

Organizado por:



FEDERACIÓN EMPRESARIAL  
ESPAÑOLA DE ASCENSORES

# IV JORNADA

## SECTOR <sup>LA</sup> DE ELEVACIÓN

“EL FUTURO  
INMEDIATO DEL  
ASCENSOR”

Patrocinado por:



multilifts

Carlos Silva

ZIEHL-ABEGG

HIPUR

HIDRAL

NAVAY  
SYSTEMS

1. BORRADOR NUEVA ITC Y SU INFLUENCIA EN EL SECTOR
2. DIGITALIZACIÓN Y SEGURIDAD EN EL SECTOR
3. FONDOS EUROPEOS (NEXT GENERATION) SITUACIÓN ACTUAL Y CÓMO ACCEDER A ELLOS
4. CERTIFICACIÓN DE TÉCNICOS – SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO Y OBJETIVOS PRÓXIMOS

Colaboradores

AENOR  
Confía



WITTUR

multilifts

ZIEHL-ABEGG

NAVAY  
SYSTEMS



Carlos Silva

HIPUR

HIDRAL



“EL FUTURO  
INMEDIATO DEL  
ASCENSOR”

BIENVENIDA

**FRANCISCO GONZÁLEZ**  
Director de FEEDA

**ANTONIO PÉREZ**  
Presidente de FEEDA

### **JOSÉ MANUEL PRIETO**

Desde 2010 trabaja en el Ministerio con competencias en Industria, primero como responsable del Área de Reglamentación y Homologación de vehículos y desde diciembre de 2013 como Subdirector General de Calidad y Seguridad Industrial.

Presidente de la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC)

Vocal del Pleno del Consejo Superior de Metrología (CEM)

Miembro de la Comisión permanente de la Asociación Española de Normalización (UNE)



**JOSÉ ANTONIO DELGADO**

Ingeniero Industrial por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Politécnica de Madrid  
Profesor en el Área de Ingeniería Mecánica en la escuela de Ingenieros de la Universidad Carlos III desde el año 2006  
Pertenece al cuerpo de Ingenieros Industriales del estado desde el año 2010, siendo número 1 de su promoción.  
Jefe del Área de Seguridad Industrial en la Subdirección General de Calidad y Seguridad Industrial  
Presidente del Comité CTN 192 de “Inspección reglamentaria”

**RAMÓN FRAUCA**

Ingeniero Industrial ICAI.  
Director de Legislación y Normativa de Zardoya OTIS  
Presidente de la Comisión de Legislación y Normativa de FEEDA  
Presidente del Comité Técnico de Normalización CTN 321, Ascensores y Escaleras mecánicas, de UNE.

## **NUEVA ITC DE ASCENSORES**

**José Antonio Delgado-Echagüe Sell**  
Jefe del Área de Seguridad Industrial  
Subdirección General de Calidad y  
Seguridad Industrial  
M<sup>º</sup> de Industria, Comercio y Turismo

## ¿EN QUÉ SITUACIÓN SE ENCUENTRA ACTUALMENTE ESE BORRADOR DE ITC?

- ✓ EN EL MES DE DICIEMBRE DE 2020 SE PUBLICÓ EL BORRADOR DONDE SE PUBLICABA EL PROYECTO Y SE ABRÍA EL PERIODO DE AUDIENCIA PÚBLICA.
- ✓ ACTUALMENTE, TRAS DIVERSAS REUNIONES DEL GRUPO DE UNIDAD DE MERCADO SE REMITIRÁ A LOS DIVERSOS MINISTERIOS IMPLICADOS PARA SU REVISIÓN Y APROBACIÓN.
- ✓ POSTERIORMENTE SE REMITIRÁ A LA COMISIÓN EUROPEA PARA SU REVISIÓN Y APROBACIÓN.
- ✓ UNA VEZ APROBADA POR LA COMISIÓN EUROPEA SE REMITIRÁ AL CONSEJO DE MINISTROS, PREVIO INFORME DEL CONSEJO DE ESTADO Y ACEPTACIÓN DE LA SECRETARÍA DEL CONSEJO DE MINISTROS.

