

# **Novedades de la Biblioteca del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía**

**Monografías  
Abril - Junio 2025**

## PRESENTACIÓN

El presente boletín de novedades bibliográficas, con periodicidad trimestral, pretende ser un instrumento para la difusión de la colección de publicaciones monográficas en cualquier soporte, reunidas, conservadas y catalogadas en la Biblioteca del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. En él se diferencian tres partes:

- La primera, que contiene ordenadas alfabéticamente las referencias bibliográficas completas de las monografías que han ingresado en la Biblioteca durante el período cronológico que abarca el boletín, acompañadas de la correspondiente signatura topográfica que permite su localización.
- La segunda, que contiene los índices que facilitan la búsqueda dentro del boletín: índice principal, índice de autores, índice de entidades, índice títulos, índice de series e índice de materias.
- La tercera, que contiene los sumarios de dichas monografías.

Las publicaciones monográficas referenciadas en este boletín corresponden a las novedades ingresadas en la Biblioteca del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía durante los meses de **abril a junio de 2025** y pueden consultarse gratuitamente en sus instalaciones en la siguiente dirección:

Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía  
Pabellón de Nueva Zelanda  
C/ Leonardo Da Vinci, n. 21. Isla de La Cartuja  
41071 - SEVILLA  
E-mail: biblio.ieca@juntadeandalucia.es  
Teléfono: 955 033 800  
Fax: 955 033 816

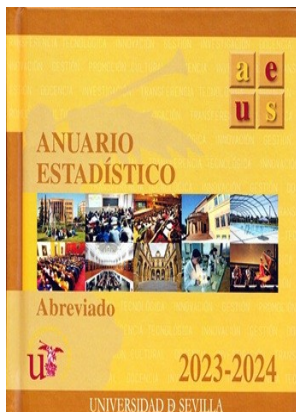
Horario de atención al público:

Martes: de 9:00h a 14:00h. y de 16:00 a 19:00 h.

Lunes, miércoles, jueves y viernes: de 9:00h a 14:00h.

Horario de verano (del 15 de junio al 15 de septiembre), Semana Santa, Feria de Sevilla y Navidad (del 24 de diciembre al 6 de enero): de lunes a viernes de 9:00h. a 14:00h.

## MONOGRAFÍAS



**1**

**Universidad de Sevilla**

**Anuario estadístico abreviado : 2023-2024 = Statistical yearbook : a brief edition : 2023-2024** / Universidad de Sevilla. – Sevilla : Universidad de Sevilla, 2024.

214 p. : il. col. ; 15 cm.

D.L. M 15690-2005

1. Estadísticas – Universidad. I. Universidad de Sevilla. Secretariado de Publicaciones. II. Título

Localización: BIB (Biblioteca)

Signatura: SIG06956

[Acceso al sumario](#)



**2**

**Archivo Histórico Provincial de Cádiz**

**Catálogo de los planos y dibujos de los protocolos notariales de Cádiz** / Manuel Ravina Martín y Joaquín Baquero Molina ; con la colaboración de Antonio J. García Sánchez. – Sevilla : Consejería de Cultura, D.L. 2009.

230 p ; 24 cm. – (Archivos Instrumentos de descripción ; 37)

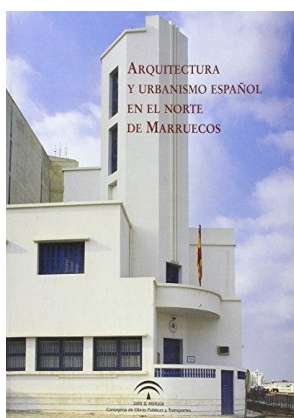
D.L. CA 739-2009. - ISBN 978-84-8266-948-9

1. Archivo Histórico Provincial de Cádiz - Catálogos. 2. Protocolos notariales. 3. Cádiz. I. Ravina Martín, Manuel (1949-). II. Baquero Molina, Joaquín. III. García Sánchez, Antonio J. IV. Andalucía. Consejería de Cultura. V. Título. VI. Serie

Localización: BIB (Biblioteca)

Signatura: CART406

[Acceso al sumario](#)



**3**

**Bravo Nieto, Antonio (1961-)**

**Arquitectura y urbanismo español en el norte de Marruecos** / Antonio Bravo Nieto. – Sevilla : Consejería de Obras Públicas y Transportes, Dirección General de Arquitectura y Vivienda, 2000.

327 p. : il. n. y col. ; 30 cm.

D.L. SE-2493-2000. – ISBN 84-8095-256-3

1. Arquitectura. 2. Urbanismo. 3. Marruecos. I. Andalucía. Dirección General de Arquitectura y Vivienda. II. Título

Localización: BIB (Biblioteca)

Signatura: CART405

[Acceso al sumario](#)



4

**Jornadas de Geografía Industrial (6ª. 1997. Granada)**

**Nuevas tecnologías, trabajo y localización industrial actas de las VI Jornadas de Geografía Industrial** / José Mª Lozano Maldonado (coordinador). – Granada : Asociación de Geógrafos Españoles. Grupo de Geografía Industrial : Departamento de Geografía Humana. Universidad de Granada, 2000. (Monachil (Granada) : Impreta Santa Rita)

384 p. : gráf. ; 24 cm.

