



Julio César Alvarez

jc.alvarez@ledvance.com

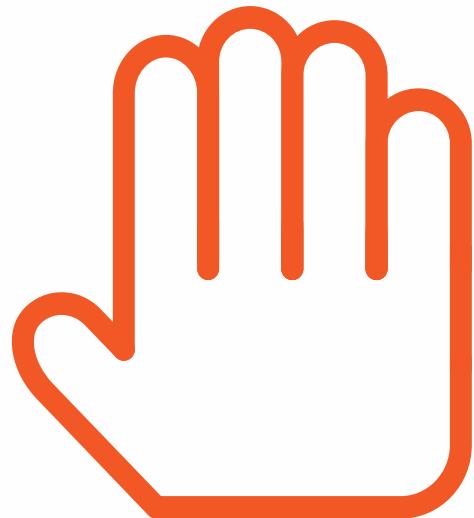
MEDIDAS DE MEJORA DE LA ILUMINACIÓN : DE LA AUDITORIA A LA APLICACIÓN

28 /02/2018



REQUERIMIENTOS
DE LA PROPIEDAD
AL INSTALADOR
Y/O PROYECTISTA

Objetivos de mejora



Reducción de costes

Eficiencia energética (maximizar lm/w)

Rendimiento lumínico adecuado

Enfoque de proyecto-impacto al usuario

Planeación de suministro

Nuevas tendencias: Sostenibilidad y
enfoque humano



DE LA AUDITORIA A LA APLICACION

Proceso Sistemático



Auditoría energética - Identificación de mejoras



Estudio y verificación de objetivos lumínicos



Aplicación : Selección del producto adecuado



Proyecto de instalación



Montaje, puesta en marcha y ajustes finales



Seguimiento y mantenimiento



Fundación
de la Energía
de la
Comunidad
de Madrid

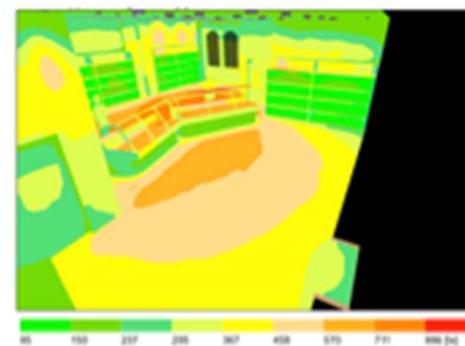
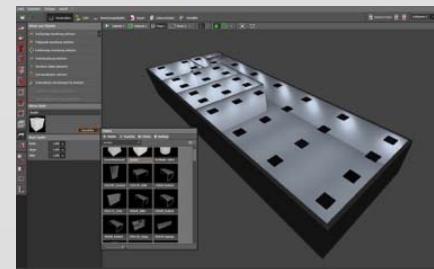
PROCESO SISTEMÁTICO



Estudio y verificación de objetivos lumínicos

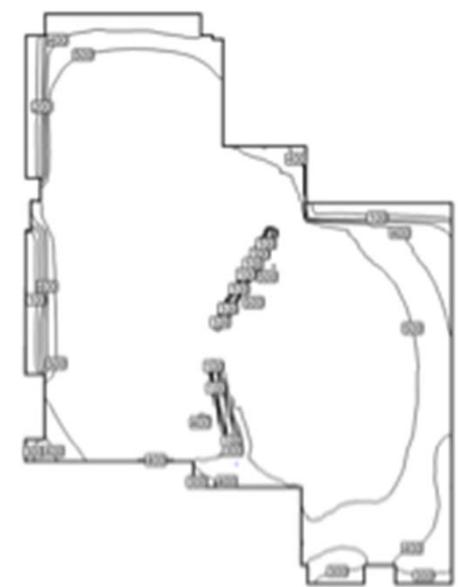
Estudio luminico (Básico o avanzado) con uso de herramientas profesionales (Ej : Dialux Evo and Relux)

Verificar cumplimiento normative aplicable (EN 12464 –Rendimientos y deslumbramiento)



Mittlere Beleuchtungsstärke im Raum

Horizontal	400 Lux
Vertikal an den „Regalen“	200 Lux
Vertikal an den „Wänden“	300 Lux



Fundación
de la Energía
de la
Comunidad
de Madrid

PROCESO SISTEMÁTICO



Selección del producto

De acuerdo a los criterios de selección, identificar el product LED acorde:

- Luminarias
- Fuentes de luz (Tubos o Lámparas)
- Modulos y componentes
- Sistemas de gestión (sensores luminosidad/presencia/Smart)



