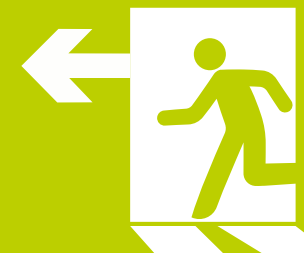


ZEMPER

THE EMERGENCY LIGHTING SPECIALIST

Iluminación de Emergencia
adaptativa – CENT/TS 17951



ZEMPER

Origen:

Almagro (Ciudad Real), 1967.



Industria:

Especialista en Iluminación Emergencia y Evacuación.

Medios:

- + 100 trabajadores en España.
- Oficina central y fábrica en Ciudad Real:
 - Superficie: 10.000 m²,
 - 100% diseño y producción nacional.



Jesús María Espinosa
Director General

- Ingeniero Industrial Electrónico ICAI.
- Director General de Zemper (2004-actual).
- Representante de Anfalum en el Comité de Normalización de Europa (Lighting Europe) desde 1998.

Funcionalidad ▼ / Sistema ►	Estándar	Auto test	Gestión centralizada	Iluminación emergencia adaptativa
Emergencia cuando hay fallo de energía.	Sí	Sí	Sí	Sí
Conocimiento local del estado de luminaria.	No	Sí	Sí	Sí
Gestión de mantenimiento a distancia.	No	No	Sí	Sí
Gestión de la evacuación.	No	No	No	Sí

La legislación de la mayoría de las comunidades **no define qué** sistema de Iluminación de Emergencia debe instalarse (**EN 1838**).



Madrid – Legislación auto test.

Madrid ha liderado este tema haciendo obligatorio el auto-test (**EN 62034**).



A pesar de los esfuerzos de **Anfalum**, el resto de regiones no han legislado para hacer mínimo el sistema auto-test.



CENT/TS 17951: es la nueva normativa para mejorar la seguridad en la evacuación.



La iluminación de emergencia es **la única fuente de luz** en caso de emergencia.

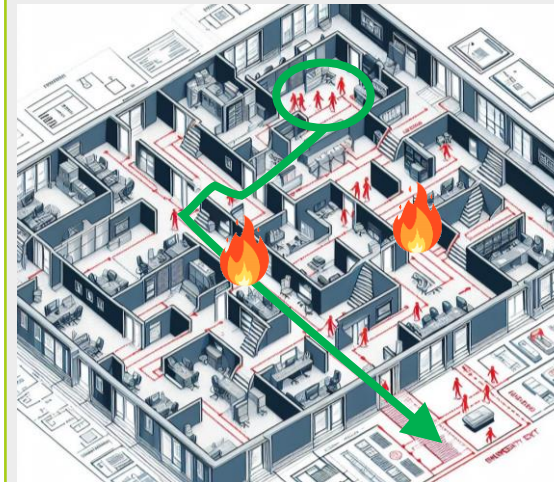
Luminarias diseñadas según la **EN60.598-2-22** dan seguridad al edificio.



En una situación de emergencia, con luminarias que no funcionan correctamente (**EN50172**), la falta de visibilidad puede ser **la diferencia entre la seguridad y el caos**.



Además, ¿qué pasa cuando las situaciones cambian y la **ruta preestablecida ya no es válida**?



La iluminación de emergencia adaptativa (**CENT/TS 17951**) nos ayudan a evacuar la instalación por la zona más segura.



2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

EN 1838, *Lighting applications - Emergency lighting*

EN 50172, *Emergency escape lighting systems*

EN 60598-2-22, *Luminaires - Part 2-22: Particular requirements - Luminaires for emergency lighting*

EN 62034, *Automatic test systems for battery powered emergency escape lighting*

EN ISO 7010, *Graphical symbols - Safety colours and safety signs - Registered safety signs (ISO 7010:2019, Corrected version 2020-06)*

ISO 7001, *Graphical symbols — Registered public information symbols*

Algunas situaciones que pueden producir una evacuación en un edificio:



Incendio



Escape de gas



Inundación



Ataque terrorista



Saturación de aforo



Caída de tensión



Iluminación de Emergencia de Evacuación:

Proporciona iluminación y señalización de las rutas de evacuación y de los elementos de seguridad.

Iluminación de Emergencia de Evacuación **Adaptativa**:

Incorpora adicionalmente la **adecuación** (adaptación) de la iluminación y señalización de las rutas de evacuación a las **circunstancias** o a escenarios preestablecidos.

Integración con otros sistemas del edificio.



Reacción dinámica ante situaciones cambiantes.



Estrategias de evacuación personalizadas.



