

ÍNDICE SISTEMÁTICO

PRESENTACIÓN. Borja Colón de Carvajal Fibla y Fernando Gallego García	23
--	----

BLOQUE I INTRODUCCIÓN

Capítulo 1	LA ADMINISTRACIÓN DIGITAL Y ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA: DE LA RESILIENCIA DINÁMICA A LA RESILIENCIA REACCIONARIA. Carles Ramió	
1.	Los avances en la atención ciudadana de la Administración digital: la renovación tecnológica como ariete del cambio . . .	31
2.	La pandemia como punto negativo de inflexión en la relación entre Administración pública y ciudadanía.	35
3.	La reformulación de las unidades de atención ciudadana. . . .	41
4.	Presente y futuro de la Administración digital como motor del cambio: gobernanza de datos e inteligencia artificial	42
5.	Bibliografía.	44
Capítulo 2	DESCRIBIENDO EL AVANCE DE LAS TECNOLOGÍAS EN LA SOCIEDAD. Mario Alguacil Sanz, Carles Agustí i Hernández, Ascensión Moro Cordero y Ester Manzano Peláez	
1.	Introducción.	48
2.	Las tecnologías emergentes.	50
2.1.	Visión desde el sector privado (por Carles Agustí i Hernández, Director de Nodos y del proyecto Blockchain-xODS en CBCat)	54
3.	Una economía del dato flexible, dinámica y altamente escalable	55

4.	Nuevas formas de relación entre Administraciones públicas, ciudadanía y empresas: el papel de las tecnologías disruptivas	58
4.1.	Visión de Europa para el desarrollo de la sociedad digital	59
4.2.	Visión de la experiencia ciudadana	63
5.	La Administración 5.0 en cuatro líneas	63
6.	¿Y si le preguntamos a la IA?	66
6.1.	Conclusiones	66
6.2.	Aspectos adicionales a tener en cuenta	67
Capítulo 3	HACIA UN NUEVO PARADIGMA DE LA GESTIÓN PÚBLICA: ENFOQUES NECESARIOS PARA ABORDAR EL PAPEL DE LA TECNOLOGÍA DISRUPTIVA. Concepción Campos Acuña	
1.	Introducción ¿Una Administración para el s. XXI?	71
2.	Una aproximación al cambio de paradigma desde posiciones operativas y funcionales	73
2.1.	La Administración como elemento tractor de cambios tecnológicos	73
2.2.	Los datos como el combustible del proceso transformador	75
3.	Las personas en el centro del enfoque organizativo para asumir el reto tecnológico	76
3.1.	El impacto de la tecnología en los modelos organizativos	77
3.2.	Las competencias digitales en el marco del empleo público	78
3.3.	El papel de la Dirección Pública Profesional en el cambio de modelo	79
4.	El enfoque regulatorio: una revisión al ordenamiento jurídico y las últimas incorporaciones	81
4.1.	La pregunta fundamental ¿es necesaria la regulación?	81
4.2.	Una mirada al ordenamiento jurídico español	82
4.3.	La dimensión exploratoria y orgánica en la utilización de la tecnología: cajas de arena para explorar	84
5.	Regulando el futuro: una breve aproximación al futuro Reglamento de Inteligencia Artificial y al binomio derecho-ética	85
5.1.	Una mirada hacia el futuro: el enfoque basado en riesgos en el Reglamento Europeo	85
5.2.	La dimensión ética como brújula en el camino correcto	87