Fundación
de la Energía
de la
Comunidad
de Madrid

PROCESO SISTEMÁTICO

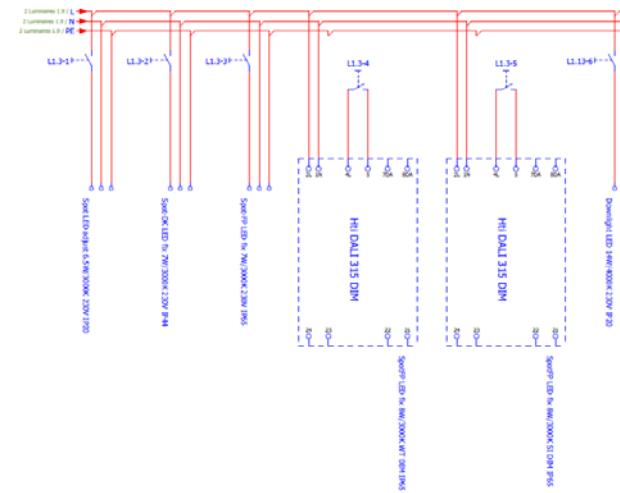


Proyecto de instalación

Rol del instalador: Clave del éxito.

En función de los pasos anteriores, proceso de procura de los elementos necesarios para el proyecto

Elaboración de un proyecto:
clave para la minimización o
eliminación de
incertidumbres, minmo
impacto al usuario y máxima
satisfacción de todas las
partes



PROCESO SISTEMÁTICO



Montaje, puesta en marcha y ajustes finales

- ▶ Objetivos definidos en fase de proyecto
- ▶ Mínimo impacto al usuario
- ▶ Rentabilidad para el instalador y satisfacción completa al usuario



PROCESO SISTEMATICO



Seguimiento y mantenimiento

Una vez completadas las mejoras, es muy recomendable:

➤ **Seguimiento**

Verificar con el usuario los resultados de las mejoras

➤ **Mejora continua**

Identificar áreas adicionales de mejora a partir del despliegue del proyecto como actividad posterior

➤ **Mantenimiento**

Corrección de posibles incidencias y cumplimiento de garantías (defectos) y por completación de vida útil

➤ **Documentación**

Proporcionar todo aquella documentación relevante al proyecto para el conveniente histórico del cliente



BENEFICIOS



Economicos:

Garantía de realización de ahorros y retorno de inversión
Resultados de empresa para instalador



Calidad de iluminación :

Conceptos de iluminación actualizados mejora'n la infraestructura del usuario



Sectoriales

Aumento de la percepción de profesionalidad en un entorno cada vez más competitivo e informado



Entorno de futuro:

Punto de partida para futuras tendencias (Human Centric / vs Technical Centric)



IDENTIFICACION DE APLICACIONES: UNA GUIA



VERTICALES – SUBVERTICALES - APPLICACIONES

Facility Management

VERTICAL

Grupos de Clientes

- Empresas mantenedoras Facility Management
- Gestores de activos
- Sector publico (Ayuntamientos)
- Grandes instaladoras
- Autoridades de infraestructuras
- Operadores Energéticos(Utilities)

SUB-VERTICALES

- Oficinas
- Edificios de administración
- Banca y aseguradoras
- Instituciones educativas
- Edificios públicos
- Hospitales y residencias
- Aeropuertos
- Infraestructuras ferroviarias y metro
- Autoridades portuarias
- Alumbrado público

APPLICACIONES

INTERIOR

- Iluminación de oficinas
- Áreas comunes (corredores, área de recepción, rellanos)
- Alumbrado de emergencia
- Cafeterías/Comedores
- Aseos
- Pistas deportivas

EXTERIOR

- Aparcamientos
- Fachadas
- Áreas de carga/descarga

APLICACIONES



¿QUE SIGNIFICA?