El sistema propone la mejor evacuación y el humano decide.



Optimización de recursos.



Inteligencia Artificial en la gestión de la evacuación.



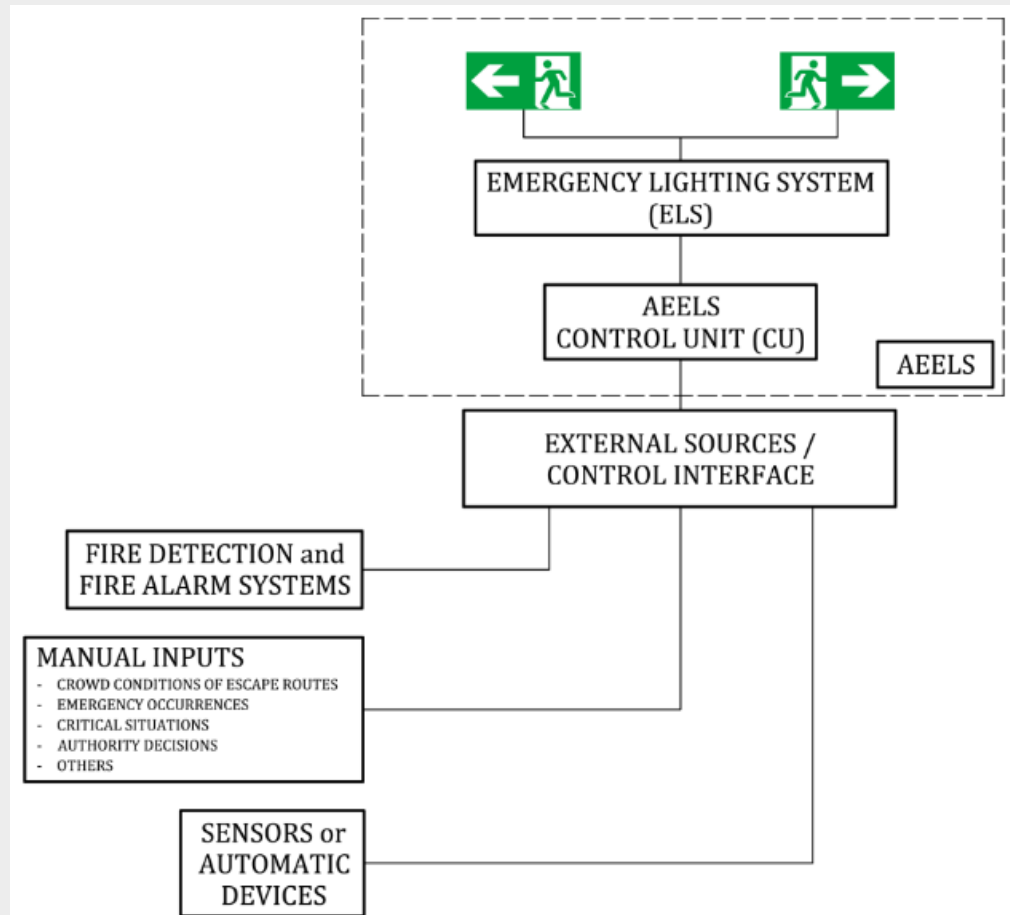
Aplicaciones versátiles y escalables.



Reducción de tiempos de evacuación.



AEELS = Adaptive Emergency Escape Lighting Systems.