6.	Conclusión: ¿está preparado el Sector Público para la revolución tecnológica?	88
7.	Bibliografía.	91

BLOQUE II
LA IA EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Capítulo 4	LA REVOLUCIÓN DE LA IA. HOJA DE RUTA EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA. Óscar Cortés Abad	
1.	Introducción.	97
2.	La aceleración digital tras la pandemia. Turbulencias e incertidumbre sobre la Administración pública	98
3.	La IA: certezas e interrogantes	100
4.	La hoja de ruta para una nueva Administración algorítmica ..	104
4.1.	Primer hito. El alcance de la Administración algorítmica y la irrenunciable necesidad de balancear beneficios y costes	105
4.2.	Segundo hito. De lo macro a lo micro: de las políticas y la estrategia a los casos de uso	107
4.3.	Tercer hito. Sin ética ni control de riesgos no hay algoritmos	109
4.4.	Cuarto hito. La gobernanza de la inteligencia artificial y el despliegue de capacidades para su desarrollo institucional	111
5.	Conclusiones	115
6.	Bibliografía.	116
Capítulo 5	ALGORITMOS: NUEVOS RECURSOS PARA LOS SERVICIOS PÚBLICOS DEL PRESENTE Y FUTURO. AUTOMATIZANDO LA BUROCRACIA. Víctor Almonacid Lamelas	
1.	Aproximación al concepto de algoritmo desde una visión administrativa.	121
1.1.	El triunfo de las matemáticas en una función pública «de letras»	121
1.2.	Cuestiones éticas.	124
1.3.	Regulación	125
2.	La automatización de los procesos burocráticos a través de algoritmos	127
2.1.	Concepto y régimen jurídico	127
2.2.	Automatizar es una obligación	129

2.3.	Tipos de automatización	131
3.	Impacto en el empleo público: nuevas habilidades y nuevos puestos. Características y pautas del proceso	133
3.1.	¿Nuevos perfiles, puestos o habilidades?	133
3.2.	La estrategia	134
3.3.	Reskillig y upskilling: un último baile	137
3.4.	Impactos en forma de ventajas e inconvenientes	138
4.	Perspectivas de futuro.	141
Capítulo 6	INTRODUCCIÓN SIN TECNICISMOS A LA IA. Emilio Soria-Olivas, Joan Vila-Francés, Emma Amorós Belda, Elena Bonache Cobos y María Cavero Martínez	
1.	¿Qué es la IA?.	147
2.	Tipos de Aprendizaje Máquina/Profundo	152
2.1.	Aprendizaje supervisado	152
2.2.	Aprendizaje no supervisado	156
2.3.	Aprendizaje reforzado.	159
2.4.	Otros aprendizajes/técnicas.	163
2.4.1.	Aprendizaje semisupervisado	163
2.4.2.	Aprendizaje autosupervisado	165
2.4.3.	Aprendizaje por transferencia	166

**BLOQUE III
DATOS, ROBÓTICA E IOT**

Capítulo 7	CIENCIA DE DATOS: DESVELANDO SECRETOS EN MONTAÑAS DE DATOS. Saioa Leguinacoicoa García	
1.	Análisis del potencial de los datos en la toma de decisiones en la administración pública.	177
1.1.	Minería de datos	178
1.2.	Gobernanza de datos	182
2.	Lagos de datos y gemelos digitales	185
2.1.	Adentrándonos en el mundo de los lagos de datos	185
2.2.	Desentrañando el enigma: una exploración detallada sobre el Internet de las Cosas (IoT)	188
2.3.	Desvelando el Gemelo Digital: fusión de realidad y ficción tecnológica	191
2.3.1.	Adopción en nuestros sistemas de Gemelos Digitales	196

	2.3.2. Transformación digital a través de Gemelos Digitales	199
3.	Bibliografía.	207
Capítulo 8	LA REVOLUCIÓN DE LOS DATOS: CÓMO LA ANALÍTICA DE DATOS ESTÁ REINVENTANDO LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA. Toni Rubio Serrano y Marc Garriga Portolà	
1.	Introducción.	211
2.	Del documento al dato: la Administración basada en datos . .	213
3.	Cómo sacar provecho de los datos: la Analítica de Datos. . . .	215
4.	Gobernar los datos: una necesidad inmediata.	217
5.	Desafíos y Oportunidades: Retos de la explotación generalizada de datos en la Administración	219
	5.1. Extender el gobierno de los datos	219
	5.2. Mejorar la calidad de los datos	220
	5.3. Interoperabilidad.	221
	5.4. Inteligencia artificial	222
Capítulo 9	ROBÓTICA E INTERNET DE LAS COSAS EN LA ADMINISTRACIÓN. José-Luis Poza-Luján y Eduardo Vendrell Vidal	
1.	Introducción.	228
2.	El Internet de las Cosas en la Administración	228
	2.1. Consideraciones legales para la aplicación del IoT en la Administración	229
	2.2. Aplicaciones del IoT en la Administración	230
	2.2.1. Optimización del sistema de salud	231
	2.2.2. Mejora de la seguridad pública	232
	2.2.3. Gestión del tráfico en ciudades y entornos interurbanos	233
	2.2.4. Sostenibilidad	234
	2.3. Ventajas del uso de IoT en la Administración	236
	2.3.1. Optimización de los recursos públicos de forma sostenible	236
	2.3.2. Eficiencia en la operatividad de los servicios. . .	236
	2.3.3. Reducción de costes	237
	2.3.4. Igualdad y transparencia	237
	2.4. Retos para la Administración.	238
3.	Robótica de Servicios en la Administración	239
	3.1. Aplicaciones de la Robótica en la Administración. . . .	240

