosion behaviour of nickel aluminium bronze (NAB)
and manganese aluminium bronze (MAB) in marine environments
Congreso: European Federation of Corrosion EUROCORR 2023, Bruselas,
Bélgica, agosto 2023

MEMORIAS DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS FIN DE CARRERA

TFM

Título: Influencia de la cavitación en la microestructura y propiedades
mecánicas del MAB

Autor: Juan Sobrino Alonso Villalobos

Directores: M. Victoria Biezma Moraleda, Isidro Carrascal

Título: Estudio comparativo del comportamiento frente a la tribocorrosión de las
aleaciones de bronce NAB y MAB

Autor: Eneko Villabona Gorri

Directores: C. Berlanga y M. V. Biezma Moraleda

Título: Mentalización del impacto de la corrosión en Galicia

Autor: Ignacio Muíño Mata

Director: M. V. Biezma Moraleda

TFG

Título: Modelo de difusión del hidrógeno en la red cristalina metálica en los fenómenos de corrosión bajo tensión

Autora: Sara Lanza Sarabia

Directora: M. Victoria Biezma Moraleda

Título: Construcción naval: desde la madera hasta los materiales compuestos

Autor: Andy Josué Hidrobo Bedón

Directora: M. Victoria Biezma Moraleda

Título: Análisis del daño por corrosión en el Puente de Somo, Ribamontán al Mar, Cantabria

Autor: Héctor Martínez Ortiz

Directora: M. Victoria Biezma Moraleda

Título: Protocolo de sistema de pintado de la obra viva del casco de un buque

Autor: David Lagüera Zabala

Directora: M. Victoria Biezma Moraleda

ESTANCIAS EN EL EXTRANJERO:

Nombre: Technische University of Wien, Austria,. TUWIEN.

Tema del trabajo: Corrosion cavitation interaction in copper systems

Duración de la estancia: 15 días