



Ecological and Innovative technologies  
for recovering industrial areas from LCA  
and Energy Efficiency point of view.

2020-1-RO01-KA203-080223

COMPARATIVE STUDY ON THE NORMATIVE FOR APPLIANCE OF THE NEW TECHNOLOGIES IN THE BUILT ENVIRONMENT

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



## Task O1/A1

# SPANISH REGULATIONS REGARDING NEW TECHNOLOGIES IN THE BUILT ENVIRONMENT



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



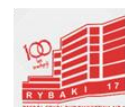
Universitatea  
Transilvania  
din Braşov



Centro Tecnológico  
del mármol, piedra y materiales





ROMANIA  
GREEN  
BUILDING  
COUNCIL



Consortium members: Universitatea Transilvania Din Brasov (UniTBv), Asociación Empresarial de Investigación Centro Tecnológico del Mármol, Piedra y Materiales (CTM), Universidad de Sevilla (USE), Asociatia Romania Green Building Council, Politechnika Poznanska, Fundatia pentru Formare Profesionala si Invatamant Preuniversitar Viitor, Zespół Szkół Budownictwa Nr 1



## SPANISH REGULATIONS REGARDING NEW TECHNOLOGIES IN THE BUILT ENVIRONMENT

	
<b>Tecnología BIM</b>	<b>BIM technology</b>
Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre contratación pública y por la que se deroga la Directiva 2004/18/CE. Available online: <a href="https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2014-80598">https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2014-80598</a>	Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre contratación pública y por la que se deroga la Directiva 2004/18/CE. Available online: <a href="https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2014-80598">https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2014-80598</a>
Ley 9/2017 del 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.	Law 9/2017 of November 8, on Public Sector Contracts, by which the Directives of the European Parliament and of the Council 2014/23 / EU and 2014/24 / EU, of February 26, 2014 are transposed into the Spanish legal system.
RD_1515/2018. Real Decreto 1515/2018, de 28 de diciembre, por el que se crea la Comisión Interministerial para la incorporación de la metodología BIM en la contratación pública. Available online: <a href="https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2019-1368">https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2019-1368</a>	RD_1515 / 2018. Real Decreto 1515/2018, de 28 de diciembre, por el que se crea la Comisión Interministerial para la incorporación de la metodología BIM en la contratación pública. Disponible en línea: <a href="https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2019-1368">https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2019-1368</a>
Requerimientos BIM (EIR), tipos exigidos para pliegos de licitación de redacción de proyectos y ejecución de obras (anexo 1 del PTP). Cons. Fomento, Infraestructuras y Ord. del Territ. Available online: <a href="https://www.aopandalucia.es/principal.asp?alias=bim">https://www.aopandalucia.es/principal.asp?alias=bim</a>	BIM Requirements (EIR), types required for bidding documents for the drafting of projects and execution of works (Annex 1 of the PTP). Ministry of Development, Infrastructures and Spatial Planning. Available online: <a href="https://www.aopandalucia.es/principal.asp?alias=bim">https://www.aopandalucia.es/principal.asp?alias=bim</a>
Plantilla del plan de ejecución BIM, tipo exigido para pliegos de licitación de redacción de proyectos y ejecución de obras (anexo 2 del PTP). Cons. Fomento, Infraestructuras y Ord. del Territ. Available online: <a href="https://www.aopandalucia.es/principal.asp?alias=bim">https://www.aopandalucia.es/principal.asp?alias=bim</a>	Template of the BIM execution plan, type required for bidding documents for the drafting of projects and execution of works (Annex 2 of the PTP). Ministry of Development, Infrastructures and Spatial Planning. Available online: <a href="https://www.aopandalucia.es/principal.asp?alias=bim">https://www.aopandalucia.es/principal.asp?alias=bim</a>
Modelo de informe de supervisión del plan de ejecución BIM (peb) de proyectos y obras. Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio. Available online: <a href="https://www.aopandalucia.es/principal.asp?alias=bim">https://www.aopandalucia.es/principal.asp?alias=bim</a>	Supervision report model for the BIM execution plan (peb) of projects and works. Ministry of Development, Infrastructures and Spatial Planning. Available online: <a href="https://www.aopandalucia.es/principal.asp?alias=bim">https://www.aopandalucia.es/principal.asp?alias=bim</a>