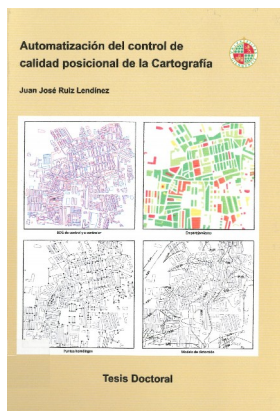
D.L. GR 1506-2000. – ISBN 84-7170-167-7

1. Mercado de trabajo. 2. Nuevas tecnologías de la información y de la comunicación. 3. Localización industrial. I. Lozano Maldonado, José Mª. II. Título

Localización: BIB (Biblioteca)

Signatura: SIG06957

[Acceso al sumario](#)



5

**Ruiz Lendínez, Juan José**

**Automatización del control de calidad posicional de la Cartografía: tesis doctoral** / [autor], Juan José Ruiz Lendínez : directores, Francisco Javier Ariza López, Manuel Antonio Ureña Cámara. – [Jaén : Universidad de Jaén], 2012

XII, VI, 319 p. ; 25 cm.

Tesis-Universidad de Jaén.

1. Cartografía. 2. Control de calidad. 3. Automatización. 4. Sistema de Posicionamiento Global. 5. Tesis doctoral. I. Ariza López, Francisco Javier. II. Ureña Cámara, Manuel Antonio. III. Universidad de Jaén. Departamento de Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría. IV. Título

Localización: BIB (Biblioteca)

Signatura: SIG06958

[Acceso al sumario](#)

## ÍNDICE PRINCIPAL

Andalucía. Consejería de Cultura: 2  
Andalucía. Dirección General de Arquitectura y Vivienda: 3  
Anuario estadístico abreviado : 2023-2024 = Statistical yearbook : a brief edition : 2023-2024 : 1  
Automatización del control de calidad posicional de la Cartografía: tesis doctoral: 5  
Archivo Histórico Provincial de Cádiz: 2  
Archivo Histórico Provincial de Cádiz - Catálogos : 2  
Archivos Instrumentos de descripción: 2  
Ariza López, Francisco Javier: 5  
Arquitectura: 3  
Arquitectura y urbanismo español en el norte de Marruecos: 3  
Asociación de Geógrafos Españoles. Grupo de Geografía Industrial: 4  
Automatización: 5  
Baquero Molina, Joaquín : 2  
Bravo Nieto, Antonio (1961-) : 3  
Cádiz: 2  
Cartografía: 5  
Catálogo de los planos y dibujos de los protocolos notariales de Cádiz: 2  
Control de calidad: 5  
Estadísticas – Universidad: 1  
García Sánchez, Antonio J.: 2  
Jornadas de Geografía Industrial (6ª. 1997. Granada): 4  
Localización industrial: 4  
Lozano Maldonado, José M.ª: 4  
Marruecos: 3  
Mercado de trabajo: 4  
Nuevas tecnologías de la información y de la comunicación: 4  
Nuevas tecnologías, trabajo y localización industrial actas de las VI Jornadas de Geografía Industrial: 4  
Protocolos notariales: 2  
Ravina Martín, Manuel (1949-): 2  
Ruiz Lendínez, Juan José: 5  
Sistema de Posicionamiento Global: 5  
Tesis doctoral: 5  
Tesis-Universidad de Jaén: 5  
Universidad de Granada. Departamento de Geografía Humana: 4  
Universidad de Jaén. Departamento de Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría: 5  
Universidad de Sevilla: 1  
Universidad de Sevilla. Secretariado de Publicaciones: 1  
Urbanismo: 3  
Ureña Cámara, Manuel Antonio: 5

## ÍNDICE DE AUTORES PERSONALES

Ariza López, Francisco Javier: 5  
Baquero Molina, Joaquín : 2  
Bravo Nieto, Antonio (1961-) : 3  
García Sánchez, Antonio J.: 2  
Lozano Maldonado, José M.<sup>a</sup>: 4  
Ravina Martín, Manuel (1949-): 2  
Ruiz Lendínez, Juan José: 5  
Ureña Cámara, Manuel Antonio: 5

## ÍNDICE DE ENTIDADES

Andalucía. Consejería de Cultura: 2

Andalucía. Dirección General de Arquitectura y Vivienda: 3

Archivo Histórico Provincial de Cádiz: 2

Asociación de Geógrafos Españoles. Grupo de Geografía Industrial: 4

Universidad de Granada. Departamento de Geografía Humana: 4

Universidad de Jaén. Departamento de Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría: 5

Universidad de Sevilla: 1

Universidad de Sevilla. Secretariado de Publicaciones: 1

## ÍNDICE DE TÍTULOS

- Anuario estadístico abreviado : 2023-2024 = Statistical yearbook : a brief edition : 2023-2024 : 1  
Automatización del control de calidad posicional de la Cartografía: tesis doctoral: 5  
Arquitectura y urbanismo español en el norte de Marruecos: 3  
Catálogo de los planos y dibujos de los protocolos notariales de Cádiz: 2  
Jornadas de Geografía Industrial (6ª. 1997. Granada): 4  
Nuevas tecnologías, trabajo y localización industrial actas de las VI Jornadas de Geografía Industrial: 4