- Definición de requisitos técnicos
- Deriva en una rápida selección de los productos LED (lum/Lamparas)
- Cumplimiento con normativas y estándares aplicables
- Requisitos de garantías extendidas por fabricantes (de ser aplicables)
- Capitalización económica de rendimientos y Beneficios adicionales mas alla de la eficiencia

APLICACIÓN :
ENTORNO DE
OFICINAS

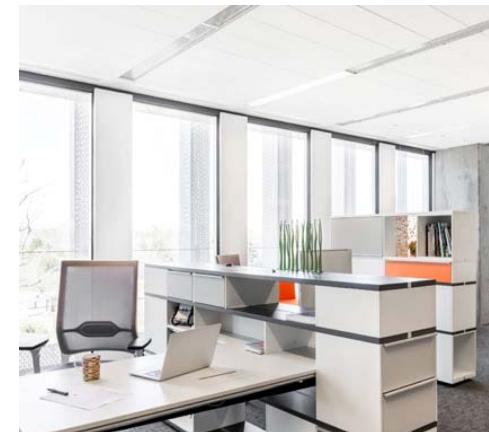
EFICIENCIA, CONCENTRACIÓN FUNCIONALIDAD



CRITERIOS

NORMATIVA

- Protección contra deslumbramiento donde sea aplicable
- Rendimiento normativo en plano de trabajo
- Uso de sensores para cumplimiento y ahorros adicionales



FLEXIBILIDAD

- Posibles necesidades ornamentales (Foseados)
- Necesidades de análisis y cambios en temperatura de color (productividad vs creatividad)



Fundación
de la Energía
de la
Comunidad de Madrid

ENTORNO DE
OFICINAS

EFICIENCIA,
MULTI-
FUNCION,
ACOGIDA



Aplicación :
**Entradas, vestibulos y areas de recepción y
acceso**
Luz como elemento de bienvenida



 **LEDVANCE**


Fundación
de la Energía
de la
Comunidad
de Madrid



Downlight



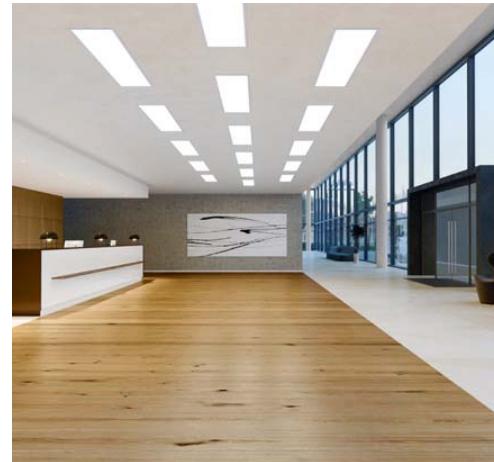
Panel



Spot,
70° Cut-Off Angle version available



CRITERIOS



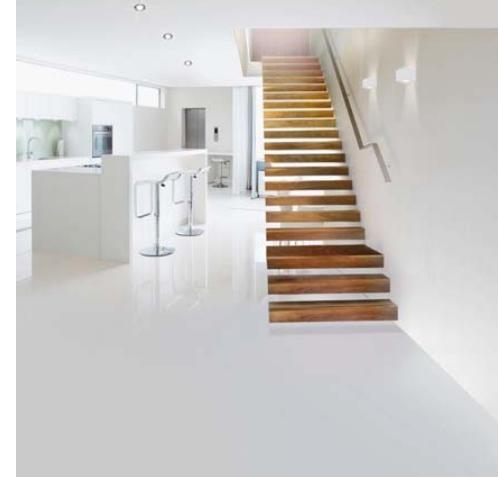
ORIENTACION

- Iluminación como elemento de guia y direccionalidad
- Sectorización en zonas
- Acentuación de areas de comunicación



FUNCIONALIDAD

- Foco en iluminación en horario diurno como Fuente adicional de ahorros
- Seguridad: Iluminación correcta y sin sombras de corredores y escaleras, con enfasis en la evacuación en caso de emergencia



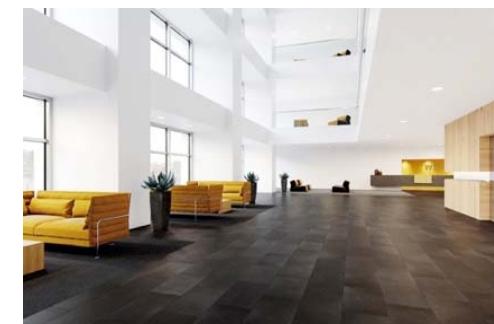


CRITERIOS



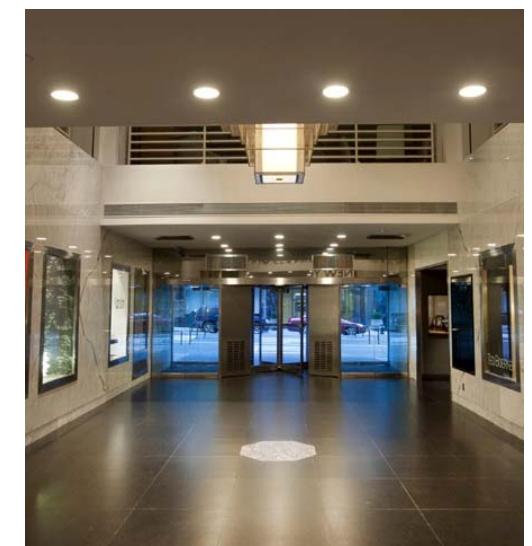
ORIENTACION

- Iluminación como elemento de guia y direccionalidad
- Sectorización en zonas
- Acentuación de áreas de comunicación y recepción



