



Comprar

norma española

UNE-EN 16627

Febrero 2016

TÍTULO

Sostenibilidad en las obras de construcción

Evaluación del comportamiento económico de los edificios

Métodos de cálculo

Sustainability of construction works. Assessment of economic performance of buildings. Calculation methods.

Contribution des ouvrages de construction au développement durable. Évaluation de la performance économique des bâtiments. Méthodes de calcul.

CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 16627:2015.

OBSERVACIONES

ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 198 *Sostenibilidad en la construcción* cuya Secretaría desempeña IECA.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 16627

Editada e impresa por AENOR
Depósito legal: M 5896:2016

© AENOR 2016
Reproducción prohibida

LAS OBSERVACIONES A ESTE DOCUMENTO HAN DE DIRIGIRSE A:

AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

Génova, 6
28004 MADRID-España

info@aenor.es
www.aenor.es

Tel.: 902 102 201
Fax: 913 104 032

63 Páginas



Comprar

Índice

Prólogo europeo.....	7
0 Introducción.....	8
1 Objeto y campo de aplicación.....	11
2 Normas para consulta	11
3 Términos y definiciones.....	12
4 Abreviaturas	20
5 El proceso para establecer los cálculos exigidos para la evaluación	20
6 Objetivo de la evaluación	22
6.1 Generalidades	22
6.2 Usuarios previstos.....	22
7 Especificaciones del objeto de evaluación.....	22
7.1 Generalidades	22
7.2 Equivalente funcional.....	23
7.3 Periodo de estudio de referencia	24
7.4 Límites del sistema	25
7.4.1 Generalidades	25
7.4.2 Límites antes de la etapa de uso (Módulos A0 – A5)	26
7.4.3 Límites de la etapa de uso (Módulos B1 – B7)	29
7.4.4 Límites del sistema de la etapa de fin de vida (Módulos C1 – C4)	33
7.4.5 Límites para beneficios y cargas más allá del límite del sistema (Módulo D)	35
7.5 El modelo de edificio.....	35
7.5.1 Objetivo e información necesaria	35
7.5.2 Descripción de las características físicas del edificio	35
8 Escenarios para la definición del ciclo de vida del edificio	37
8.1 Generalidades	37
8.2 Requisitos para los escenarios	37
8.3 Características relacionadas con el tiempo y escenarios asociados	37
8.3.1 Generalidades	37
8.3.2 Condiciones climáticas	38
8.3.3 Otros requisitos específicos para los escenarios	38
8.4 Escenarios para la etapa de pre-construcción (Módulo A0)	38
8.5 Escenarios para las etapas de producto y de proceso de construcción (Módulos A1 – A5).....	38
8.6 Escenarios para la etapa de uso (Módulos B1 – B7)	39
8.6.1 Generalidades	39
8.6.2 Escenarios relacionados con la etapa de uso (excepto energía y agua) – Módulo B1	39
8.6.3 Escenarios para el mantenimiento, la reparación y la sustitución – Módulos B2, B3 y B4.....	39
8.6.4 Escenarios para la rehabilitación – Módulo B5	40
8.6.5 Escenarios para el uso de energía en servicio – Módulo B6.....	40
8.6.6 Escenarios para el uso de agua en servicio – Módulo B7	40
8.7 Escenarios para la etapa de fin de vida (Módulos C1 a C4)	41
8.7.1 Generalidades	41
8.7.2 Escenarios para la deconstrucción – Módulo C1	41



Comprar

8.7.3	Escenarios para el transporte – Módulo C2.....	41
8.7.4	Escenarios del procesamiento de residuos para la reutilización, recuperación o reciclaje (Módulo C3).....	41
8.7.5	Escenarios para la eliminación – Módulo C4.....	41
8.8	Escenarios fuera de los límites del sistema – Módulo D.....	41
9	Cálculo de los costes y de los ingresos relacionados con el edificio a lo largo de su ciclo de vida.....	42
9.1	Generalidades.....	42
9.2	Cálculo de los costes de pre-construcción.....	42
9.3	Cálculo de los costes de construcción.....	42
9.4	Cálculo de los costes de servicio en uso, mantenimiento y reparación (B1 – B3).....	43
9.5	Cálculo de costes en sustituciones (B4).....	46
9.5.1	Componentes que no serán sustituidos bajo condiciones definidas.....	46
9.5.2	Componentes reemplazables y costes.....	46
9.5.3	Coste de las sustituciones.....	46
9.6	Cálculo de los costes de energía (B6).....	47
9.7	Cálculo de los costes del uso de agua en servicio.....	47
9.8	Cálculo del coste adicional y de la información de los ingresos relacionados (Módulo D).....	47
9.9	IVA.....	48
10	Selección de datos para la evaluación económica.....	48
10.1	Generalidades.....	48
10.2	Especificación de la tasa de descuento.....	48
10.3	Escalado de tasas.....	48
10.4	Calidad de los datos.....	49
11	Cálculo de los indicadores económicos.....	49
11.1	Métodos de evaluación de los indicadores económicos.....	49
11.2	Cálculo del coeficiente de descuento.....	49
11.3	Valor Actual Neto (VAN), Coste Actual Neto (CAN).....	50
11.4	Coste Anual y Valor Anual Equivalente (CA o VAE).....	50
11.5	Otros indicadores económicos.....	50
11.6	Costes e indicadores relacionados.....	50
11.7	Métodos de cálculo.....	50
12	Comunicación de los resultados de evaluación.....	50
12.1	Información general de la evaluación.....	50
12.2	Información general del objeto de evaluación.....	51
12.3	Declaración de los límites y escenarios empleados en la evaluación.....	52
12.4	Fuentes de datos.....	52
12.5	Expresión de los resultados.....	52
12.6	Comunicación de los resultados de evaluación.....	53
13	Verificación de los resultados.....	54
Anexo A (Informativo)	Ejemplo de descripción de edificio.....	55
Anexo B (Informativo)	Energía exportada – Casos de estudio.....	57
B.1	Generalidades.....	57
B.2	Caso 1.....	57
B.3	Caso 2.....	58
B.4	Caso 3.....	58
B.5	Caso 4.....	59