## ÍNDICE DE SERIES

Archivos Instrumentos de descripción: 2

## ÍNDICE DE MATERIAS

Archivo Histórico Provincial de Cádiz - Catálogos :	2
Arquitectura:	3
Automatización:	5
Cádiz:	2
Cartografía:	5
Control de calidad:	5
Estadísticas – Universidad:	1
Localización industrial:	4
Marruecos:	3
Mercado de trabajo:	4
Protocolos notariales:	2
Sistema de Posicionamiento Global:	5
Tesis doctoral:	5
Urbanismo:	3

# INDEX

	<i>Pages</i>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>3</b>
<b>1. MAIN STATISTICAL FIGURES</b> .....	<b>13</b>
<b>2. TEACHING AND ACADEMIC ORGANISATION</b> .....	<b>19</b>
<b>2.1 University centres</b> .....	<b>20</b>
2.1.1 University Faculties and Schools .....	20
2.1.2 Associated Centres .....	21
2.1.3 Other University Teaching Centres .....	21
<b>2.2 University departments</b> .....	<b>22</b>
2.2.1 University departments & their number of areas of knowledge .....	22
<b>3. ACADEMIC OFFER</b> .....	<b>29</b>
<b>3.1 Undergraduate studies. Academic year 2023/2024</b> .....	<b>30</b>
3.1.1 Undergraduate study programmes by areas of knowledge .....	30
3.1.2 Qualifications by area of knowledge .....	35
<b>3.2 Master's degrees. Academic year 2023/2024</b> .....	<b>36</b>
3.2.1 Official master's degrees by area of knowledge .....	36
<b>3.3 Doctoral programmes offered during the academic year 2023/2024</b> .....	<b>37</b>
3.3.1 Doctoral programmes offered by area of knowledge .....	37
<b>3.4 Lifelong Training programmes. Academic year 2023/2024</b> .....	<b>38</b>
3.4.1 Number of specialised programmes by area of knowledge .....	38



<b>3.5</b>	<b>Other studies offered.....</b>	<b>39</b>
<b>3.6</b>	<b>Cultural offer and interventions on historical-artistic heritage.....</b>	<b>40</b>
3.6.1	Cultural offer .....	40
3.6.2	Heritage interventions .....	41
<b>4.</b>	<b>DEMAND FOR UNIVERSITY STUDIES.....</b>	<b>43</b>
<b>4.1</b>	<b>Demand for undergraduate programmes. Academic year 2023/2024 .....</b>	<b>44</b>
4.1.1	Students enrolled in schools and faculties of the University by centre and gender .....	44
4.1.2	Students enrolled in Associated centres by centre and gender.....	46
4.1.3	Students enrolled in schools and faculties of the University by area of knowledge and gender.....	47
4.1.4	Students enrolled in Associated centres by area of knowledge and gender ..	47
4.1.5	Distribution by nationality .....	48
4.1.6	Distribution of spanish students by autonomous cities and Communities .....	48
4.1.7	Distribution of andalusian students enrolled in University faculties and schools by home province.....	49
<b>4.2</b>	<b>University demand for official master's degrees. Academic year 2023/2024 .....</b>	<b>50</b>
4.2.1	Students enrolled in official master's degrees by area of knowledge and gender .....	50
4.2.2	Distribution by nationality .....	50
4.2.3	Distribution of spanish students by autonomous cities and communities.....	51
4.2.4	Distribution of andalusian students enrolled by home province .....	51
<b>4.3</b>	<b>Demand for doctoral studies. Academic year 2023/2024.....</b>	<b>52</b>
4.3.1	Number of PhD students by area of knowledge and gender .....	52
4.3.2	Distribution of PhD students by nationality.....	52
4.3.3	Distribution of spanish PhD students by autonomous cities and communities ..	53



4.3.4	Distribution of andalusian PhD students by home province .....	53
<b>4.4</b>	<b>Demand for lifelong training programmess offered .....</b>	<b>54</b>
4.4.1	Evolution of the number of students enrolled. Academic years 2019/2020 to 2022/2023.....	54
4.4.2	Distribution of Number of students enrolled on lifelong training programmes. Academic year 2023/2024.....	55
<b>5.</b>	<b>FINANCIAL AID AND STUDY GRANTS .....</b>	<b>57</b>
<b>5.1</b>	<b>Grants from the spanish Ministry of Education. Academic year 2022/2023..</b>	<b>58</b>
5.1.1	General-call grants aimed at degree students. Academic year 2022/2023..	58
5.1.1.1	Distribution by Grant types awarded .....	58
5.1.1.2	Percentage of grants awarded and rejected.....	59
5.1.1.3	Distribution of students receiving grants in relation to students enrolled.....	60
5.1.2	Grants awarded to students enrolled in official master's degrees. Academic years 2022/2023.....	61
5.1.2.1	Distribution by grant types awarded.....	61
5.1.2.2	Grants awarded to students enrolled in official master's degrees. Academic years 2018/2019 to 2022/2023 .....	62
5.1.3	Ministry of Education Collaboration grants. Evolution of the total number of grants awarded. Academic years 2018/2019 to 2022/2023 .....	62
<b>5.2</b>	<b>Grants and scholarships awarded by Universidad de Sevilla.....</b>	<b>63</b>
5.2.1	Evolution of the amount devoted to grants and financial aid awarded by Universidad de Sevilla. Academic years 2018/2019 to 2022/2023.....	63
<b>5.3</b>	<b>Universidad de Sevilla study grants for 2022/2023 Academic year.....</b>	<b>64</b>
5.3.1	Type of study grants .....	64
5.3.2	Percentage distribution of the grants awarded and rejected.....	65



