SEMINARIOS
(SEMINARS)

MÁSTER UNIVERSITARIO EN SISTEMAS DE INGENIERÍA CIVIL

-CURSO 2022/2023-

PROPUESTA DE SEMINARIO
(SEMINAR PROPOSAL)

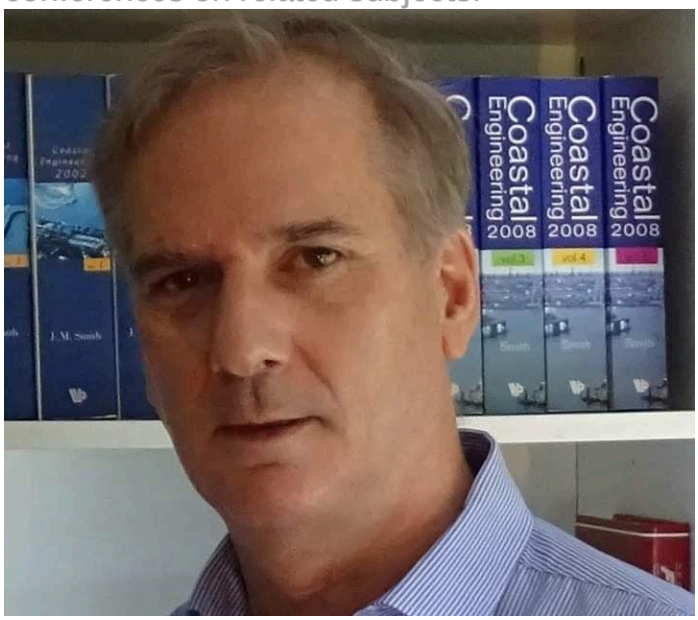
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ETSI CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

Título (*Title*)

Coastal Engineering. Coastal hydrodynamics and wave-induced processes (wave propagation and breaking)

Theofanis V. Karambas

Dr.Theofanis V. Karambas is Professor of Coastal Engineering at the School of Civil Engineering in AUTh and Director of Laboratory of Maritime Engineering and Maritime Works. He has more than 30 years of teaching, professional and research experience on numerical modelling of coastal hydrodynamics and wave-induced processes (wave propagation and breaking, surf zone hydrodynamics, sediment and pollutants transport, storm surges), design of ports, coastal protection works and structures, environmentally friendly coastal protection, coastal zone management, Climate Change effects on coastal zone. He has participated in more than 30 research projects as a scientific responsible, work package leader and partner financed by national and EU funds. He has more than 170 papers in scientific journals and conferences on related subjects.



Resumen (*Abstract*)

El objetivo de este seminario es introducir a los asistentes en la aplicación de los procesos litorales, su hidrodinámica y los efectos de la propagación y la rotura.

Como el profesor Karambas es un reconocido y prestigioso especialista en la disciplina y tiene nacionalidad griega permitirá el contraste entre los litoral españoles y las zonas griegas con islas, zonas recortadas y geologías diferentes

a nuestra costa mediterránea.

Por ello, se plantea un seminario práctico, ameno y sin complejos. Un lugar donde, sin dejar el rigor matemático necesario, se enfoque el problema de una manera muy didáctica y visual, con realización de ejercicios prácticos muy sencillos.

Aquéllos que aprovechen el seminario y que dediquen un tiempo adicional al estudio de la materia, podrán aplicar de forma práctica estos métodos, no sólo en la ingeniería marítima, sino en cualquier campo de la ingeniería civil.

El seminario se impartirá en inglés.

Programa (*Agenda*)

La duración del seminario será de 8 horas y su contenido se presenta a continuación:

1) *Conceptos básicos de la mecánica de ondas*
2) Modificaciones de las ondas
3) Hidrodinámica de la zona de rompientes
4) El caso de la costa helena
5) El caso del levante español
6) Comparativa de los usos del litoral
7) Conclusiones

Evaluación (*Evaluation*)

La evaluación del seminario consta de dos partes: (i) Asistencia al seminario (40%), (ii) Trabajo por parte de los alumnos equivalente a 32 h de dedicación (60%). Las calificaciones finales deben ser entregadas en la Secretaría de MUSIC (javier.sanfelipe@upm.es) en un plazo de 3 semanas desde la realización del seminario / *The students evaluation will be based on two blocks: (i) Attendance to the seminar (40%), (ii) Report from students, which will be equivalent to 32 working hours (60%). Final marks will be sent to "Secretaría MUSIC"* (javier.sanfelipe@upm.es) *within 3 weeks after the seminar.*