FUNCIONALIDAD

- Foco en iluminación en horario diurno como Fuente adicional de ahorros
- Seguridad: Iluminación correcta y sin sombras de corredores y escaleras, con enfasis en la evacuación en caso de emergencia



ENTORNO DE
OFICINAS

**BRILLO
CLARIDAD
INTUITIVA**



Aplicación : Corredores y accesos Iluminación direccional



Fundación
de la Energía
de la
Comunidad
de Madrid



Downlight



Panel



Surface

ENTORNO DE
OFICINAS Y
RESIDENCIAL

FUNCIONAL
EFICIENTE
SEGURA



Aplicación : Corredores y accesos Iluminación direccional



Downlight Slim Value



Panel



Surface

ENTORNO DE
OFICINAS Y
RESIDENCIAL

**FUNCIONAL
EFICIENTE
SEGURA**



Criterios



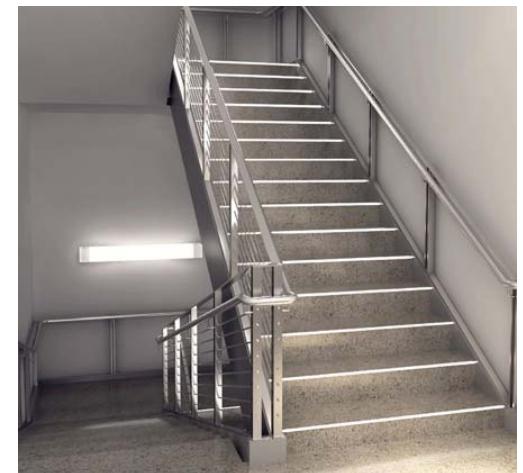
EFICIENCIA EN COSTES

- Iluminación bajo demanda (Sensorización individual o el luminaia)



ORIENTACIÓN Y SEGURIDAD INCREMENTADA

- Iluminación correcta de escaleras
- Optimización de orientación : acentuación de puntos de alto tráfico : vestíbulos de ascensores y pasillos claves (interconexión)



ENTORNO DE
OFICINAS

**BRILLO
CLARIDAD
INTUITIVA**



Criterios



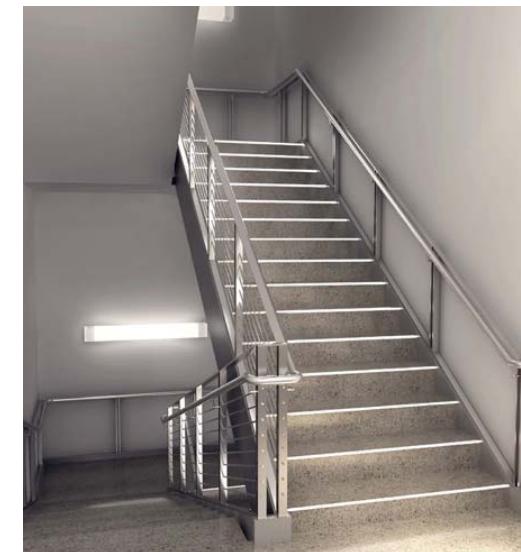
EFICIENCIA

- Luz bajo demanda, incluyendo sensorización en luminaria o grupos con sensores



SEGURIDAD Y GUIA

- Diseño de iluminación para favorecer el transito y desplazamiento seguros
- Proporcionar nivel luminoso donde sea requerido



Fundación
de la Energía
de la
Comunidad
de Madrid

ENTORNO DE OFICINAS

PROMOVER
ENTORNO DE TRABAJO EN EQUIPO Y COMUNICACIÓN



Aplicación : Salas y Areas de reuniones Iluminación para mejorar la productividad



