

# FICHA DE CRÉDITOS BREEAM ES

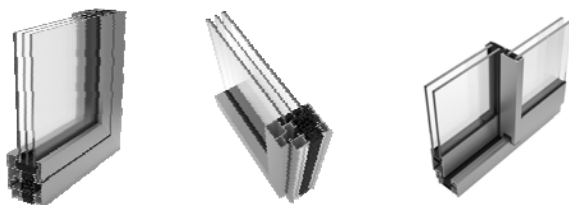


## CARPINTERÍA DE ALUMINO exlabesa

INCLUYE DIVERSAS SERIES DE  
PUERTAS Y VENTANAS CON  
PERFILES DE ALUMINIO  
LACADOS/ANODIZADOS, CON  
ROTURA DE PUENTE TÉRMICO, CON  
DOBLE ACRISTALAMIENTO Y CON  
APERTURAS  
CORREDERA/ABISAGRADAS

# CARPINTERÍA DE ALUMINIO

exlabesa



Puertas y ventanas de aluminio

Puertas y ventanas de perfilaría de aluminio lacado/anodizado, con rotura de puente térmico, con doble acristalamiento y aperturas correderas/abisagradas.

Incluye diferentes modelos:

Serie RS-77, serie RS-70, serie RS-65, serie EXL-55, serie S7, serie CRS-77 y serie ELEVABLE GR



**exlabesa**  
WINDOWS · DOORS · FACADES

## Datos de contacto

exlabesa building systems, S.A.U.  
www.exlabesa.com  
Campaña, s/n 36645 - Valga (Pontevedra)  
Teléfono: 986556277  
exlabesa@exlabesa.com

Fecha de emisión: julio 2018

Tabla resumen: Parámetros medioambientales en los que el material tiene una contribución específica. Detallados en la ficha de la certificación medioambiental BREEAM

Documentos de soporte ■ Certificaciones : DAP, ENSAYOS LABORATORIO ■ Autodeclaraciones ■ Potencial

Parámetro	Icono	Descripción	Certificación	Autodeclaración	Potencial	Autodeclaración	Potencial	Autodeclaración	Potencial
Parcela Movilidad		Índice reflexión material SRI	Gestión agua lluvia	Control lumínico ext.	...				
Energía Atmósfera		Energía embebida	Gases efecto invernadero	Reducción demanda energía	Eficiencia equipos	Otros gases contaminantes	Energía renovable	Gestión energética	...
Materiales		Localización acreditada	Reciclado pre-consumo	Reciclado post-consumo	Potencial reutilización	Madera Certificada	Residuo obra	Composición química	ISO 14001
Agua		Consumo < referencia	Gestión agua	...					
Ambiente Interior		Baja emisión COVs	Baja emisión Formaldehídos	Control confort	Confort iluminación	Confort acústico	Calidad del aire	...	
Innovación		Innovación Diseño	...						

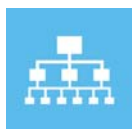
### NOTAS:

- La información contenida en este documento de cumplimiento de los créditos correspondientes al sistema de certificación ambiental de estudio elegido (BREEAM) se realiza en función de la información que la empresa aporte y proporcione. Para asegurar la posibilidad de cumplimiento de dichos créditos será necesario en el proceso de cualquiera de los sellos verificar la validez de la información y datos aportados por la empresa.
- Este documento no constituye una certificación del producto, ni garantiza el cumplimiento de la normativa local vigente.
- Las conclusiones de este estudio se aplican solamente a los productos mencionados en este informe y está sujeto a la invariabilidad de las condiciones técnicas del producto.
- La validez de este documento está supeditado a la caducidad de los documentos de soporte o variación de normativas y/o versiones de los sellos de certificación ambiental.
- Este documento informa de la posible contribución de los productos estudiados a la obtención de la certificación BREEAM.