Comprar

Anexo C (Informativo)	Indicadores adicionales para evaluar el comportamiento económico de edificios – Reglas de evaluación.....	61
C.1	Generalidades	61
C.2	Estabilidad del valor y comportamiento.....	61
C.2.1	Generalidades	61
C.2.2	Estabilidad del valor bajo una perspectiva de corto plazo.....	61
C.2.3	Estabilidad del valor y comportamiento bajo una perspectiva de medio a largo plazo	61
C.2.4	Indicadores económicos adicionales utilizados en la Norma ISO 15686 5	62
Bibliografía.....		63

1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma europea especifica los métodos de cálculo, basados en el Coste del Ciclo de Vida (CCV) y otra información económica cuantificada, a fin de evaluar el comportamiento económico de un edificio y proporcionar los medios para declarar y comunicar los resultados de la evaluación. Esta norma europea se aplica a edificios nuevos y existentes, así como a proyectos de rehabilitación.

Esta norma europea proporciona:

- la descripción del objeto de evaluación;
- los límites del sistema que aplican a nivel de edificio;
- el alcance y el procedimiento a utilizar para el análisis;
- la lista de indicadores y los procedimientos para el cálculo de estos indicadores;
- los requisitos para la presentación de los resultados en los informes y en las comunicaciones;
- y los requisitos para los datos necesarios para el cálculo.

El enfoque para la evaluación cubre todas las etapas del ciclo de vida del edificio e incluyen todos los productos de construcción, procesos y servicios relacionados con el edificio, y utilizados a lo largo de todo su ciclo de vida.

No se incluyen en esta norma europea la interpretación y los juicios de valor de los resultados de la evaluación.

2 Normas para consulta

Los documentos indicados a continuación, en su totalidad o en parte, son normas para consulta indispensables para la aplicación de este documento. Para las referencias con fecha, sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluyendo cualquier modificación de ésta).

EN 15603:2008, *Eficiencia energética de los edificios. Consumo global de energía y definición de las evaluaciones energéticas.*

EN 15643-1, *Sostenibilidad en la construcción. Evaluación de la sostenibilidad de los edificios. Parte 1: Marco general.*

EN 15643-2:2011, *Sostenibilidad en la construcción. Evaluación de la sostenibilidad de los edificios. Parte 2: Marco para la evaluación del comportamiento ambiental.*

EN 15643-3, *Sostenibilidad en la construcción. Evaluación de la sostenibilidad de los edificios. Parte 3: Marco para la evaluación del comportamiento social.*

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 16627



Comprar

EN 15643-4:2012, *Sostenibilidad en la construcción. Evaluación de la sostenibilidad de los edificios. Parte 4: Marco para la evaluación del comportamiento económico.*

ISO 15392:2008, *Sostenibilidad en construcción. Principios generales.*

ISO 15686-1:2011, *Edificios y bienes inmobiliarios construidos. Planificación de la vida útil. Parte 1: Principios generales y marco.*

ISO 15686-2, *Edificios y bienes inmobiliarios construidos. Planificación de la vida útil. Parte 2: Procedimientos de predicción de vida útil.*

ISO 15686-7, *Edificios y bienes inmobiliarios construidos. Planificación de la vida útil. Parte 7: Evaluación del comportamiento para la retroinformación relativa a los datos de vida útil, de la práctica.*

ISO 15686-8:2008, *Edificios y bienes inmobiliarios construidos. Planificación de la vida útil. Parte 8: Vida útil de referencia y estimación de vida útil.*