

MAPPING

COMITE CIENTIFICO

PRESIDENTE DE HONOR:

D. Rodolfo Nuñez de la Cuevas

EDITOR JEFE:

D. José Ignacio Nadal Cabrero

COEDITOR:

D. Andres Seco Meneses

Universidad Pública de Navarra, España

MIEMBROS:

D. Javier González Matesanz

Instituto Geográfico Nacional, España

D. Benjamín Piña Paton

Universidad de Cantabria, España

D. Andrés Díez Galilea

Universidad Politécnica de Madrid, España

D. Stéphane Durand

École Supérieure de Géomètres

Et Topographes, Le Mans, Francia

Dña. Emma Flores

Instituto Geográfico, El Salvador

Dña. Tatiana Delgado Fernández

Grupo Empresarial Geocuba, Cuba

D. Luis Rafael Díaz Cisneros

Cesigma, Cuba

Dña. Sayuri Mendes

Instituto de Geografía Tropical, Cuba

Dña. Rocío Rueda Hurtado

Universidad de Morelos, México

Dña. María Iniesto Alba

Universidad de Santiago, España

Dña. Cleópatra Magalhaes Pereira

Universidad de Oporto, Portugal

D. Javier García García

Instituto Geográfico Nacional, España

D. Jorge Delgado García

Universidad de Jaén

SUMARIO

6 EN UNA DECIDIDA APUESTA DEL GOBIERNO POR EL IMPULSO Y DESARROLLO DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA EN ESPAÑA, EL GOBIERNO APRUEBA EL ESTATUTO DEL CENTRO NACIONAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

14 TRANSFORMACIONES ENTRE MARCOS Y DE REFERENCIA TERRESTRES UTILIZANDO ALGORITMOS GENÉTICOS Y POLINOMIOS CONFORMES

26 APLICACIONES DEL GPS EN TELEDETECCIÓN

30 LA ISLA JOSEFINA DEL GRAN PARQUE METROPOLITANO DE LA HABANA, CUBA Y SU INFLUENCIA EN EL PATRIMONIO CULTURAL

34 DISEÑO DE LA RED DE MONITOREO DE TRITIO EN LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS DE LA CUENCA DE VENTO, HABANA, CUBA

52 ESPECIFICACIÓN DE LAS CLASES DE PRECISIÓN POSICIONAL DE LOS TRABAJOS TOPOGRÁFICOS EN FRANCIA

68 LOS SISTEMAS AIS EN EL ENTORNO PORTUARIO

72 DISEÑO, ANÁLISIS GEOMÉTRICO Y CONTROL CONSTRUCTIVO DE TÚNELES FERROVIARIOS CON ISTRAM_ISPOL

84 SEGUIMIENTO DE ANIMALES EN SEMILIBERTAD MEDIANTE TECNOLOGÍA GPS

86 BATIMETRÍA CON SUMERGIBLE AUTÓNOMO

92 MODELO DIGITAL BATIMÉTRICO DE LA ZONA MARÍTIMA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

Foto Portada: Mapa Digital de Galicia cedido por la Xunta **Edita:** Revista Mapping, S.L. **Redacción, Administración y Publicación:** C/Hileras,4 Madrid 28013 - Tel. 91 547 11 16 - 91 547 74 69 www.mappinginteractivo.com. E-mail: mapping@revistamapping.com **Diseño Portada:** R & A MARKETING **Fotomecánica:** P.C. **Impresión:** COMGRAFIC **ISSN:** 1.131-9.100 **Dep. Legal:** B-4.987-92.

Los trabajos publicados expresan sólo la opinión de los autores y la Revista no se hace responsable de su contenido.