Downlight,



Panel



Linear

ENTORNO DE OFICINAS

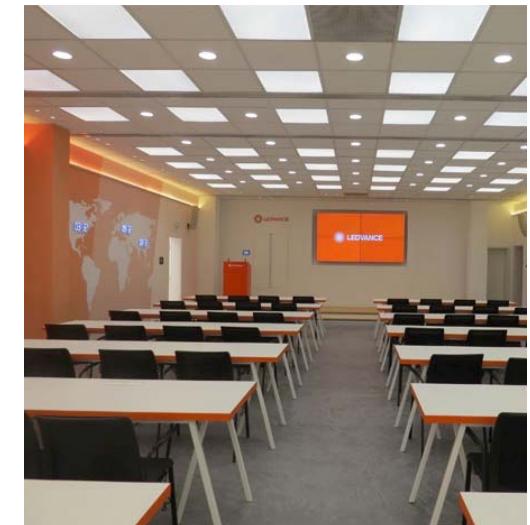
PROMOVER
ENTORNO DE TRABAJO EN EQUIPO Y COMUNICACIÓN



LEDVANCE Benefits for Conference Spaces

SOLUTIONS THAT ENHANCE COMMUNICATION

- Lighting tailored to the situation and adaptable to various conference types
- Light management systems and dimmable luminaires deliver flexibility
- Light as an influencing factor for concentration and motivation



Fundación
de la Energía
de la
Comunidad de Madrid

ENTORNO:
APARCAMIENTOS
(EXTERIOR/INTERIOR)

RECONOCIMIENTO,
ORIENTACION,
RESPUESTAS



Aplicación : Aparcamientos y areas de acceso: Iluminación para sentirnos protegidos



Fundación
de la Energía
de la
Comunidad
de Madrid



Pantalla Estanca



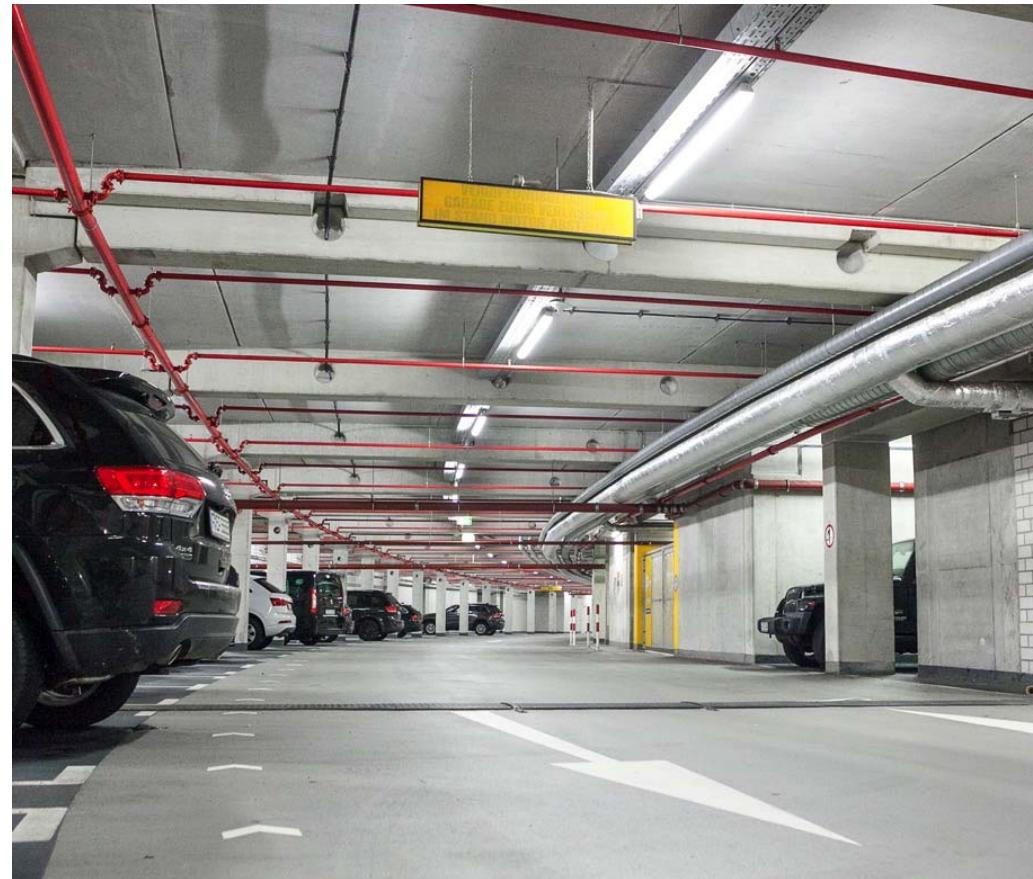
Proyectores de exterior (Sensores como funcionalidad)