3.1.1.	Automatización de Tareas Repetitivas	240
3.1.2.	Atención al Cliente	241
3.1.3.	Gestión de Inventarios.	241
3.1.4.	Seguridad y Vigilancia.	242
3.2.	Ventajas de la Robótica en la Administración	242
3.2.1.	Aumento de la Eficiencia y Reducción de Erro- res	243
3.2.2.	Mejora de la Experiencia del Cliente	243
3.2.3.	Optimización de Recursos	243
3.2.4.	Mayor Confiabilidad en la Toma de Decisiones	243
3.3.	Desafíos de la Robótica en la Administración	244
3.3.1.	Resistencia al Cambio y Formación del Personal	244
3.3.2.	Costos Iniciales	244
3.3.3.	Falta de Flexibilidad	245
3.3.4.	Seguridad de los Datos	245
3.3.5.	Ética y Responsabilidad.	245
4.	Conclusiones	245

**BLOQUE IV
COMPUTACIÓN CUÁNTICA**

Capítulo 10 COMPUTACIÓN CUÁNTICA: LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA EN EL REINO DE LO INCONCEBIBLE.
Antonio Falcó Montesinos

1.	Introducción.	251
2.	Las unidades de información y su procesado computacional .	253
3.	Las unidades de información clásica y su procesado computacional.	253
4.	Las unidades de información cuántica y su procesado computacional	255
4.1.	La representación matricial de las unidades de información.	257
4.2.	El estado puro	258
4.3.	La medida proyectiva	258
5.	Las operaciones con un cúbit: puertas cuánticas.	260
5.1.	Una breve discusión acerca de las diferencias entre ambos paradigmas de computación	262
6.	Funciones universales de dos cúbits	262
7.	Los ordenadores cuánticos en acción	265
8.	Conclusión.	265

9.	Bibliografía.....	266
Capítulo 11	LA COMPUTACIÓN CUÁNTICA EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA: APLICACIONES, VENTAJAS Y OBSTÁCULOS. Yolanda Vives-Gilabert, Iraitz Montalbán, Enrique Solano y José D. Martín Guerrero	
1.	Introducción.....	269
2.	Optimización de procesos administrativos.....	273
2.1.	Optimización en computación cuántica.....	273
2.2.	Procesos administrativos susceptibles de ser optimizados.....	275
3.	Seguridad en las comunicaciones administrativas.....	276
3.1.	Comunicación y encriptación cuántica.....	276
3.2.	Necesidad de comunicaciones seguras en el entorno administrativo.....	279
4.	Personalización de procesos administrativos.....	280
4.1.	Agrupamiento cuántico.....	280
4.2.	Acceso personalizado a servicios administrativos.....	282
5.	Conclusiones y proyección futura.....	284
6.	Agradecimientos.....	285
7.	Bibliografía.....	285

**BLOQUE V
BLOCKCHAIN**

Capítulo 12	EL NUEVO SERVICIO DE CONFIANZA DE LIBRO MAYOR ELECTRÓNICO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA. Ignacio Alamillo-Domingo	
1.	La tecnología de libro mayor electrónico distribuido y las cadenas de bloques.....	291
1.1.	¿Qué es un libro mayor electrónico distribuido, en especial la blockchain?.....	291
1.2.	Visualizando el libro mayor electrónico distribuido ...	295
1.3.	El potencial de transformación disruptiva de las tecnologías de libro mayor electrónico distribuido.....	300
2.	Casos de uso de las tecnologías de libro mayor electrónico en el sector público.....	302
3.	La regulación del libro mayor electrónico como servicio de confianza.....	307

