

# Morphological Stability Models: Shoreface-connected Sand Ridges

Daniel Calvete Manrique

Universitat Politècnica de Catalunya

Departament de Física Aplicada

# Morphological Stability Models: Shoreface-connected Sand Ridges

Memoria presentada por

Daniel Calvete Manrique

para optar al grado de Doctor en Ciencias.

Director:

Albert Falqués i Serra

Barcelona, Mayo 1999.

*A  
mis padres  
mi hermano  
y Esther*

## Agradezco

- a mi director de tesis, Albert Falqués, por haberme introducido e instruido en la materia y haber trazado correctamente mi trabajo. Le agradezco haber estado en todo momento accesible y receptivo, y su actitud paciente y dialogante. Quiero agradecerle también en lo que le corresponde de la redacción y revisión de esta memoria.
- Huib de Swart wil ik bedanken voor zijn medewerking en steun, die voor mij van onschatbare waarde waren. Dankbaar ben ik hem ook voor de tijd die hij steeds voor me vrijmaakte om me bij een deel van dit promotieonderzoek met raad en daad bij te kunnen staan. Tevens voorzag hij mij van waardevol commentaar tijdens het schrijven van dit proefschrift.
- a Amadeo Montoto por haber sido su tesis una referencia para la mía.
- a los miembros del Grupo de Fluidos –profesores, estudiantes, doctores e investigadores– por el trato recibido.
- a los centros de cálculo de la ETSECCPB y del Grupo de Fluidos, por proporcionarme tiempo de cálculo, y al administrador de sistemas, Amador Alvarez, por su ayuda.
- al departamento de Física Aplicada le agradezco las facilidades recibidas y las gestiones.
- a la Comunidad Europea por haber financiado, a través del proyecto PACE bajo el contrato MAS3-CT95-0002, una gran parte del trabajo.
- al Institute for Marine and Atmospheric Research de la Universidad de Utrecht (IMAU) por financiar parte de mi estancia en su instituto y por las facilidades recibidas.
- finalmente, a los que durante todo este tiempo me han dado soporte. En particular a los amigos y muy especialmente a Esther y su familia, y a mis padres y a mi hermano por su confianza y apoyo.