<b>6. GRADUATING STUDENTS .....</b>	<b>67</b>
<b>6.1 Graduating students from undergraduate degrees. Academic year 2022/2023 .....</b>	<b>68</b>
6.1.1 Number of graduating students by centre and gender .....	68
6.1.2 Number of graduating students by Associated centre and gender .....	70
6.1.3 Number of graduating students by area of knowledge. Faculties and schools of Universidad de Sevilla .....	70
6.1.4 Number of graduating students by area of knowledge. Associated centres ..	71
6.1.5 Number of graduating students by area of knowledge .....	71
<b>6.2 Number of official master's degrees graduate students. Academic year 2022/2023 .....</b>	<b>72</b>
6.2.1 Number of graduating students by faculty/school and gender .....	72
6.2.1.1 Faculties and schools .....	72
6.2.1.2 Associated Centres .....	73
<b>6.3 Doctoral degree Graduating students. Academic year 2022/2023 .....</b>	<b>74</b>
6.3.1 Theses defended by area of knowledge .....	74
<b>7. RESEARCH AND TRANSFER.....</b>	<b>75</b>
<b>7.1 General research services.....</b>	<b>76</b>
<b>7.2 Large research facilities, centres and university institutes.....</b>	<b>77</b>
<b>7.3 Research scholarships and contracts. Year 2023.....</b>	<b>78</b>
<b>7.4 Contracts signed under 83 of the LOU (Organic Law of University) / 60 of the LOSU (Organic Law of University System). Year 2023.....</b>	<b>79</b>
<b>7.5 Universidad de Sevilla's own research funding schemes. 2023.....</b>	<b>79</b>



7.6	<b>Projects under the National Scheme for R+D+Technological innovation. Excellence and Challenges. 2022.....</b>	<b>79</b>
7.7	<b>State and regional financing captured in grants and projects. Year 2023...</b>	<b>80</b>
7.8	<b>International innovation actions. Projects financed by the European Union. Year 2023.....</b>	<b>80</b>
7.9	<b>Other Research Actions. Year 2023 .....</b>	<b>81</b>
7.10	<b>Industrial and intellectual Property registrations of the Universidad de Sevilla. Year 2023.....</b>	<b>81</b>
7.11	<b>Bibliometric indicators. Year 2023 .....</b>	<b>82</b>
7.12	<b>Universidad de Sevilla's Research Ethics Committee. Year 2023 .....</b>	<b>83</b>
8.	<b>INTERNATIONALISATION .....</b>	<b>85</b>
8.1	<b>Erasmus programme. Academic years 2021/2022 to 2023/2024.....</b>	<b>86</b>
8.1.1	Erasmus-studies: evolution of outgoing and incoming students by faculties and schools.....	86
8.1.2	Evolution of outgoing and incoming students by country.....	88
8.2	<b>Universidad de Sevilla's own mobility programme: mobility to non-Erasmus countries. Academic years 2021/2022 to 2023/2024.....</b>	<b>91</b>
8.2.1	Evolution of student numbers by faculties and schools .....	91
8.2.2	Evolution of students numbers by country .....	94
9.	<b>ECONOMIC DATA.....</b>	<b>97</b>
9.1	<b>Income .....</b>	<b>98</b>
9.1.1	Income by items. Fiscal Years 2022 to 2024.....	98
9.1.2	Initial costs by items. Fiscal Years 2022 to 2024 .....	99



<b>9.2 Budget settlement .....</b>	<b>100</b>
9.2.1 Evolution of recognised revenues streams by items. Fiscal Years 2021 to 2023 .....	100
9.2.2 Evolution of recognised costs by items. Fiscal Years 2021 to 2023.....	101
<b>10. HUMAN RESOURCES .....</b>	<b>103</b>
<b>10.1 Teaching and research staff. Year 2023.....</b>	<b>104</b>
10.1.1 T.R.S. by category and gender.....	104
<b>10.2 Non-teaching staff. Year 2023 .....</b>	<b>106</b>
10.2.1 Non-teaching staff by category and gender .....	106



# Índice general

Prólogo de la Delegada Provincial de Cultura de Cádiz	9
Introducción	13
Criterios de clasificación y edición	23
Siglas y abreviaturas	29
Catálogo de Planos:	33
Alcalá de los Gazules.	35
Arcos de la Frontera.	35
Cádiz.	37
Chiclana de la Frontera.	103
Constantina (Sevilla)	107
Jerez de la Frontera.	108
Lebrija (Sevilla).	109
Línea de la Concepción, La.	109
Medina Sidonia.	110
Puerto Real.	118
Puerto de Santa María, El.	123
San Fernando.	138
San Roque.	148
Catálogos de dibujos:	149
Escudos Heráldicos.	151
Árboles Genealógicos.	161
Varios.	167
Índices:	171
Índice onomástico.	173
Índice toponímico.	195
Índice temático.	205
Índice de ilustraciones.	207
Ilustraciones.	209