4.	Bibliografía.	310
Capítulo 13	BLOCKCHAIN: PROFUNDIZANDO SU USO EN EL SECTOR PÚBLICO. Miguel Ángel Bernal Blay y María Saldaña Torres	
1.	La tecnología de registro distribuido y su potencial en el ámbito de la actuación administrativa.	317
2.	El desarrollo de la tecnología de registro distribuido en el ámbito del sector público en España.	320
3.	Algunos casos de uso de blockchain en el sector público: el caso de la Comunidad Autónoma de Aragón.	322
3.1.	Contexto y marco legal actual.	322
3.2.	Antecedente: prueba de concepto y características de la misma.	323
3.3.	Uso actual de Blockchain en la administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.	325
3.4.	Desarrollo y futuro de blockchain en la contratación pública autonómica.	328
4.	Lecciones aprendidas y restos de futuro.	329
5.	Bibliografía.	329

**BLOQUE VI
CIBERSEGURIDAD**

Capítulo 14	CIBERSEGURIDAD EN ENTIDADES LOCALES: MALDITOS CIBERATAQUES – «COMPARTIR PARA APRENDER». Virginia Moreno Bonilla	
1.	Introducción.	338
2.	Ciberseguridad en el proceso integral de la administración electrónica y el teletrabajo. Digitalización de las entidades locales.	341
3.	ENS. Adecuación.	344
4.	Claves.	350
5.	Ciberseguridad. CERT-CCN.	351
6.	Cómo enfrentarse a un ciberataque. Basado en un caso real.	352
7.	Tecnología, personas y seguridad.	356
8.	Bibliografía.	359
Capítulo 15	CIBERSEGURIDAD: PROTEGIENDO A LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE VILLANOS DIGITALES. J. L. Colom	
1.	Justificación y definiciones básicas.	363

2.	Contexto actual	365
3.	Algunas definiciones complementarias para aclarar conceptos	365
4.	Estrategia, táctica y operativa	366
5.	De lo abstracto a lo concreto	367
6.	Los eslabones más débiles de la cadena	368
7.	Focalizar en el personal	369
8.	Conclusiones inferidas observando diferentes Ciberataques	370
9.	Todo evoluciona, incluso la maldad.	372
10.	El concepto de Compliance y su relación con la Ciberseguridad.	372
11.	Violación de datos personales como consecuencia de un Ciberincidente	374
12.	Responsabilidad patrimonial del sector público ante daños causados a la ciudadanía tras sufrir un ciberataque	375
13.	Responsabilidad patrimonial del sector público ante daños causados a la ciudadanía debidos a un ciberataque sufrido por un contratista	376
14.	El Esquema Nacional de Seguridad (ENS)	377
15.	Los perfiles de cumplimiento en el ENS	381
16.	¿Y el futuro...?	382
17.	Conclusiones	384
18.	Bibliografía.	384

**BLOQUE VII
EXPERIENCIA DE USUARIO**

Capítulo 16 EXPERIENCIA DEL USUARIO: REDEFINIENDO LA INTERACCIÓN CON LO PÚBLICO. LA EXPERIENCIA PRÁCTICA DE LA AOC EN CATALUÑA.
Miquel Estapé, Jordi Parodi y Marta Cánovas

1.	La estrategia de la AOC	392
1.1.	Introducción a la AOC	392
1.2.	Prioridad: servicios centrados en las personas	392
1.3.	Aplicación práctica de los servicios centrados en las personas	393
2.	Escucha activa	394
2.1.	Encuestas de satisfacción.	394
2.2.	Sugerencias de mejora	395
2.3.	Centro de atención al usuario (CAU).	396
2.4.	Analítica web	397
3.	Sistemas de diseño	397
3.1.	El reto/el problema	397