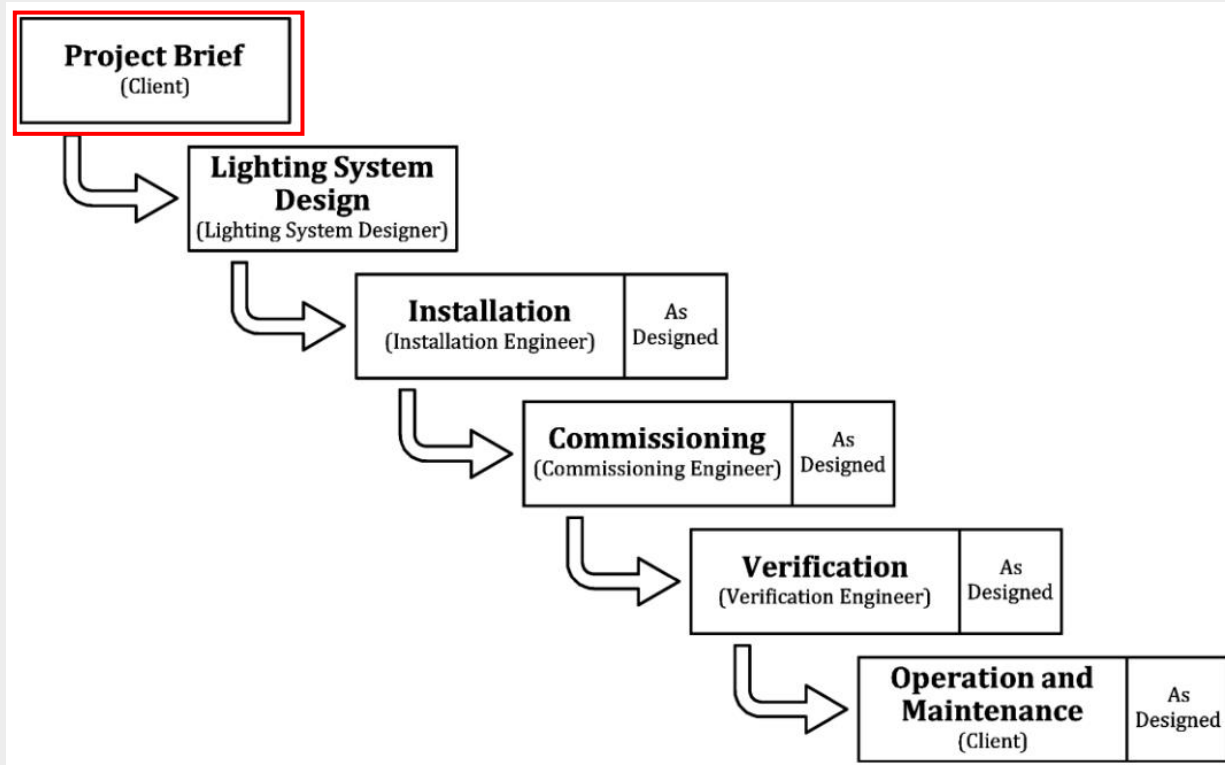


Mejora de los AEELS con respecto a los convencionales:

pueden ser utilizados para

- revisar la ruta de escape,
- aumentar la visibilidad de la señalización de emergencia dependiendo de la ubicación de un peligro particular,
- mediante el uso de señales de salida direccionales, cambiar la información de la ruta y dirigir a los ocupantes lejos de una ruta de salida que se haya vuelto inutilizable.

Responsabilidades en un proyecto de Sistemas de Iluminación de Emergencia Adaptativa.



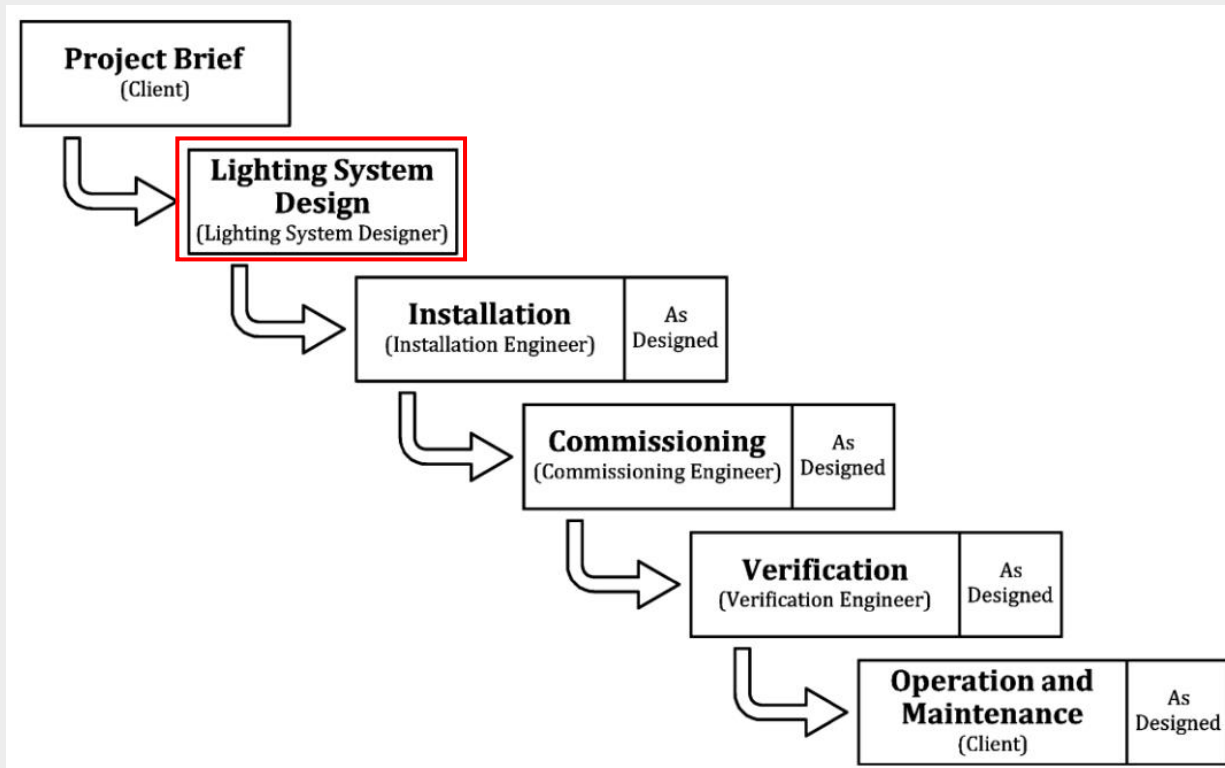
1/ Documento del proyecto (*Project Brief*):