## Índice de contenidos

<b>Índice de contenidos</b> .....	<b>3</b>
<b>RESUMEN DE CRÉDITOS BREEAM</b> .....	<b>4</b>
GESTIÓN.....	5
• GST3, Impactos de las zonas de obras.....	5
GESTIÓN.....	6
• GST5, Coste del ciclo de vida y planificación de la vida útil.....	6
SALUD Y BIENESTAR.....	7
• SyB1, Confort visual.....	7
SALUD Y BIENESTAR.....	8
• SyB5, Eficiencia acústica.....	8
ENERGÍA.....	9
• ENE1, Eficiencia energética.....	9
MATERIALES.....	10
• MAT1, Impactos del ciclo de vida.....	10
MATERIALES.....	11
• MAT3, Aprovisionamiento responsable de materiales.....	11
INNOVACIÓN.....	12
• Innovación.....	12
OTRAS CONSIDERACIONES.....	13
• Otras consideraciones.....	13

# RESUMEN DE CRÉDITOS BREEAM



## GESTIÓN

- ◆ GST3, Impactos de la zonas de obras. Máximo 5 puntos.
- ◆ GST5, Coste del ciclo de vida y planificación de la vida útil. Máximo 3 puntos.



## SALUD Y BIENESTAR

- ◆ SyB1, Confort visual. Máximo 2 puntos.
- ◆ SyB5, Eficiencia acústica. Máximo 2 puntos.



## ENERGÍA

- ◆ ENE1, Eficiencia energética. Máximo 15 puntos.



## MATERIALES

- ◆ MAT1, Impactos del ciclo de vida. Máximo 7 puntos.
- ◆ MAT3, Aprovisionamiento responsable de materiales. Máximo 3 puntos.



## INNOVACIÓN

- ◆ Innovación. Máximo 10 puntos.

### Categorías medioambientales BREEAM ES



Gestión



Salud y bienestar



Energía



Transporte



Agua



Materiales



Residuos



Uso del suelo y ecología



Contaminación



Innovación

### Estándares de Certificación BREEAM ES

URB  
NC

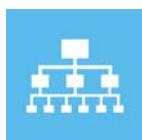
BREEAM ES Urbanismo  
BREEAM ES Nueva Construcción

VIV

BREEAM ES Vivienda

USO

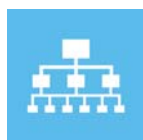
BREEAM ES En Uso



## CATEGORÍA GESTIÓN

### ➤ **GST3, Impactos de las zonas de obras** (El cumplimiento de este requisito puede aportar hasta 5 puntos en **BREEAM ES NC 2015**)

<b>Objetivo</b>	Reconocer e impulsar que la gestión de las zonas de obras se lleve a cabo de manera respetuosa con el medio ambiente en términos de uso de los recursos, consumo de energía y contaminación.
<b>Datos de cumplimiento</b>	Los palés empleados por exlabesa para el transporte de puertas y ventanas de aluminio con rotura de puente térmico, disponen de certificado de cadena de custodia FSC que garantiza que la madera ha sido aprovechada y comercializada legalmente. Pueden contribuir por lo tanto al cumplimiento del punto 8 del criterio, valorado con 1 punto en la certificación.
<b>Procedimiento de evaluación</b>	<b>Aprovisionamiento de la madera:</b> El punto 8 del criterio GST3 valora el aprovechamiento legal de la madera. Para ello solicita confirmación de que toda la madera de obra utilizada en proyecto es madera aprovechada y comercializada legalmente.
<b>Ejemplo de análisis</b>	NA
<b>Documentos de soporte</b>	<b>01_1-Certificado FSC palets-exlabesa.pdf</b> <b>01_2-Declaración origen madera palets-exlabesa.pdf</b>
<b>Estándar de referencia</b>	FSC-STD-40-004 (v3.0) RD 1088/2015



## CATEGORÍA GESTIÓN

### 📌 **GST5, Coste del ciclo de vida y planificación de la vida útil** (El cumplimiento de este requisito puede aportar hasta 3 puntos en **BREEAM ES NC 2015**)

#### Objetivo

Reconocer e impulsar el cálculo del coste del ciclo de vida y la planificación de la vida útil para la toma de decisiones fundadas en relación con el diseño, las especificaciones, el funcionamiento y el mantenimiento durante la vida del edificio.