3.2.	¿Qué es un Sistema de Diseño?	398
3.3.	Pensado para la ciudadanía.	398
4.	Casos prácticos.	399
4.1.	Trámites municipales (e-TRAM).	399
4.2.	Notificaciones electrónicas (e-NOTUM)	301
4.3.	Extranet de las Administraciones Catalanas (EACAT)	404
5.	Indicadores y evaluación del impacto.	407
5.1.	Cómo medimos la UX.	409
6.	Conclusiones	410
7.	Bibliografía.	412
Capítulo 17	DISEÑO DE SERVICIOS CLAROS Y EXPERIENCIA DE USO EN LO PÚBLICO. José María Subero Munilla	
1.	El objetivo de lo público.	415
2.	Diseñar desde fuera hacia adentro	417
3.	La inclusión de todas las personas	420
4.	El encuentro con las personas.	422
5.	Servicios claros.	426
6.	Epílogo de los certificados	428
7.	Conclusión.	429
8.	Bibliografía.	430

**BLOQUE VIII
REDES SOCIALES**

Capítulo 18	EL LABERINTO DE LAS REDES SOCIALES. Amalia López Acera	
1.	Introducción.	437
2.	Ley Europea de Servicios Digitales	439
2.1.	Antecedentes.	439
2.2.	Punto de inflexión.	441
2.3.	¿Qué supone la Ley Europea de Servicios Digitales?	442
2.4.	Repercusión del modelo de suscripción en la comunicación de las administraciones públicas	444
2.4.1.	Coste de los nuevos perfiles para la administración pública	444
2.4.2.	Costes de los nuevos perfiles para la ciudadanía	445
3.	Otras implicaciones de la Ley Europea de Servicios Digitales	447
3.1.	La lucha contra la desinformación.	447

3.2.	El uso de los datos de carácter personal	448
3.3.	El tratamiento de los menores	449
4.	Conclusiones	450
Capítulo 19	REDES SOCIALES Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA: DE LA PRÁCTICA AL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS PERFILES, LA ACTIVIDAD Y EL CONTENIDO. Rafael Rubio Núñez y Ana Ibarz Moret	
1.	La adopción, uso y difusión de las redes sociales en el sector público.	456
1.1.	Principales tecnologías sociales en la Administración pública	457
1.2.	Impacto y valor del uso de las redes sociales en la Administración pública	457
2.	De la institucionalización a la práctica: ¿Cómo analizar y evaluar los perfiles, la actividad y el contenido?	459
2.1.	Diagnóstico de situación	460
2.1.1.	Análisis sobre presencia y densidad de seguidores.	460
2.1.2.	Análisis sobre las características estructurales de los perfiles.	461
2.1.3.	Análisis dinámico de los perfiles	463
2.2.	Análisis del contenido	466
2.2.1.	Análisis del tipo de contenido	466
2.2.2.	Análisis de Redes Sociales o Social Networks Analysis.	470
3.	Conclusiones	472
4.	Bibliografía.	473

**BLOQUE IX
GOBIERNO ABIERTO**

Capítulo 20	GOBIERNO ABIERTO: LOS CIUDADANOS COMO PROTAGONISTAS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA. Joaquín Meseguer Yebra	
1.	Introducción.	479
2.	La transparencia y la rendición de cuentas digital.	482
2.1.	Comunicación clara	483
2.2.	Formatos reutilizables y visualización de datos	486