Responsabilidad: **Cliente**.

El Cliente debe proporcionar un documento con la descripción concisa y detallada de los objetivos, alcance, requisitos y otras informaciones relevantes del proyecto.



Responsabilidades en un proyecto de Sistemas de Iluminación de Emergencia Adaptativa.



2/ Informe diseño del sistema (*Lighting System Design*):

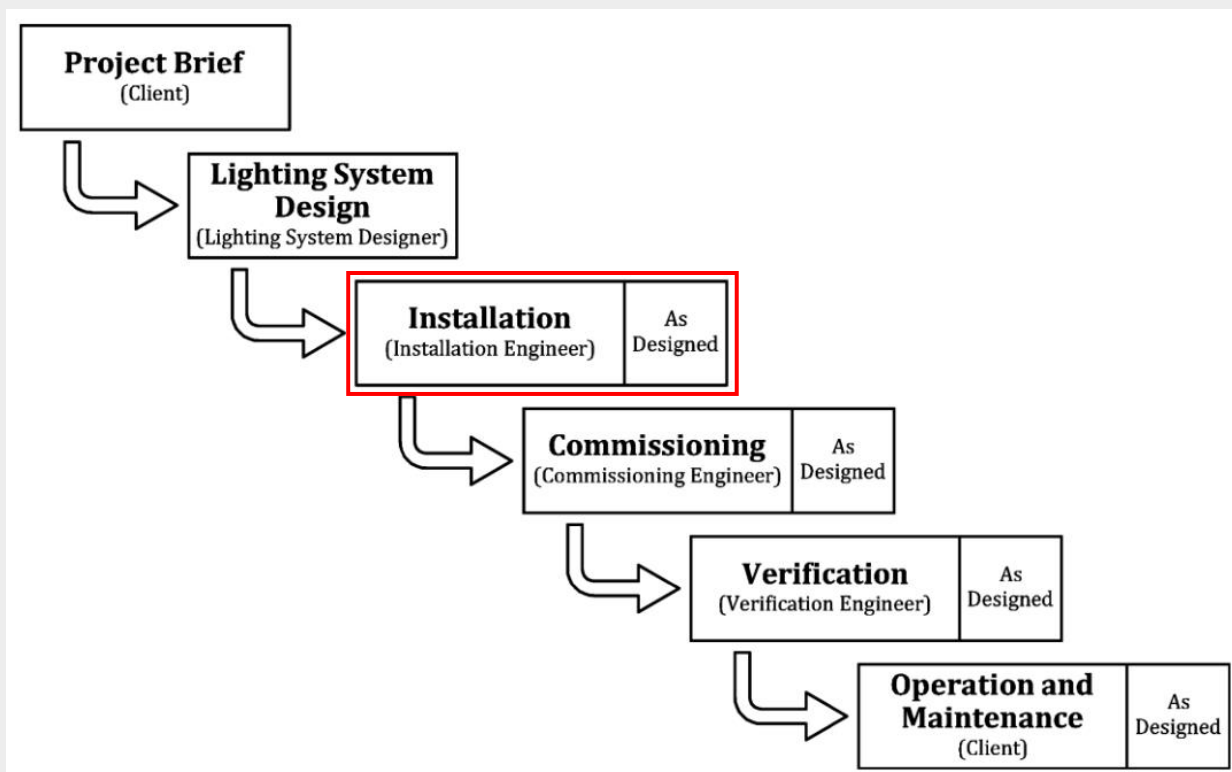
Responsabilidad: **Ingeniería.**

Desarrollo del proyecto de Iluminación de Emergencia teniendo en cuenta las rutas de evacuación predefinidas y posibles escenarios según las normativas aplicables (EN1838).