ISO_16739: 2013 Industry Foundation Classes (IFC) para el intercambio de datos en las industrias de construcción y gestión de instalaciones Available online: <a href="https://www.iso.org/standard/51622.html">https://www.iso.org/standard/51622.html</a>	ISO_16739: 2013 Industry Foundation Classes (IFC) para el intercambio de datos en las industrias de construcción y gestión de instalaciones Available online: <a href="https://www.iso.org/standard/51622.html">https://www.iso.org/standard/51622.html</a>
ISO 12006-2 Building construction -- Organization of information about construction works -- Part 2: Framework for classification; 2015	ISO 12006-2 Building construction -- Organization of information about construction works -- Part 2: Framework for classification; 2015
Uniclass Classification structure for all disciplines in the construction industry. Available online: <a href="https://www.thenbs.com/our-tools/uniclass-2015">https://www.thenbs.com/our-tools/uniclass-2015</a>	Uniclass Classification structure for all disciplines in the construction industry. Available online: <a href="https://www.thenbs.com/our-tools/uniclass-2015">https://www.thenbs.com/our-tools/uniclass-2015</a>
OmniClass® Classification system for the construction industry Available online: <a href="https://www.csiresources.org/standards/omniclass">https://www.csiresources.org/standards/omniclass</a>	OmniClass® Classification system for the construction industry Available online: <a href="https://www.csiresources.org/standards/omniclass">https://www.csiresources.org/standards/omniclass</a>
GuBIMClass Sistema de clasificación de elementos BIM Available online: <a href="https://gubimclass.org/es/">https://gubimclass.org/es/</a>	GuBIMClass Classification system for BIM elements Available online: <a href="https://gubimclass.org/es/">https://gubimclass.org/es/</a>
UNE-EN_ISO_19650-1:2019 Organización y digitalización de la información en obras de edificación e ingeniería civil que utilizan BIM (Building Information Modelling). Gestión de la información al utilizar BIM (Building Information Modelling). Parte 1: Conceptos y principios. Available online: <a href="https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma?c=N0062137">https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma?c=N0062137</a>	UNE-EN_ISO_19650-1:2019 Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM) - Information management using building information modelling - Part 1: Concepts and principles. Available online: <a href="https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma?c=N0062137">https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma?c=N0062137</a>
<b>Uso de drones</b>	<b>Use of drones</b>
RD_2019/945 Reglamento delegado (UE) 2019/ 945 de la comisión de 12 de marzo de 2019 - sobre los sistemas de aeronaves no tripuladas y los operadores de terceros países de sistemas de aeronaves no tripuladas; Comisión Europea	RD_2019 / 945 Commission Delegated Regulation (EU) 2019/945 of March 12, 2019 - on unmanned aircraft systems and third country operators of unmanned aircraft systems; European Commission.
RE_2020/746 Reglamento de ejecución (UE) 2020/746 de la comisión de 4 de junio de 2020 por el que se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 en lo que respecta al aplazamiento de las fechas de aplicación de determinadas medidas en el contexto de la pandemia de COVID-19. Available online: <a href="https://www.boe.es/doue/2020/176/L00013-00014.pdf">https://www.boe.es/doue/2020/176/L00013-00014.pdf</a>	RE_2020 / 746 Implementing Regulation (EU) 2020/746 of the commission of June 4, 2020 amending Implementing Regulation (EU) 2019/947 with regard to the postponement of the dates of application of certain measures in the context of the COVID-19 pandemic. Available online: <a href="https://www.boe.es/doue/2020/176/L00013-00014.pdf">https://www.boe.es/doue/2020/176/L00013-00014.pdf</a>