ENTORNO:
APARCAMIENTOS
(EXTERIOR/INTERIOR)

RECONOCIMIENTO,
ORIENTACIÓN,
RESPUESTAS



Mejor iluminación / Menores riesgos



Pantalla estanca, IK08 IP65 (Módulo o Tubo LED)



Opción decorativa



Tubo LED con sensores

RECONOCIMIENTO, ORIENTACION, RESPUESTAS

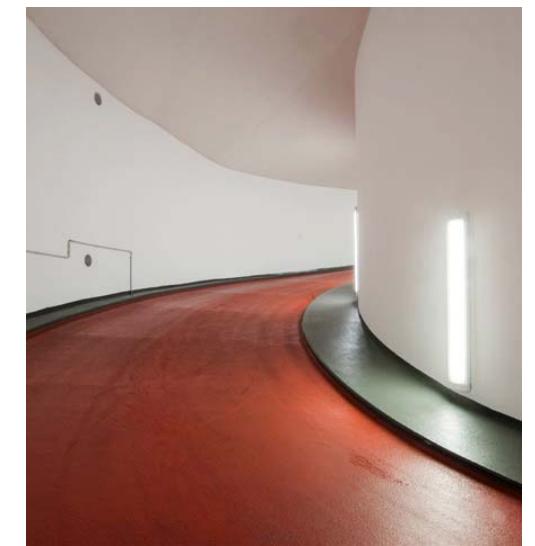


Criterios



GUIA, SEGURIDAD, FUNCIONALIDAD

- Confort y orientación
- Luz direccional para orientación
- Señalización de puntos criticos y reducción de incidentes/accidentes
- Identificación adecuada y temprana de barreras, vehiculos, personas y obstáculos



ENTORNO:
ASISTENCIAL

NATURAL
PLACENTERO
FUNCIONAL



Aplicacion: Areas comunes : Un entorno de aumento de tranquilidad para profesionales, pacientes y visitantes



 **LEDVANCE**

 Fundación
de la Energía
de la
Comunidad
de Madrid



Downlight



Surface



Panel

ENTORNO:
ASISTENCIAL

NATURAL PLACENTERO FUNCIONAL



Criterios

AREAS COMUNES

- Éntorno de confort en areas de alto impacto emocional
- Mejora operativa por optimización del mantenimiento

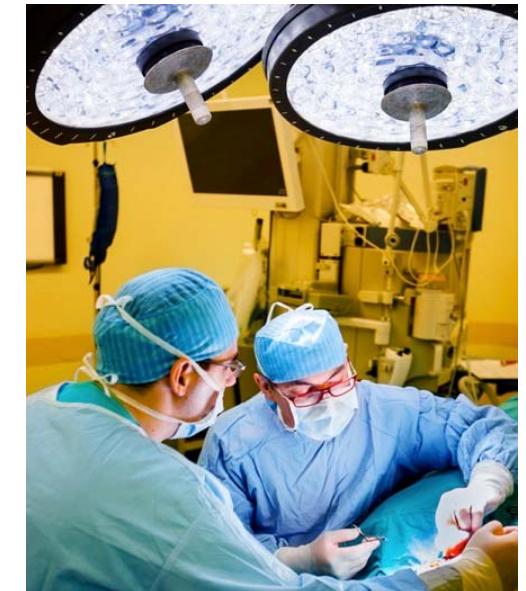
AREAS DE TRATAMIENTO

- Requisitos de diseño y luminarias específicos para aplicación



TERCERA EDAD

- Ambiente cálido
- Claridad y reducción del deslumbramiento



DE LA AUDITORIA A LA APLICACION

Proceso Sistemático



Auditoría energética - Identificación de mejoras



Estudio y verificación de objetivos lumínicos



Aplicación : Selección del producto adecuado



Proyecto de instalación



Montaje, puesta en marcha y ajustes finales



Seguimiento y mantenimiento



Fundación
de la Energía
de la
Comunidad
de Madrid

Company

TENDENCIA „SMART“



58%
70%

The Future Is Smart.

of consumers plan to buy a smart home product in the next 2 years¹

of electrical installation experts believe that smart connected products are the future of electrical installation technology ²

1 International GfK study

2 International Voltimum survey (2014)

MUCHAS
GRACIAS
POR LA
ATENCIÓN