Se definirá el número de luminarias adaptativas y su ubicación en función de las opciones de evacuación.



Responsabilidades en un proyecto de Sistemas de Iluminación de Emergencia Adaptativa.

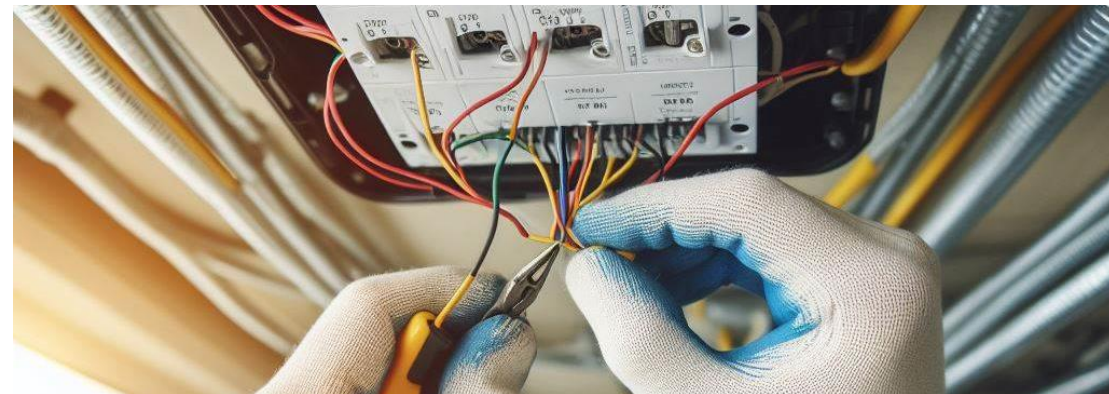


3/ Instalación (*Installation*):

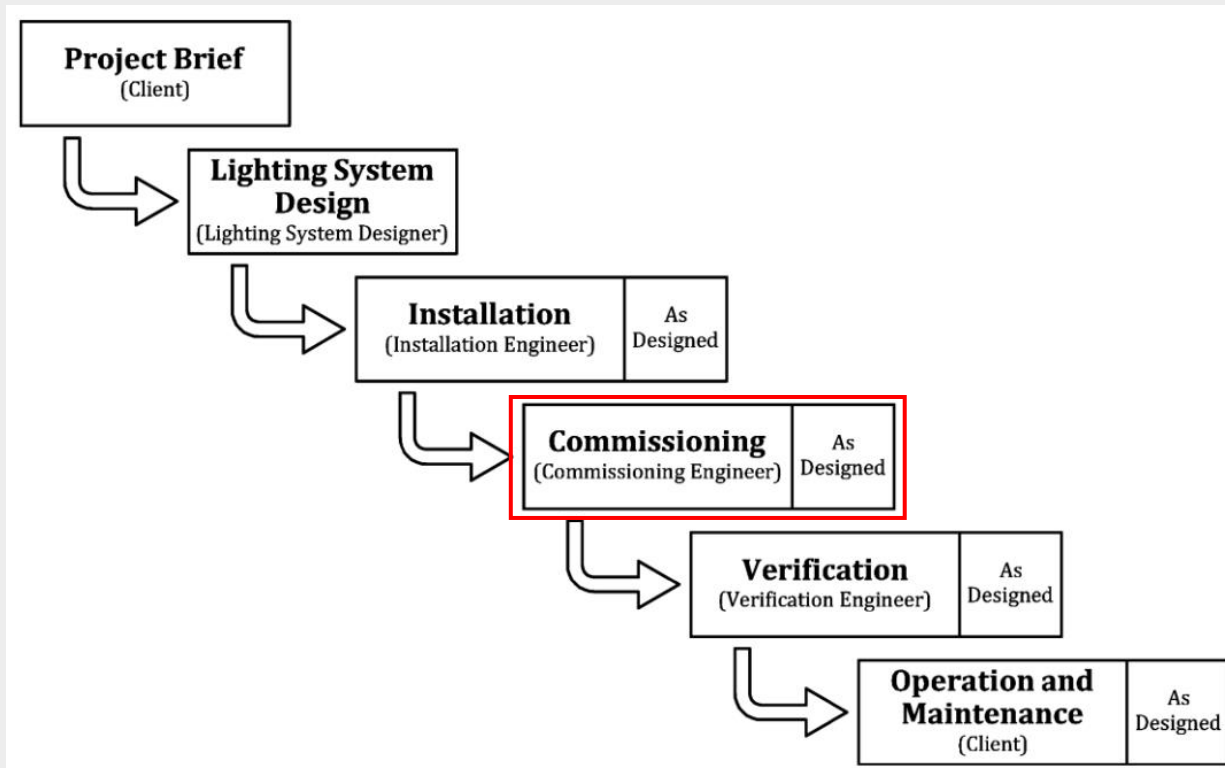
Responsabilidad: **Empresa instaladora.**

La instalación de los AEELS deberá realizarse conforme a la documentación de diseño especificada.