## ARQUITECTURA Y URBANISMO ESPAÑOL EN EL NORTE DE MARRUECOS

- 15      INTRODUCCIÓN  
La imagen de Marruecos y un posible acercamiento a su realidad
- 19      CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN HISTÓRICA: ESPAÑA EN MARRUECOS  
Las causas de la intervención española en Marruecos  
La red diplomática previa a 1912  
La armadura institucional y administrativa del Protectorado Español en Marruecos  
La diversidad como característica de la zona norteafricana  
El control militar del territorio  
Las intervenciones como sistema organizativo en el Protectorado Español  
Algunos aspectos económicos  
Aspectos sociales y demográficos
- 37      CAPÍTULO 2. EL CONTROL Y LA ESTRUCTURA DEL TERRITORIO: PLANIFICACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS  
Características generales del territorio jalifiano  
Las instituciones y el diseño del espacio en el norte de Marruecos: los organismos internacionales y los Ministerios de la Guerra y Fomento  
El control militar del espacio y las obras públicas: ingenieros del ejército en Marruecos  
Las obras públicas de la Delegación de Fomento
- 65      CAPÍTULO 3. URBANISMO Y CIUDAD EN EL MARRUECOS JALIFIANO I  
La ciudad en el contexto colonial  
El fenómeno urbano durante el Protectorado: organismos y competencias  
Modelos urbanos: ensanches y medinas  
El ensanche de Tetuán y los barrios populares  
Larache: la medina abaluartada y el ensanche radial
- 95      CAPÍTULO 4. URBANISMO Y CIUDAD EN EL MARRUECOS JALIFIANO II  
Ensanche y ciudad jardín  
Los poblados civiles: la trama geométrica  
Poblados agrarios y mineros  
Tánger, la ciudad internacional
- 129     CAPÍTULO 5. ASPECTOS PROFESIONALES Y ECONÓMICOS DE LA ARQUITECTURA  
Los profesionales: ingenieros y arquitectos  
Aspectos económicos de la profesión arquitectónica  
La arquitectura como empresa  
La iniciativa pública como generadora de arquitectura
- 147     CAPÍTULO 6. LA ARQUITECTURA NEOÁRABE  
Arquitecturas coloniales y exportación de modelos  
El peso de la tradición: ¿respetar o detener la historia?  
El papel de las formas andalusíes y neoárabes en Marruecos a principios de siglo  
Arquitectura neoárabe en el Marruecos jalifiano hasta 1921  
El neoárabe en el Marruecos de los años veinte  
La imagen de Marruecos en las exposiciones nacionales  
Las primeras críticas al fenómeno neoárabe

183	CAPÍTULO 7. TENDENCIAS EUROPEAS EN ARQUITECTURA: ECLECTISIMO, HISTORICISMO Y MODERNISMO
	El problema del eclecticismo en Marruecos jalifato
	La Iglesia Católica como exportadora de modelos historicistas
	El eclecticismo y la arquitectura doméstica
	El ejército y el eclecticismo historicista
	La historia y los monumentos
213	CAPÍTULO 8. ART DÉCO Y RACIONALISMO
	Una posible generación de 1925 en Marruecos
	La introducción del racionalismo en los poblados rurales: la zona del Lucus y la zona oriental
	La corriente aerodinámica en la ciudad de Larache
	La metrópoli tetuaní: art déco, racionalismo y búsqueda de una síntesis local
	Un arquitecto versátil en el Marruecos jalifiano: Manuel Latorre Pastor
	El triunfo de los modelos cosmopolitas: José Miguel de la Quadra- Salcedo y Arrieta Mascarúa
	La arquitectura rifeña de Emilio Blanco Izaga. El art déco de expresión indígena
	Algunos ejemplos de arquitectura española en Tánger
251	CAPÍTULO 9. LA ARQUITECTURA DE POSGUERRA Y EL TRIUNFO DEL MOVIMIENTO MODERNO
	El camino hacia una nueva estética
	La arquitectura de autarquía en Marruecos: modelos herrerianos, andaluces y neobarrocos
	Una propuesta diferente para Tetuán: la arquitectura de Casto Fernández Shaw
	La arquitectura moderna. Una nueva generación de arquitectos en Tetuán
	Modelos arquitectónicos en la región de Larache
	Arquitecturas de la zona oriental: Villa Nador y Villa Alhucemas
	El caso de Tánger. Los arquitectos españoles y la ciudad internacional
289	BIBLIOGRAFÍA
313	ÍNDICE ONOMÁSTICO

