



## — tesis doctorales 2020 —

[para consultar la información *in extenso*, pinchar sobre los ítem]

### AGUA Y MEDIO AMBIENTE

- Caracterización de la acumulación, erosión y transporte de sedimentos en tuberías de saneamiento unitario (UDC).
- Criterios de diseño de sistemas de fondeo de plataformas eólicas flotantes (UC).
- Modelos de evolución de playas considerando planta y perfil en escalas de medio a largo plazo (UC).
- De Julio César a los materiales compuestos. El Ciclo de Vida como elemento de decisión en la búsqueda de materiales y métodos constructivos más sostenibles en construcción de cajones (UPM).
- Surface acoustic wave (SAW) devices on ScAlN thin films (UPM).
- Adaptation strategies of dam safety management to new climate change scenarios informed by risk indicators (UPV).
- Ecodiseño y ecogestión de redes de distribución de agua a presión (UPV).
- Numerical and physical modelling approaches to the study of the hydraulic jump and its application in large-dam stilling basins (UPV).
- Evaluación conjunta de la producción de lixiviados y biogás en vertederos de residuos sólidos urbanos (UPV).
- A stabilized finite element method for solving the navier-stokes equations. Application to ocean turbulence (UPC).
- Technical-Economic Analysis, Modeling and Optimization of Floating Offshore Wind Farms (UPC).
- Desarrollo de una metodología para el dimensionamiento de tanques de tormenta en los sistemas de saneamiento de la vertiente mediterránea (UGR).
- Tools for drought management and water cost recovery that encourage an efficient and sustainable water use (UGR).
- Implantación territorial de sistemas de valorización energética de RU: desarrollo de herramienta de apoyo en la toma de decisiones (UGR).
- Estudio de viabilidad del uso de polímeros reciclados para la mejora estructural de infraestructuras de transporte (UGR).

## ESTRUCTURAS

- Mechanical damage in concrete and other cohesive material (UCLM).
- Estudio del comportamiento del suelo en el rango de las pequeñas deformaciones y desarrollo del modelo constitutivo ephys (UPC).
- Multiscale experimental characterization and modelling validation of microstructure and mechanical properties of engineering alloys (UPM).
- Análisis sísmico de estaciones subterráneas de Metro construidas por el método de Cut-and-Cover (UPM).
- Estudio experimental y numérico del comportamiento a cortante de hormigones reforzados con fibras de poliolefina y acero (UPM).
- Life-cycle sustainability design of post-tensioned box-girder bridge obtained by metamodel-assisted optimization and decision-making under uncertainty (UPV).
- Comportamiento frente a cortante de vigas continuas de hormigón armado: estudio experimental de los mecanismos resistentes y de la influencia de la cinemática desarrollada en combinación con los esfuerzos de flexión (UPV).
- Towards the Virtual Wind Tunnel for civil engineering applications (UPC).
- Análisis del efecto de la rugosidad en el contacto roca-pilote sobre la resistencia por fuste de pilotes (UPM).
- High Strain Rate Mechanical Behavior of Advanced High Strength Steels (UPM).
- Assessment of mussel shells for the development of different bio-based building materials (UDC).
- Análisis del proceso de fractura de materiales estructurales mediante el uso del criterio de la densidad de energía de deformación y el concepto de material equivalente (UC).
- Micromechanics based fatigue modeling using Fast Fourier Transform based homogenization (UPM).
- Estructuras tridimensionales compuestas de material inorgánico y grafeno multicapa obtenidas mediante impresión directa (UPM).
- Hormigones eco-celulares one-part (ecc-op) basados 100 % en materiales residuales (UPV).
- Effectiveness of polypropylene fibres as shear reinforcement in structural elements (UPV).
- Estudio de la estabilidad hidráulica de diques en talud rebasables protegidos con mantos de escollera, cubos y cubípodos (UPV).



- Innovative mathematical and numerical models for studying the deformation of shells during industrial forming processes with the Finite Element Method (UPC).
- High-order hybridizable discontinuous Galerkin formulation and implicit Runge-Kutta schemes for multiphase flow through porous media (UPC).

#### **TRANSPORTE Y URBANISMO**

- Modelo acoplado de demanda, oferta dinámica y coste generalizado orientado a la evaluación ex-ante, bajo condiciones de incertidumbre, de proyectos alternativos de sistemas de transporte metropolitano de capacidad intermedia: tranvía o metro ligero frente a autobuses semirrápidos (UDC).
- Modelos para una planificación y gestión eficiente del transporte urbano de mercancías (UC).
- Análisis del impacto de los sistemas de Free-Floating Carsharing en entornos urbanos utilizando datos web: aplicación a la ciudad de Madrid (UPM).
- Análisis de la influencia de los factores territoriales y socioeconómicos, la movilidad y la infraestructura en la siniestralidad de las travesías españolas (UPM).
- Nuevo modelo de peaje urbano vinculado a una segregación del tráfico por niveles de calidad (UPC).
- Desarrollo y validación de técnicas avanzadas para la evaluación de la calidad del servicio percibida por el usuario en transportes públicos (UGR).
- Efecto del cloruro sódico en las propiedades mecánicas. Módulos, ciclos hielo-deshielo y durabilidad de las mezclas bituminosas (UC).