Los procedimientos de instalación y seguridad deberán tener en cuenta la normativa nacional pertinente.



Responsabilidades en un proyecto de Sistemas de Iluminación de Emergencia Adaptativa.



4/ Puesta en marcha (*Commissioning*):

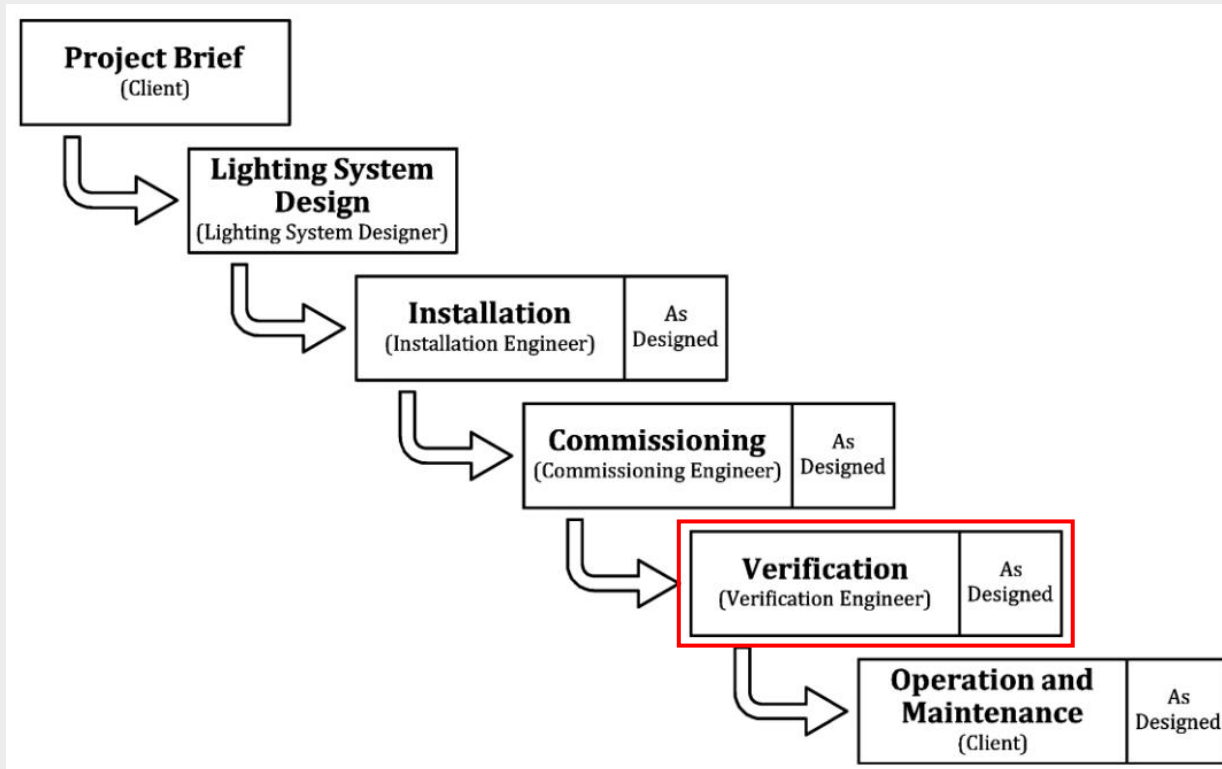
Responsabilidad: **Fabricante o empresa integradora.**

La puesta en marcha de los AEELS se realizará por una persona competente (con el conocimiento y la experiencia requeridos).

La **configuración de los controles e intercomunicación con otros sistemas** será parte de la puesta en marcha.



Responsabilidades en un proyecto de Sistemas de Iluminación de Emergencia Adaptativa.