## INDICE

<b>PRESENTACIÓN:</b> <i>D. José Luis Alonso Santos</i> , Presidente del Grupo de Geografía Industrial de la Asociación de Geógrafos Españoles .....	9
<b>INTRODUCCION:</b> <i>D. José M<sup>a</sup> Lozano Maldonado</i> . Secretario del Comité Organizador de las VI Jornadas de Geografía Industrial y coordinador de su edición .....	11
<b>PONENCIA I: NUEVAS TECNOLOGÍAS Y MERCADO DE TRABAJO</b> .....	17
<b>CASTAÑO COLLADO, C.:</b> <i>Nuevas tecnologías, empleo y trabajo</i> .....	19
<b>COMUNICACIONES</b> .....	39
<b>MOLINI, F.:</b> Avanzar hacia metodologías más relevantes: la relación entre tecnología y empleo .....	41
<b>SANCHEZ, J.E.:</b> Aproximación a los efectos de la productividad y de la externalidad sobre el empleo directo en las grandes empresas en España .....	51
<b>DI COMITE, L./MORETTI, E.:</b> Cooperazione, partenariato e mercato del lavoro: un caso particolare italo-tunisino .....	89
<b>JORDA BORREL, R.:</b> Particularidades del cambio tecnológico andaluz.....	109
<b>ALONSO, J.L./APARICIO, J./ SANCHEZ, J.L.:</b> La reestructuración de la industria textil en Béjar y sus efectos en el mercado local de trabajo .....	125
<b>SAN ROMAN RODRIGUEZ, J. M<sup>a</sup>.:</b> La automatización de las centrales hidroeléctricas en las cuencas del Sil y su afluente el Bibei: los cambios en el empleo y el abandono de los poblados. Ourense y Lugo .....	141

<b>PONENCIA II: EL IMPACTO TERRITORIAL DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA</b> .....	155
RICARDO MENDEZ GUTIERREZ DEL VALLE: <i>Procesos de innovación tecnológica y reorganización del espacio industrial</i> .....	157
 <b>COMUNICACIONES</b> .....	 191
RUIZ, F./ POSADA, J.C.: Política tecnológica y cooperación internacional andaluza en tecnologías de la información y comunicaciones .....	193
CARAVACA, I./COLORADO, D./ GONZALEZ, G./ PANEQUE, P./ PEREZ, B./ PUENTE, R.: Innovación en la pequeña y mediana empresa. El caso de Alcalá de Guadaíra (Sevilla) .....	205
SANCHEZ, J.E.: Avances técnicos y efectos territoriales en los procesos de metropolización de España .....	219
CAETANO, L./GAMA, R.: Território e inovação. O caso de Coimbra (Portugal)... ..	245
LOSADA AZORIN, A.A: El impacto territorial de la innovación tecnológica en una ciudad periférica. El caso de Albacete .....	259
SOTO FLORES, M <sup>a</sup> R./ RAMOS ZEMPOALTECA, F.S.: Algunas consideraciones socio-históricas y ambientales de los efectos de la siderurgia en el territorio mexicano y su articulación al mercado internacional del acero .....	275
PAUNERO, X.: Aspectos laborales de la industria maquiladora en Tijuana y Juárez (México) .....	285
ALONSO LOGROÑO, M <sup>a</sup> P.: La innovación tecnológica en la región aragonesa. Factor de atracción industrial .....	299
SOMOZA MEDINA, J.: El Parque Tecnológico de Galicia: impacto territorial, realidad actual y futuro .....	315
LOZANO MALDONADO, J. M <sup>a</sup> ./CANTON NARANJO, R./GARRIDO CLAVERO, J.: Los nuevos complejos industriales. Estudio comparativo entre el Parque Tecnológico de Andalucía y el Corredor M4 (Londres-Bristol-Birmingham-Manchester).....	327
HERNANDEZ TORRES, S./ MORALES MATOS, G.: El espacio industrial y la innovación tecnológica en las áreas insulares. El caso de Canarias .....	347
RODRIGUEZ GONZALEZ, R.: Internacionalización de la empresa rural. El caso gallego .....	359
ONDATEGUI RUBIO, J.: Dinámica industrial y tendencias recientes en el norte metropolitano de Madrid .....	373

# Índice

---

<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
I.1. HIPÓTESIS DE PARTIDA Y OBJETIVOS.....	2
I.2. MÉTODO DE TRABAJO Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.....	3
I.3. ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO.....	4
<b>II. ANTECEDENTES.....</b>	<b>7</b>
II.1. CONTROL DE CALIDAD POSICIONAL DE LA CARTOGRAFÍA.....	7
II.1.1. La calidad en la cartografía.....	7
II.1.2. La exactitud posicional.....	10
II.1.3. Requerimientos de exactitud posicional planimétrica.....	13
II.1.4. Control planimétrico mediante elementos puntuales.....	14
II.1.4.1. NMAS.....	14
II.1.4.2. EMAS.....	15
II.1.4.3. NSSDA.....	17
II.1.4.4. Otros estándares puntuales.....	18
II.1.5. Control mediante elementos lineales.....	19
II.1.5.1. Método de la distancia de Hausdorff (MDH).....	20
II.1.5.2. Métodos MPS y MDS de Veregin.....	22
II.1.5.3. Método de orlado simple (MOS).....	24
II.1.5.4. Método de orlado doble (MOD).....	25
II.1.5.5. Similitud entre funciones de distribución.....	27
II.1.6. Automatización del control de la calidad posicional.....	29
II.2. CONFLACIÓN DE BASES DE DATOS GEOGRÁFICAS.....	30
II.2.1. Definición y origen de los procesos de confluación.....	30
II.2.2. Clasificación de los procesos de confluación.....	32
II.2.3. Clasificación de los procesos de confluación en función del criterio de emparejamiento seguido.....	33