#### Datos de cumplimiento

La DAP y las certificaciones de ensayos de transmitancia térmica de las puertas y ventanas de aluminio con rotura de puente térmico de exlabesa, pueden ayudar a contribuir al cumplimiento de varios puntos del criterio, calculando el coste del ciclo de vida del edificio, su mantenimiento y la valoración de diferentes alternativas de coste.

#### Procedimiento de evaluación

Se ha completado, para las fases y los usos siguientes, empleando un período de estudio de, al menos, 40 años e, idealmente, 60 años, cuyos resultados se muestran en términos de flujo de caja real y actualizado:

- Funcionamiento: incluye, como mínimo, los costes de las instalaciones, de limpieza y de gestión.
- Mantenimiento: incluye, como mínimo, los costes del mantenimiento programado, de los recambios y de las reparaciones.

El análisis del CCV demuestra que los elementos de al menos dos de los siguientes componentes del edificio (a, b, c, d, e) han sido analizados desde un nivel estratégico y sistémico (según la Figura 6, Esquema de los módulos de información para las diferentes etapas de la evaluación del edificio, UNE-EN 15978:2012) comparando opciones alternativas:

- Cerramiento: por ejemplo, ventanas, cubiertas o revestimientos alternativos.
- Espacios externos: por ejemplo, urbanización de exteriores y cierres alternativos.

La(s) opción(es) cumplen los criterios de comportamiento del edificio (es decir, en las comparaciones se emplean opciones realistas) y se da preferencia al CCV actualizado más bajo durante el período, asumiendo que la selección de las mismas generará, al menos, uno de los resultados siguientes:

- Un consumo de energía más bajo del edificio durante su vida útil en comparación con otras opciones o alternativas analizadas (consulte las “Notas Adicionales” NA2).

#### Ejemplo de análisis

NA

#### Documentos de soporte

**02\_1-DAP-Puertas aluminio con RPT-exlabesa.pdf**  
**02\_2-DAP-Ventanas aluminio con RPT-exlabesa.pdf**  
**02\_3-Tabla resumen ensayos series exlabesa.pdf**  
**02\_4-Certificados de ensayos transmitancia térmica exlabesa.pdf**

#### Estándar de referencia

ISO 14025-2006 / ISO 14040-2006 / ISO 14044-2006 / UNE-EN 15804+A1  
 NPCR 014 rev1 Windows and doors EPD-Norgue  
 UNE-EN ISO 12567-1:2011  
 UNE-EN ISO 10077-2:2012



## CATEGORÍA SALUD Y BIENESTAR

### **SyB1, Confort visual**

(El cumplimiento de este requisito puede aportar hasta 2 puntos en **BREEAM ES NC 2015**)

<b>Objetivo</b>	Garantizar que los ocupantes del edificio tengan acceso a la iluminación natural y la artificial, así como sus dispositivos de control, para asegurar las mejores prácticas de eficiencia y confort visual.
<b>Datos de cumplimiento</b>	Las puertas y ventanas de aluminio con rotura de puente térmico de exlabesa, pueden ayudar a la consecución del crédito ya que disponen de documentación técnica con datos necesarios, para la realización de simulaciones de cálculo de iluminación natural en los edificios.
<b>Procedimiento de evaluación</b>	<p><b>Iluminación natural</b> Hasta dos puntos (2 puntos para edificios comerciales y 1 punto para el resto de edificios)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La disponibilidad de luz natural se ha diseñado de acuerdo con las guías nacionales de mejores prácticas para la iluminación natural (consulte las “Notas Adicionales” NA3).</li> <li>- Se ha realizado una simulación lumínica durante la fase de diseño mediante un programa informático (consulte las “Notas Adicionales” NA5) que permite demostrar que las zonas pertinentes del edificio cumplen con los criterios de buenas prácticas en materia de iluminación natural de la Tabla 11 Y la uniformidad (Tabla 10).</li> </ul>
<b>Ejemplo de análisis</b>	NA
<b>Documentos de soporte</b>	<b>03_1-Fichas características vidrios-exlabesa.pdf</b>
<b>Estándar de referencia</b>	EN410:2011 EN673:2011



## CATEGORÍA SALUD Y BIENESTAR

### 🏠 SyB5, Eficiencia acústica

(El cumplimiento de este requisito puede aportar hasta 2 puntos en **BREEAM ES NC 2015**)

**Objetivo** Garantizar que la eficiencia acústica del edificio, incluido el aislamiento acústico, cumple con los estándares adecuados para su propósito.