2.3.	Planes y programas: rendición de cuentas	489
2.4.	Presupuestos claros	491
2.5.	Huella normativa	494
2.6.	Evaluación de la transparencia	498
2.7.	Transparencia algorítmica	500
2.8.	Acceso a la información pública	503
3.	La participación ciudadana y las plataformas	504
4.	Bibliografía	510
Capítulo 21	PARTICIPACIÓN CIUDADANA E INNOVACIÓN DEMOCRÁTICA. Jordi Peris Blanes	
1.	Introducción	513
1.1.	El papel de lo local	513
1.2.	Ciudad y ciudadanía	515
1.3.	Profundizando en la democracia desde lo local	515
2.	Participación ciudadana	518
2.1.	Hacia una definición de participación	518
2.2.	Qué, quién, cuándo y cómo	518
2.3.	Bases político-metodológicas	520
2.4.	Criterios básicos de análisis	522
2.4.1.	Sobre la iniciativa de la participación	523
2.4.2.	Sobre la movilización	523
2.4.3.	Sobre la participación en sí	524
2.4.4.	Sobre los efectos y resultados de la participa- ción	524
2.4.5.	Sobre los aspectos organizativos	525
2.5.	El papel de la rendición de cuentas	525
3.	Experiencias de innovación democrática	527
3.1.	Foros ciudadanos	529
3.2.	Presupuestos participativos	530
3.3.	Referendos e iniciativas ciudadanas	531
3.4.	Gobernanza colaborativa	532
3.5.	Participación digital	534
4.	Conclusiones	535
5.	Bibliografía	536

BLOQUE X
ÉTICA Y RESPONSABILIDAD

Capítulo 22	ÉTICA Y RESPONSABILIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DIGITAL. Gorka Blanco Osambela, Haritz Ugarte Aizpuru y Goizeder Manotas Rueda	
1.	La era de la Administración Pública Digital	544
1.1.	Administración Electrónica y Digitalización	544
1.2.	Evolución hacia la Interconexión y la Multicanalidad . .	545
1.3.	Desafíos Futuros: Gestión Avanzada de los Datos e Inteligencia Artificial	545
1.4.	Casos de aplicación de la IA en la Administración pública	546
2.	La importancia de los sistemas de prevención en las administraciones públicas.	548
2.1.	Los beneficios de contar con un sistema de prevención	549
3.	El papel de la ética pública en la utilización de los datos y la IA	551
3.1.	Riesgos éticos en la Administración Pública Digital. . .	551
3.2.	Medidas y estrategias para prevenir la materialización de los riesgos éticos.	553
4.	Valores y principios relevantes para una Administración ética digital.	555
4.1.	Código Ético para la utilización de los datos y la inteligencia artificial de la Diputación Foral de Gipuzkoa y de su sector público	559
5.	Cómo abordar los proyectos IA desde la perspectiva ética . . .	562
6.	Cómo dificulta la perspectiva ética el planteamiento de los proyectos IA y cuáles son los beneficios desde el punto de vista tecnológico y de gestión.	565
7.	Conclusiones	568
8.	Bibliografía.	569
Capítulo 23	HUMANISMO TECNOLÓGICO: IA, DERECHOS Y SERVICIOS PÚBLICOS. EL CASO DEL AYUNTAMIENTO DE BARCELONA. Paula Boet Serrano y Michael Donaldson Carbón	
1.	Tecnologías emergentes y servicios públicos	573

2.	Aplicación de la IA en las administraciones públicas	575
3.	Tecnohumanismo, la apuesta por una aplicación de la tecnología que garantice los derechos humanos y promueva los valores democráticos	578
3.1.	Protocolo interno para la implementación de sistemas algorítmicos y órganos de gobernanza	580
3.2.	Los registros de algoritmos	581
4.	Aprendizajes y recomendaciones	583
5.	Conclusiones	586

**BLOQUE XI
EXPERIENCIAS DEMOSTRADORAS**

Capítulo 24 **BONUS TRACK: LA CIUDAD COMO SANDBOX URBANO.**
Fermín Cerezo Peco

1.	Introducción.	591
2.	¿Qué es un Sandbox? ¿Y un Sandbox Urbano?	592
2.1.	Definiendo un Sandbox.	592
2.2.	La normativa sobre el Sandbox	593
2.3.	La ciudad como un Sandbox Urbano	596
3.	El para qué de un Sandbox Urbano	600
3.1.	Problemas que se pretenden solucionar	600
3.2.	Orientación a propósito	602
4.	Recomendaciones para un Sandbox Urbano diferencial.	604
5.	La voz del ecosistema innovador	610
6.	Bibliografía.	615

Capítulo 25 **HERRAMIENTAS PARA LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO.**
Edgar Lorenzo Sáez y Victoria Lerma Arce