II.2.3.1. Conflación Geométrica.....	34
II.2.3.2. Conflación Semántica.....	36
II.2.3.3. Conflación Topológica.....	38
II.2.4. Clasificación de los procesos de conflación de acuerdo con el modelo de representación empleado.....	39
II.2.4.1. Conflación entre BDGs vectoriales (V vs V).....	40
II.2.4.2. Conflación entre BDG vectorial e imagen (V vs I).....	41
II.2.4.3. Conflación entre imágenes (I vs I).....	42
II.2.4.4. Conflación entre imagen y MDE (I vs E).....	43
II.2.4.5. Conflación entre MDEs (V vs V).....	44
II.2.5. Clasificación de los procesos de conflación de acuerdo con la categorización del problema.....	45
II.2.5.1. Conflación Vertical.....	45
II.2.5.2. Conflación Horizontal.....	46
II.2.5.3. Conflación Temporal.....	46
II.2.6. Nivel de automatización en los procesos de conflación y pos-procesado.....	47
II.2.7. Resumen de la principales aplicaciones de los procesos de conflación.....	48
II.3. ALGORITMOS DE CONFLACIÓN ENTRE BDG VECTORIALES.....	50
II.3.1. Algoritmos CVV basados en puntos.....	50
II.3.2. Algoritmos CVV basados en líneas.....	51
II.3.3. Algoritmos CVV basados en polígonos o regiones.....	52
II.4. ANÁLISIS DE SIMILARIDAD EN LA FORMA ENTRE ELEMENTOS POLIGONALES.....	53
II.4.1. Análisis de forma. Descriptores de forma.....	53
II.4.2. Clasificación de los descriptores de forma.....	54
II.4.3. Enriquecimiento de las BDG a partir de descriptores.....	55
II.4.4. Criterios de evaluación para la adecuación de descriptores. Análisis de componentes principales.....	56
II.4.5. Similaridad de formas.....	58
II.4.6. Métodos de análisis de similaridad de forma.....	60
II.4.6.1. Aproximación de Arkin.....	60
II.4.6.2. Aproximación de Latecki y Lakämper.....	62
II.4.6.3. Aproximación de Basri.....	63

II.5. ALGORITMOS GENÉTICOS.....	63
II.5.1. Definición y origen de los AG.....	64
II.5.2. Funcionamiento de un AG.....	65
II.5.3. Codificación de los AG.....	66
II.5.3.1. Población Inicial.....	67
II.5.3.2. Mecanismos de selección.....	69
II.5.3.3. Operadores de cruce.....	70
II.5.3.4. Operadores de mutación.....	74
II.5.3.5. Función de evaluación.....	75
II.5.3.6. Parámetros de control.....	76
II.5.4. Aplicaciones y principales usos de los AG.....	77
II.5.5. AG frente a otros sistemas de IA.....	78
II.5.5.1. AG vs Sistemas Expertos.....	79
II.5.5.2. AG vs RNA.....	79
II.6. CALIDAD DE LOS APORTES PRÁCTICOS DE LA INVESTIGACIÓN A TRAVÉS DE LA EVALUACIÓN DE EXPERTOS.....	80
II.6.1. Métodos de Expertos.....	81
II.6.2. Selección del grupo de Expertos.....	82
II.6.3. Marcos de trabajo y trabajos previos.....	83
<b>III. MATERIAL Y METODOLOGÍA.....</b>	<b>85</b>
III.1. INTRODUCCIÓN.....	85
III.2. PROCEDIMIENTO GENERAL.....	86
III.3. ELEMENTOS SUPERFICIALES.....	88
III.3.1. Caracterización de la forma del elemento superficial.....	89
III.3.2. Descriptores de forma y enriquecimiento de los datos.....	89
III.3.3. Adecuación de los descriptores. ACP.....	90
III.4. EMPAREJAMIENTO DE ELEMENTOS SUPERFICIALES.....	91
III.4.1. Clasificación mediante un algoritmo genético.....	92
III.4.2. Aprendizaje supervisado del AG.....	93
III.4.3. Población inicial. Estructura.....	94
III.4.4. Operadores de selección, cruce y mutación.....	96
III.4.5. Función de evaluación.....	97