**Datos de cumplimiento** Las puertas y ventanas de aluminio con rotura de puente térmico de exlabesa, contribuyen al cumplimiento de los criterios del crédito gracias al aislamiento al ruido aéreo que proporcionan: de 25dBA a 42dBA según modelo. exlabesa cuenta con certificados de ensayo de aislamiento acústico por laboratorio independiente, según UNE-EN ISO 10140-2:2011.

El cumplimiento de este criterio depende de muchos factores (sistema constructivo, localización del edificio, ejecución de la obra, tipo de edificio y uso, etc.).

**Procedimiento de evaluación** BREEAM valora los siguientes aspectos en este criterio:

1. Un técnico acústico proporciona asesoramiento de diseño en relación con el tratamiento acústico del edificio.
2. Mejoras acústicas respecto a la normativa en lo que se refiere a:
  - Aislamiento acústico a ruido aéreo (DnT,A dBA)
  - Aislamiento acústico a ruido de impacto (L'wT)
  - Aislamiento a ruido exterior (D2mnTAttr dBA)
  - Tiempo de reverberación (sin muebles) (Tr, s)
  - Tiempo de reverberación (con muebles) (Tr, s)
3. Los niveles interiores de ruido ambiental en los espacios no ocupados (LAeq,T) están por debajo de los valores requeridos por BREEAM para los distintos usos
4. Un técnico acústico toma medidas del ruido ambiental al finalizar el edificio, para garantizar que los distintos espacios del edificio alcanzan los niveles exigidos.
5. El aislamiento acústico entre las estancias sensibles acústicamente y otros espacios ocupados cumple con el índice de privacidad cumple  $DnT,A + LAeq,T > 75$

**Ejemplo de análisis** NA

**Documentos de soporte** **02\_3-Tabla resumen ensayos series exlabesa.pdf**  
**04\_1-Certificados de ensayos aislamiento acústico exlabesa.pdf**

**Estándar de referencia** UNE-EN ISO 10140-1:2011  
UNE-EN ISO 10140-2:2011  
UNE-EN ISO 14351-1:2006 Anexo B





## CATEGORÍA ENERGÍA

### ◆ ENE1, Eficiencia energética (El cumplimiento de este requisito puede aportar hasta 15 puntos en **BREEAM ES NC 2015**)

**Objetivo** Reconocer e impulsar edificios que minimicen el consumo de energía operativa a través de un diseño adecuado.

**Datos de cumplimiento** Las puertas y ventanas de aluminio con rotura de puente térmico de exlabesa, presentan conductividades térmicas muy reducidas contribuyendo a la eficiencia y ahorro energético.  
La transmitancia térmica de estos productos se encuentra entre 1,6 y 3,2W/m<sup>2</sup>K según se describe en los certificados de ensayo emitidos por laboratorio acreditado.  
La transmitancia térmica de los productos puede utilizarse para la realización de la simulación energética del edificio objeto, según los requisitos de BREEAM.  
*NOTA: El resultado final para determinar los puntos totales depende del diseño del edificio, su ubicación, orientación, materiales, definición de la envolvente y sistemas empleados.*

**Procedimiento de evaluación** BREEAM ES valora la eficiencia energética del edificio evaluado en contraposición a la eficiencia de un edificio de referencia. La eficiencia energética del edificio se calcula a través de una simulación con un programa informático aprobado por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo. BREEAM ES calcula el coeficiente de eficiencia energética a través de la Herramienta de evaluación BREEAM ES, y en función de dicho coeficiente otorga la puntuación correspondiente.  
El coeficiente de eficiencia energética toma en consideración la demanda energética operativa, el consumo de energía primaria y el total de emisiones de CO<sub>2</sub>.