RE_2019/947 Reglamento de ejecución (UE) 2019/947 de la comisión de 24 de mayo de 2019 relativo a las normas y los procedimientos aplicables a la utilización de aeronaves no tripuladas Available online: <a href="https://www.boe.es/doue/2019/152/L00045-00071.pdf">https://www.boe.es/doue/2019/152/L00045-00071.pdf</a>	RE_2019 / 947 Implementing Regulation (EU) 2019/947 of the commission of May 24, 2019 on the rules and procedures applicable to the use of unmanned aircraft. Available online: <a href="https://www.boe.es/doue/2019/152/L00045-00071.pdf">https://www.boe.es/doue/2019/152/L00045-00071.pdf</a>
<b>Conservación del patrimonio industrial</b>	<b>Conservation of industrial heritage</b>
Plan Nacional de Patrimonio Industrial. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Edita la secretaría general técnica, Subdirección General de Documentación y Publicaciones. NIPO: 030-16-423-2; 2015	National Plan for Industrial Heritage. Ministry of Education, Culture and Sports. It publishes the general technical secretariat, Subdirector General for Documentation and Publications. NIPO: 030-16-423-2; 2015
Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español. Jefatura del Estado 1985.	Law 16/1985, of June 25, on the Spanish Historical Heritage. Head of State 1985
Real Decreto 565/1985, de 24 de abril, por el que se establece la estructura orgánica básica del Ministerio de Cultura y de sus Organismos autónomos. Presidencia del Gobierno, 1985.	Royal Decree 565/1985, of April 24, which establishes the basic organic structure of the Ministry of Culture and its autonomous bodies. Presidency of the Government, 1985.
<b>Ciclo de vida de los materiales de construcción</b>	<b>Life cycle of building materials</b>
<a href="#">UNE-EN ISO 14025:2010. Etiquetas y declaraciones ambientales. Declaraciones ambientales tipo III. Principios y procedimientos.</a>	UNE-EN ISO 14025:2010. Environmental labels and declarations. Type III environmental declarations. Principles and procedures.
<a href="#">UNE- EN ISO 14020:2002 Etiquetas ecológicas y declaraciones ambientales. Principios generales.</a>	UNE-EN ISO 14020:2002 Environmental labels and declarations. General principles.
<a href="#">UNE-EN 15804:2012+A1:2014. Sostenibilidad en construcción. Declaraciones Ambientales de producto. Reglas básicas de categorías de productos de construcción.</a>	UNE-EN 15804:2012+A1:2014. Sustainability in construction. Environmental Declarations of product. Core rules for the product category of construction products.
<a href="#">UNE-CEN/TR 16970:2016 (Ratificada). Sostenibilidad en la construcción. Directrices para la implementación de la norma EN 15804 (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en enero de 2017.)</a>	UNE-CEN/TR 16970:2016. Sustainability of construction works - Guidance for the implementation of EN 15804 (Endorsed by Asociación Española de Normalización in January of 2017.)
<a href="#">UNE-CEN ISO/TS 14027:2018. Etiquetas y declaraciones ambientales. Desarrollo de reglas de categoría de producto.</a>	UNE-CEN ISO/TS 14027:2018. Environmental labels and declarations - Development of product category rules.
<a href="#">ISO 14021:2002. Auto declaraciones medioambientales (Etiquetado ecológico Tipo II).</a>	ISO 14021:2001. Self-declared environmental claims (Type II environmental labelling)