5/ Verificación (Verification):

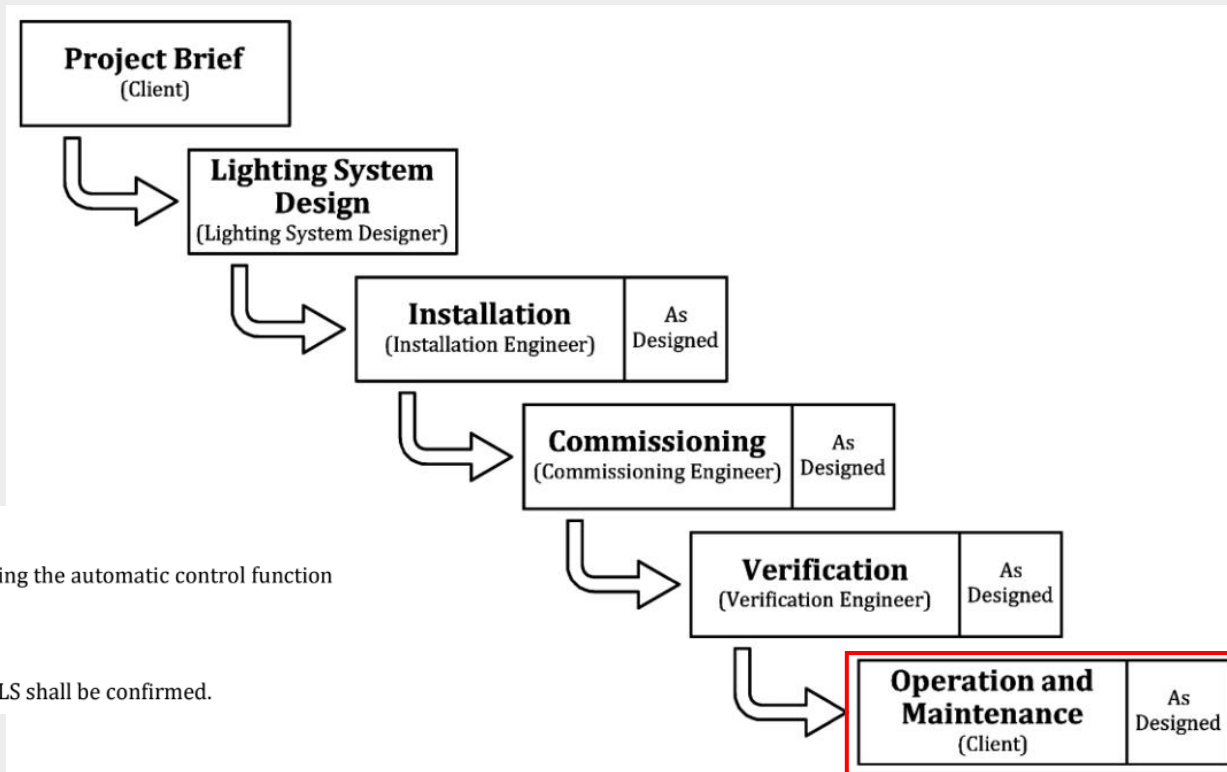
Responsabilidad: **Fabricante o empresa integradora.**

La verificación inicial se realizará mediante la inspección, medición y simulación de los diferentes escenarios.

El resultado de la verificación inicial será registrado en un informe e incluido como parte de la documentación de entrega.



Responsabilidades en un proyecto de Sistemas de Iluminación de Emergencia Adaptativa.



checking the automatic control function

the AEELS shall be confirmed.

6/ Operativa y mantenimiento (*Operation and Maintenance*):