Nivel ejemplar:

- “Edificio de Balance Energético Positivo (EB+)” en cuanto a su consumo de energía operativa total
- Edificio con cero emisiones netas de CO<sub>2</sub>
- Cubrir parte del consumo mediante la generación con instalaciones neutras en carbono, o mediante renovables externas acreditadas

**Ejemplo de análisis** NA

**Documentos de soporte** **02\_3-Tabla resumen ensayos series exlabesa.pdf**  
**02\_4-Certificados de ensayos transmitancia térmica exlabesa.pdf**

**Estándar de referencia** UNE-EN ISO 12567-1:2011  
UNE-EN ISO 10077-2:2012



## CATEGORÍA MATERIALES

### 🏠 **MAT1, Impactos del ciclo de vida** (El cumplimiento de este requisito puede aportar hasta 7 puntos en **BREEAM ES NC 2015**)

<b>Objetivo</b>	Reconocer e impulsar el uso de herramientas robustas y adecuadas para el análisis del ciclo de vida y, por consiguiente, la especificación de materiales de construcción con un bajo impacto ambiental (también en términos de carbono incorporado) a lo largo de todo el ciclo de vida del edificio.
<b>Datos de cumplimiento</b>	<p><b>OPCIÓN 1:</b> Las puertas y ventanas de aluminio con rotura de puente térmico de exlabesa, cuentan con una DAP exclusiva y verificada por tercera parte independiente.</p> <p><b>OPCIÓN 2</b> Los impactos evaluados en la DAP pueden emplearse para la realización del ACV contribuyendo de esta forma al cumplimiento de la opción 2. Los datos de la DAP están verificados y cuentan con numerosos indicadores disponibles de impactos ambientales, generación de residuos y consumo energético.</p>
<b>Procedimiento de evaluación</b>	<p><b>OPCIÓN 1 (1 punto):</b> Se han especificado un 80% de productos con Declaraciones Ambientales de Producto (DAP) en al menos un 30% de las 9 categorías especificadas por BREEAM, entre las que se encuentran los vidrios y los metales.</p> <p><b>OPCIÓN 2 (1 a 6 puntos):</b> El proyecto emplea una herramienta de análisis del ciclo de vida (ACV), según las especificaciones BREEAM, para medir el impacto ambiental del ciclo de vida de los elementos del edificio. El análisis incluirá, como mínimo fachadas, ventanas, pavimentos interiores, forjados, particiones interiores verticales, medianerías y cubiertas. La puntuación obtenida en este criterio depende del rigor del análisis del ciclo de vida en términos de la calidad de la calculadora/método de evaluación, así como de sus datos y del ámbito incluido en la evaluación (en relación con los elementos de construcción).</p> <p><b>NIVEL EJEMPLAR (1 punto extra):</b> Para ACVs rigurosos en los que se incluye la mayoría de los elementos del edificio.</p>
<b>Ejemplo de análisis</b>	NA
<b>Documentos de soporte</b>	<p><b>02_1-DAP-Puertas aluminio con RPT-exlabesa.pdf</b></p> <p><b>02_2-DAP-Ventanas aluminio con RPT-exlabesa.pdf</b></p>
<b>Estándar de referencia</b>	ISO 14025-2006 / ISO 14040-2006 / ISO 14044-2006 / UNE-EN 15804+A1 NPCR 014 rev1 Windows and doors EPD-Norgue



## CATEGORÍA MATERIALES

### ➤ **MAT3, Aprovisionamiento responsable de materiales** (El cumplimiento de este requisito puede aportar hasta 3 puntos en **BREEAM ES NC 2015**)

**Objetivo** Reconocer e impulsar la especificación de materiales para los elementos principales de la edificación cuyo aprovisionamiento se haya efectuado de forma responsable.

**Datos de cumplimiento** La empresa exlabesa Building Systems, S.A.U., cuenta con sistema de gestión ambiental SGA para desarrollar e implementar su política ambiental a través de la certificación ISO 14001.

