

Título: MODELADO 3D, TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y TABLETAS DIGITALES COMO HERRAMIENTAS DE INNOVACIÓN DOCENTE PARA LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS ESPACIALES (ORIENTACIÓN ESPACIAL) EN EL ÁMBITO DE LA INGENIERÍA MARÍTIMA.

Nombre: Carbonell Carrera, Carlos

Universidad: Universidad de La Laguna

Departamento: Ingeniería marítima

Fecha de lectura: 21/12/2011

Programa de doctorado: TRANSPORTE MARÍTIMO Y APLICACIONES DE LA INGENIERÍA MARÍTIMA

Dirección:

> **Director:** ANTONIO MANUEL GONZÁLEZ MARRERO

> **Codirector:** JOSE LUIS SAORIN PEREZ

Tribunal:

> **presidente:** Manuel Roberto Contero González

> **secretario:** PEDRO RIVERO RODRIGUEZ

> **vocal:** MANUEL CLEMENTE DE MIGUEL

> **vocal:** NORENA MARTIN DORTA

> **vocal:** CARLOS ANGEL PEREZ LABAJOS

Descriptor:

> EDUCACION SUPERIOR

> SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA

> METODOS AUDIOVISUALES EN PEDAGOGIA

> DISEÑO CON AYUDA DE ORDENADOR

El fichero de tesis no ha sido incorporado al sistema.

Resumen: En esta tesis se estudian diversas tecnologías con el objetivo de incorporarlas como herramientas de innovación docente para la adquisición de competencias espaciales (orientación espacial), en el ámbito de la Ingeniería Marítima. Las tecnologías estudiadas han sido Tecnologías de Información Geográfica y entornos virtuales de Modelado Tridimensional. Se han analizado, a su vez, nuevos soportes como las tabletas digitales para la obtención, análisis, tratamiento y representación de información georeferenciada. A través de talleres de corta duración se mide la mejora de la capacidad espacial de los alumnos participantes, utilizando los test psicométricos DAT-SR5, MRT y Perspective Taking Spatial Orientation Test. Se mide, a su vez, la usabilidad los talleres, herramientas y soportes en parámetros de eficacia, eficiencia y satisfacción de usuario. Los resultados obtenidos indican una mejora de las capacidades espaciales de los alumnos, y en especial de la orientación espacial. Del análisis de usabilidad se concluye que los talleres y soportes utilizados son eficaces y eficientes para el desarrollo de la orientación espacial, registrando un alto grado de satisfacción entre el alumnado.