<a href="#">ISO 14024:2001. Etiquetado ecológico Tipo I. Principios generales y procedimientos.</a>	ISO 14024:2001. Type I environmental labelling. Principles and procedures.
<a href="#">UNE-EN ISO 14040:2006 Gestión ambiental. Análisis de ciclo de vida. Principios y marco de referencia.</a>	UNE-EN ISO 14040:2006 Environmental management. Life cycle analysis. Principles and reference framework.
<a href="#">UNE-ISO 14044:2006 Gestión ambiental. Análisis de ciclo de vida. Requisitos y directrices.</a>	UNE-ISO 14044:2006 Environmental management. Life cycle analysis. Requirements and guidelines.
<a href="#">UNE-EN ISO 14044:2006/A1:2018. Gestión ambiental. Evaluación del ciclo de vida. Requisitos y directrices. Modificación 1.</a>	UNE-EN ISO 14040:2006/A1:2018. Environmental management - Life cycle assessment - Requirements and guidelines - Amendment 1.
<a href="#">UNE-EN ISO 14044:2006. Gestión ambiental. Análisis de ciclo de vida. Requisitos y directrices.</a>	UNE-EN ISO 14044:2006. Environmental management. Life cycle analysis. Requirements and guidelines.
<a href="#">Norma ISO 14001 y EMAS. Reglamento Comunitario de Eco-gestión y Eco-auditoría.</a>	ISO 14001 and EMAS. Eco-Management and Audit Scheme.
<a href="#">UNE-EN ISO 14031:2015. Gestión ambiental. Evaluación del desempeño ambiental. Directrices</a>	UNE-EN ISO 14031:2015. Environmental management - Environmental performance evaluation – Guidelines.
<a href="#">UNE-CEN ISO/TS 14067:2015. Gases de efecto invernadero. Huella de carbono de productos. Requisitos y directrices para cuantificación y comunicación.</a>	UNE-CEN ISO/TS 14067:2015. Greenhouse gases - Carbon footprint of products - Requirements and guidelines for quantification and communication
<a href="#">UNE-EN ISO 14046:2016. Gestión ambiental. Huella de agua. Principios, requisitos y directrices.</a>	UNE-EN ISO 14046:2016. Environmental management - Water footprint - Principles, requirements and guidelines.
<a href="#">UNE 15008:2008. Análisis y evaluación del riesgo ambiental.</a>	UNE 150008:2008. Environmental risk analysis and assessment.
<a href="#">UNE-EN 15643-1:2012. Sostenibilidad en la construcción. Evaluación de la sostenibilidad de los edificios. Parte 1: Marco general.</a>	UNE-EN 15643-1:2012. Sustainability of construction works - Sustainability assessment of buildings - Part 1: General framework.
<a href="#">UNE-EN 15643-2:2012. Sostenibilidad en la construcción. Evaluación de la sostenibilidad de los edificios. Parte 2: Marco para la evaluación del comportamiento ambiental.</a>	UNE-EN 15643-2:2012. Sustainability of construction works - Assessment of buildings - Part 2: Framework for the assessment of environmental performance.
<a href="#">UNE-EN 15643-3:2012. Sostenibilidad en la construcción. Evaluación de la sostenibilidad de los edificios. Parte 3: Marco para la evaluación del comportamiento social.</a>	UNE-EN 15643-3:2012. Sustainability of construction works - Assessment of buildings - Part 3: Framework for the assessment of social performance.
<a href="#">UNE-EN 15643-4:2012. Sostenibilidad en la construcción. Evaluación de la sostenibilidad de los edificios. Parte 4: Marco para la evaluación del comportamiento económico.</a>	UNE-EN 15643-4:2012. Sustainability of construction works - Assessment of buildings - Part 4: Framework for the assessment of economic performance.





<a href="#">UNE-EN 15643-5:2018. Sostenibilidad en la construcción. Evaluación de la sostenibilidad de los edificios y las obras de ingeniería civil. Parte 5: Marco de principios específicos y requisitos para las obras de ingeniería civil.</a>	UNE-EN 15643-5:2018. Sustainability of construction works - Sustainability assessment of buildings and civil engineering works - Part 5: Framework on specific principles and requirement for civil engineering Works.
<a href="#">UNE-EN 15978:2012. Sostenibilidad en la construcción. Evaluación del comportamiento ambiental de los edificios. Métodos de cálculo.</a>	UNE-EN 15978, 2012. Sustainability of construction works. Assessment of environmental performance of buildings. Calculation Method.
<a href="#">Real Decreto 187/2011 relativo al establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía - Artículo 10</a>	Royal Decree 187/2011 establishing the requirements of ecological design including coverage of all energy-related product – Article 10
<a href="#">REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.</a>	ROYAL DECREE 314/2006, of March 17, which approves the Technical Building Code.
<a href="#">Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.</a>	Royal Decree 238/2013, of April 5, which modified certain articles and technical instructions of the Regulation of Thermal Installations in buildings, approved by Royal Decree 1027/2007, of July 20.
<a href="#">Decreto 21/2006, de 14 de febrero, por el que se regula la adopción de criterios ambientales y de ecoeficiencia en los edificios - Apartado 6.2</a>	Decree 21/2006, of February 14, for which is regulated the implementation of environmental criteria and eco-efficiency in buildings – Paragraph 6.2
<a href="#">Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición</a>	Royal Decree 105/2008, February 1, Which Regulates the Production and Management of Construction and Demolition Waste
<a href="#">Informe de la Comisión Europea. Cerrar el círculo: un plan de acción de la UE para la economía circular. Bruselas. 2.12.2015.</a>	European Commission report: Implementation of the Circular Economy Action Plan. Brussels. 2.12.2015.