Responsabilidad: **Propiedad, mantenedor, Facility Manager.**

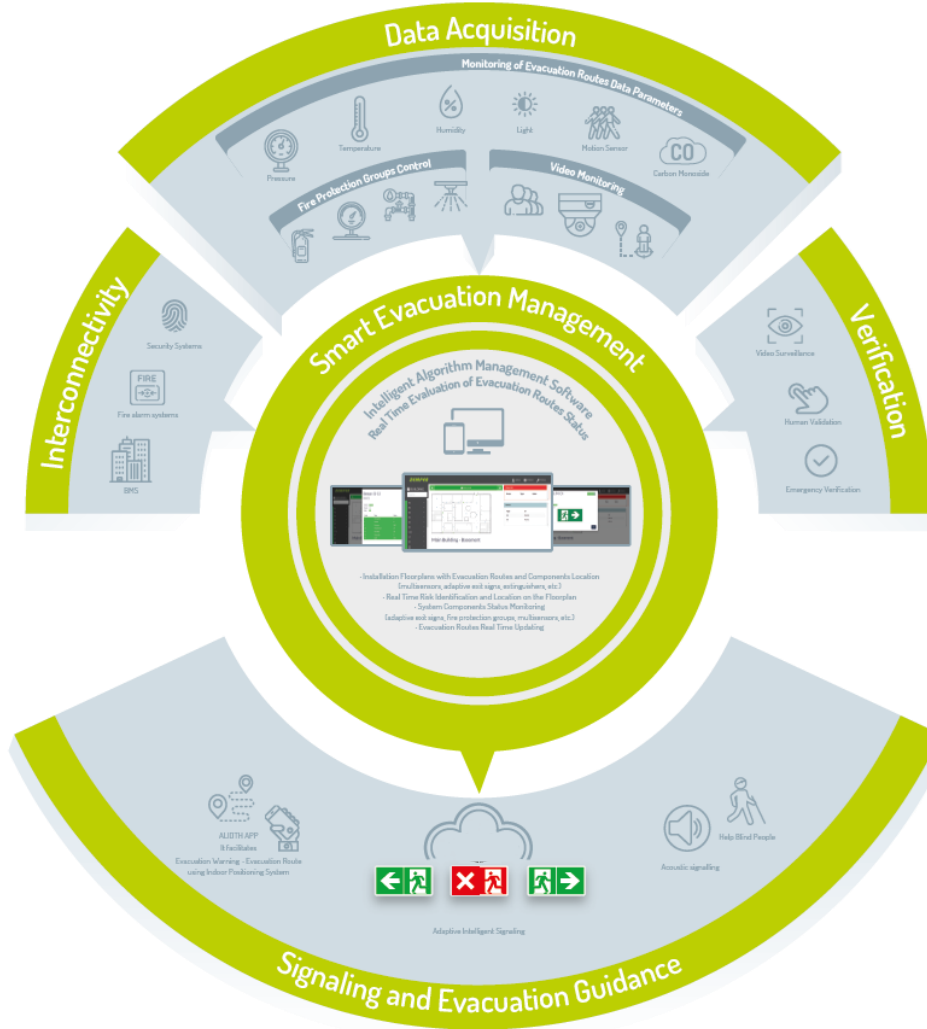
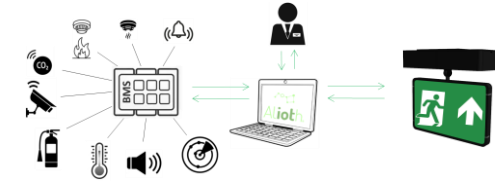
La instalación deberá operar de acuerdo a los requisitos para sistemas de iluminación de emergencia de las regulaciones nacionales.

El mantenimiento y la inspección se llevarán a cabo de acuerdo a las normas **EN 50172** y **EN 62034**. Las autoridades regulatorias pueden requerir pruebas específicas.

Verificación:

- Mensual: comprobación del buen funcionamiento de los elementos del sistema.
- Anual: comprobación del funcionamiento del sistema.

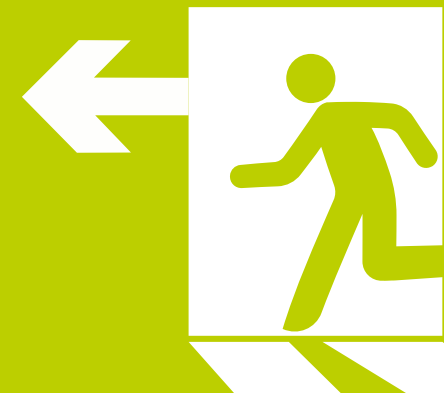
Alioth – Sistema de evacuación adaptativo.



- **Alioth** es un sistema de **Evacuación Adaptativa** que reduce el tiempo de reacción de las personas en caso de emergencia.
- A veces, el pánico de las personas es más peligroso que el riesgo en sí.
- Alioth modifica el pictograma de señalización dependiendo del estado del edificio.
- El Sistema evalúa en tiempo real y de forma constante el estado del edificio y **redefine la ruta evacuación** más segura.

- Un sistema de iluminación adaptativa **mejora la seguridad** con respecto a sistemas auto-test y centralizados.
- La normativa CENT/TS 17951 da **recomendaciones sobre cómo diseñar y ejecutar** un proyecto de iluminación adaptativa.
- La normativa es de obligado cumplimiento técnico, aunque debe estar contemplada en la legislación nacional para ser **de obligado cumplimiento legal**.
- El cumplimiento o no de la normativa, en el caso de la **Iluminación de Emergencia**, tiene un impacto directo en la seguridad y la **vida de las personas**.

¡Gracias!



ELECTROZEMPER S.A.
Avenida de la Ciencia, 3
Ciudad Real · Spain

Tel. +34 926 271 837
www.zemper.com
info@zemper.com

ZEMPER
THE EMERGENCY LIGHTING SPECIALIST