**Procedimiento de evaluación** Para la concesión de puntos en cualquier elemento de construcción específico, al menos el 80% de los materiales que conforman dicho elemento deberá proceder de un aprovisionamiento responsable (es decir, con un nivel de certificación comprendido entre 1 y 4 según tablas 34 y 35). El nivel de certificación se determina con base en el rigor del aprovisionamiento responsable que hayan demostrado los proveedores/fabricantes de cada material/elemento (a través de los sistemas de certificación de aprovisionamiento responsable).

**NIVEL EJEMPLAR (1 punto extra):**

Cuando se haya alcanzado el 70% de los puntos de aprovisionamiento responsable.

**Ejemplo de análisis** NA

**Documentos de soporte** **05\_1-Certificación AENOR ISO 14001-exlabesa.pdf**  
**05\_2-Certificación IQNET ISO 14001-exlabesa.pdf**

**Estándar de referencia** ISO 14001-2004



## CATEGORÍA INNOVACIÓN



### Innovación

(Pueden obtenerse hasta un máximo de 10 puntos innovación en **BREEAM ES NC 2015**)

<b>Objetivo</b>	Incentivar la innovación dentro del sector de la construcción a través del reconocimiento de mejoras en el ámbito de la sostenibilidad que no se recompensen a través de los Requisitos estándar.
<b>Datos de cumplimiento</b>	<p>Las puertas y ventanas de aluminio con rotura de puente térmico de exlabesa, puede contribuir a cumplir el rendimiento ejemplar en el requisito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ENE1 – Eficiencia energética</li> <li>• MAT1 – Impactos del ciclo de vida</li> <li>• MAT3 – Aprovisionamiento responsable de materiales</li> </ul>
<b>Procedimiento de evaluación</b>	<p>Pueden obtenerse por una combinación de las opciones siguientes:</p> <p><b>Nivel ejemplar en los Requisitos existentes</b> Algunos créditos BREEAM dan la opción de obtener puntuación extra por demostrar una eficiencia ejemplar a través de la consecución de los criterios de nivel ejemplar definidos en dichos créditos.</p> <p><b>Innovaciones aprobadas</b> Se podrá obtener un punto extraordinario por cada Solicitud de Innovación Aprobada por BREEAM ES siempre que se cumplan los criterios definidos en un formulario de solicitud de innovación aprobado.</p>
<b>Ejemplo de análisis</b>	NA
<b>Documentos de soporte</b>	Ver criterios de nivel ejemplar en el requisito correspondiente
<b>Estándar de referencia</b>	Ver criterios de nivel ejemplar en el requisito correspondiente

## OTRAS CONSIDERACIONES

### Otras consideraciones

**Descripción** Existen otras evidencias que no se enmarcan en las categorías del referencial BREEAM, pero que pueden ser de utilidad para el técnico evaluador. Estas son:

**Documentos de soporte**

- 06\_1-Autodeclaracion contenido en aluminio reciclado-exlabesa.pdf**
- 07\_1-Declaración material local talleres-exlabesa**
- 08\_1-Declaración plan de demolición-exlabesa.pdf**
- 09\_1-Autodeclaración REACH-exlabesa.pdf**
- 10\_1-Certificado de ensayo COVs siliconas-exlabesa.pdf**
- 11\_1-Certificación AENOR ISO 9001-exlabesa.pdf**
- 12\_1-Certificación OSHAS ISO 18001 EN-exlabesa.pdf**
- 12\_2-Certificación OSHAS ISO 18001-exlabesa.pdf**
- 13\_1-Certificación AENOR EN 15088-exlabesa.pdf**
- 13\_2-Certificación AENOR EN 15088 EN-exlabesa.pdf**
- 14\_1-Certificación AENOR ISO 14067-exlabesa.pdf**
- 14\_2-Autorización marca Qualanod-exlabesa.pdf**
- 15\_1-Autorización marca Qualicoat-exlabesa.pdf**
- 16\_1-Autorización marca Qualideco-exlabesa.pdf**

**Estándar de referencia**

- ISO 14001:2004
- ISO 9001:2008
- ISO 18001:2007
- EN 15088:2005
- ISO 14067-2013
- EN ISO 16000-9