III.4.6. Codificación del AG.....	97
III.4.7. Obtención de los pesos.....	99
III.5. EVALUACIÓN EXTERNA DE LOS RESULTADOS DEL AG REALIZADA POR UN GRUPO DE EXPERTOS.....	99
III.5.1 Formulación de los objetivos de la evaluación.....	100
III.5.2. Selección de grupo de expertos.....	100
III.5.3. Marco de trabajo y documentación aportada.....	102
III.5.4. Descripción de las pruebas y diseño de encuestas.....	103
III.5.5 Procesado de los resultados.....	104
III.6. EVALUACIÓN VISUAL.....	105
III.6.1. Evaluación visual para el ajuste de parámetros.....	105
III.6.2. Evaluación visual para el emparejamiento de polígonos.....	108
III.7 EVALUACIÓN DE LA EXACTITUD POSICIONAL BAJO UN ENFOQUE PUNTUAL.....	108
III.7.1. Similitud de formas poligonales y extracción automática de puntos homólogos.....	109
III.7.2. Determinación de la muestra de puntos.....	112
III.7.3. Evaluación de la exactitud. Estándares estadísticos.....	112
III.8. EVALUACIÓN DE LA EXACTITUD POSICIONAL BAJO UN ENFOQUE LINEAL.....	114
III.6.1. Métodos de orlado. MOS y MOD.....	115
III.6.2. Similitud entre funciones de distribución y caracterización.....	116
III.9. MATERIAL.....	116
III.9.1. Herramienta Informática desarrollada.....	116
III.9.2. BDG de trabajo.....	116
III.9.3. Selección de las BDG.....	117
III.9.4. Interoperabilidad entre MTA10 y BCN25.....	119
III.9.5. Zonas de trabajo.....	119
III.9.5.1. Caracterización de las zonas de estudio. Hojas del MTN.....	119
III.9.6. Selección y distribución de las muestras.....	122
<b>IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>129</b>
IV.1. INTRODUCCIÓN.....	129
IV.2. LA HERRAMIENTA MATCHING VIEWER.....	130

IV.3. BDG DE APRENDIZAJE SUPERVISADO DEL AG.....	131
IV.4. RESULTADOS EN EL EMPAREJAMIENTO DE POLÍGONO.....	132
IV.4.1 Resultados para el cálculo de los pesos mediante el AG.....	132
IV.4.1.1. Operadores y ajuste de los parámetros experimentales del AG.....	132
IV.4.1.2. Pesos obtenidos considerando únicamente los descriptores de forma.....	134
IV.4.1.3. Pesos obtenidos incluyendo el descriptor MRE.....	135
IV.4.1.4. Comparación de los resultados con un ACP.....	137
IV.4.2 Clasificación y determinación de polígonos homólogos.....	138
IV.4.2.1. Parámetros experimentales en el emparejamiento.....	138
IV.4.2.2. Emparejamientos obtenidos según VEE.....	139
IV.4.2.3. Distribución espacial de emparejamientos.....	145
IV.5. EVALUACIÓN EXTERNA DE LOS RESULTADOS DEL EMPAREJA- MIENTO REALIZADA POR UN GRUPO DE EXPERTOS.....	148
IV.5.1 La herramienta de evaluación.....	148
IV.5.2 Resultados proporcionados por el AG bajo evaluación.....	149
IV.5.3 Valoración del panel de expertos.....	150
IV.5.3.1. Resultados de la Prueba 1.....	150
IV.5.3.2. Resultados de la Prueba 2.....	152
IV.6. EVALUACIÓN DE LA EXACTITUD POSICIONAL BAJO UN ENFOQUE PUNTUAL .....	155
IV.6.1 Parámetros experimentales.....	155
IV.6.2 Determinación de puntos homólogos.....	156
IV.6.3 Modelos de distorsión.....	158
IV.6.4 Cálculo del estándar NSSDA.....	160
IV.7. EVALUACIÓN DE LA EXACTITUD POSICIONAL BAJO UN ENFOQUE LINEAL.....	164
IV.7.1 Parámetros experimentales.....	164
IV.5.2 Resultados método de orlado simple (MOS).....	164
IV.5.3 Resumen e interpretación de los resultados del MOS.....	174
IV.5.4 Resultados método de orlado doble (MOD).....	175
IV.5.5 Resumen e interpretación de los resultados del MOD.....	182

<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>185</b>
V.1. NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS MARCADOS.....	185
V.2. CONCLUSIONES ACERCA DE LOS RESULTADOS.....	186
V.2.1. Aspectos metodológicos.....	186
V.2.2. Aspectos relacionados con la aplicación.....	187
V.3. PERSPECTIVAS FUTURAS.....	188
 <b>REFERENCIAS.....</b>	 <b>191</b>
 <b>ANEXOS</b>	
A. RESULTADOS DEL EMPAREJAMIENTO DE POLÍGONOS.....	219
B. RESULTADOS DEL CÁLCULO DE PUNTOS HOMÓLOGOS Y OBTENCIÓN DE LA CARTOGRAFÍA DE ERROR.....	253
C. RESULTADOS DEL MOS PARA POLÍGONOS AGRUPADOS POR NÚMERO DE VÉRTICES.....	273
D. RESULTADOS DEL MOD PARA POLÍGONOS AGRUPADOS POR NÚMERO DE VÉRTICES.....	279
E. RESULTADOS DEL MOS PARA POLÍGONOS AGRUPADOS POR EL PERÍMETRO.....	285
F. RESULTADOS DEL MOD PARA POLÍGONOS AGRUPADOS POR EL PERÍMETRO.....	291
<b>ÍNDICE DE FIGURAS.....</b>	<b>297</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>311</b>
<b>ACRÓNIMOS.....</b>	<b>317</b>