1.	Contexto de la problemática.	619
2.	Compromisos nacionales e internacionales en la lucha contra el cambio climático	620
3.	Gobernanza Climática	622
4.	Pacto de los Alcaldes y la importancia de las administraciones en la lucha contra el cambio climático.	623
5.	Herramientas para la lucha contra el cambio climático	624
6.	Herramienta SITE (Sistema de Información Territorial y Sectorial de Emisiones)	627

7.	Casos de estudio representativos de la aplicación y el potencial de SITE para la ayuda en la gobernanza climática	628
7.1.	Caso de Estudio1: Comunitat Valenciana y ciudad de Valencia; Enfoque Top-Down, Escala regional y local, Todos los sectores	628
7.2.	Caso de Estudio 2: Municipio de Lliria; Enfoque Bottom-Up (simplificado), Escala local, Todos los sectores .	629
7.3.	Caso de Estudio 3: Municipio de Quart de Poblet; Enfoque Híbrido, Escala local, Sector Edificación.	631
7.4.	Caso de Estudio 4: Municipio de Valencia; Enfoque bottom-up, Escala local, Sector Tráfico.	632
7.5.	Caso de Estudio 5: Comunitat Valenciana; Enfoque híbrido, Escala regional, Sector Forestal	633
7.6.	Caso de Estudio 6: Municipio de Valencia; Enfoque bottom-up, Escala local, Sector Áreas verdes urbanas.	635
8.	Conclusiones	636
9.	Bibliografía.	638
Capítulo 26	IA GENERATIVA: UNA NUEVA (Y GRAN) OPORTUNIDAD PARA LAS ADMINISTRACIONES. Emilio Soria-Olivas, Joan Vila-Francés, Emma Amorós Belda, Elena Bonache Cobos y María Cavero Martínez	
1.	¿Qué es la IA generativa?	645
1.1.	Definición y principales aplicaciones	645
1.2.	Modelos de lenguaje extensos, LLM (Large Language Models).	648
1.3.	Desafíos de la IA generativa: cuestiones éticas y de sesgo	660
2.	IA generativa en la administración	665
2.1.	Usos y ventajas	665
2.2.	Etapas en la implementación de IA generativa en la administración	672
Capítulo 27	BONUS TRACK: EXPERIENCIAS DEMOSTRADORAS DEL USO DE TECNOLOGÍAS DISRUPTIVAS EN EL SECTOR PÚBLICO. Emilio Soria-Olivas, Joan Vila-Francés, Emma Amorós Belda, Elena Bonache Cobos y María Cavero Martínez	
1.	Optimización de procesos en la administración pública mediante la analítica avanzada de datos	679
1.1.	Introducción y trabajos previos	679
1.2.	Datos analizados.	683

1.2.1.	Proceso de tramitación de un expediente	684
1.2.2.	Análisis del «pingponeo»	684
1.2.3.	Detección de anomalías	685
1.3.	Análisis exploratorio de los datos	685
1.3.1.	Introducción al AED	685
1.3.2.	Análisis exploratorio univariante	685
1.3.3.	Análisis exploratorio bivariante	686
1.3.4.	Definición de nuevas variables: AT y VEL	687
1.3.5.	Análisis de la serie temporal	689
1.3.6.	Reducción de la dimensionalidad	690
1.3.7.	Agrupamiento y detección de anomalías.	690
1.3.8.	Cuellos de botella	691
1.4.	Desarrollo del cuadro de mando	693
2	Conclusiones	701
3.	Bibliografía	702
Capítulo 28	APRENDIZAJE INTELIGENTE EN SISTEMAS DE MEDICINA DE LABORATORIO. Enrique Rodríguez Borja	
1.	Inteligencia artificial y salud	705
2.	Inteligencia artificial y medicina de laboratorio	706
2.1.	Selección/Adecuación de pruebas	709
2.2.	Predicción de resultados	711
2.3.	Generación de resultados	711
2.4.	Revisión de resultados automatizada	712
2.5.	Interpretación de resultados	713
2.6.	Aplicaciones en genómica, proteómica y metabolómica	714
3.	Desafíos y riesgos	714
4.	Conclusiones	716
5.	Bibliografía	717