### ¿POR QUÉ SE REDACTA ESTE BORRADOR DE ITC?

- ✓ PARA REGULAR LAS CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS QUE MEJOREN LA SEGURIDAD DE LOS ASCENSORES EXISTENTES PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS, LOS BIENES Y EL MEDIO AMBIENTE.
- ✓ PARA ACTUALIZAR LOS PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO E INSPECCIONES PERIÓDICAS Y SEGUIR LA EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA DE LOS ASCENSORES.
- ✓ PARA RECONSIDERAR LOS MODOS Y PLAZOS EN LOS QUE SE LLEVAN A CABO LAS REVISIONES DE MANTENIMIENTO.

## IMPACTO ECONÓMICO POR LA IMPLANTACIÓN DE ESTE BORRADOR DE ITC

**708.742.360 €**

### ACCIONES QUE SE DEFINEN COMO MEJORAS DE SEGURIDAD Y ACCESIBILIDAD

1. NIVELACION DE CABINAS
2. CONTROL DE CARGAS
3. PROTECCIÓN DEL USUARIO CONTRA EL CIERRE DE PUERTAS
4. MOVIMIENTOS INCONTROLADOS DE CABINA
5. COMUNICACIÓN BIDIRECCIONAL
6. SUSTITUCIÓN DE GUÍAS CILÍNDRICAS, DE RAÍL O MADERA
7. SUSTITUCIÓN DE CONTRAPESOS Y SU GUIADO



### PRINCIPALES MODIFICACIONES DE ESTE BORRADOR DE ITC CON LA ACTUAL ITC

- ✓ INSPECCION ANTES DE LA PUESTA EN SERVICIO DEL ASCENSOR
- ✓ PLAN Y REGISTRO DE MANTENIMIENTO
- ✓ MANUAL DE FUNCIONAMIENTO
- ✓ **CERTIFICACIÓN DE LAS MODIFICACIONES IMPORTANTES**
- ✓ PLAN DE MANTENIMIENTO DEL ASCENSOR
- ✓ DEFINICIÓN DEL TÉCNICO TITULADO Y HORARIO
- ✓ NUEVA VÍA CERTIFICACIÓN TÉCNICOS CONSERVADORES POR ENTIDADES ACREDITADAS (ENAC)
- ✓ INSPECCIÓN POR CAMBIO DE CONSERVADOR
- ✓ CONTRATACIÓN DE LAS INSPECCIONES PERIÓDICAS Y SU CUMPLIMIENTO
- ✓ PLAN DE MANTENIMIENTO DISEÑADO POR TIPO DE ASCENSOR
- ✓ CONTROL HORARIO DEL MANTENIMIENTO
- ✓ INSPECCIONES DE ASCENSORES ANTIGUOS > 24 AÑOS

**Proyecto ITC AEM1, Ascensores**

Consulta pública, Diciembre 2020

**Valoración de FEEDA**

Federación Empresarial de Empresas de Ascensores

**RAMÓN FRAUCA**

FEEDA - Presidente del Comité de Legislación y Normativa

UNE - Presidente del CTN 321, Ascensores y Escaleras  
mecánicas

### Proyecto ITC AEM1, Ascensores

#### PUNTOS FUERTES ½

#### MEJORA DE SEGURIDAD

ISAE. Mejora del nivel de seguridad mínimo del parque

Mantenimiento preventivo. Homogéneo (mínimos obligatorios a nivel nacional)

Manual de funcionamiento

Modificaciones. Mayor nivel final de seguridad (Directivas/NNAA)

#### INSPECCIONES

Uniformidad a nivel nacional en cuanto a categorización de los defectos

#### CERTIFICACIÓN TÉCNICOS CONSERVADORES

Nueva vía adicional, a través de entidades acreditadas (ENAC)

**Proyecto ITC AEM1, Ascensores**  
**PUNTOS FUERTES ½**

**TITULAR “RESPONSABLE”: CUSTODIA DE DOCUMENTACIÓN**

Puesta en servicio

Plan y Registro de mantenimiento

Manual de funcionamiento

**BUROCRACIA**

Comunicación “fidedigna”

Desaparece la persona encargada del ascensor



**Proyecto ITC AEM1, Ascensores**  
**PUNTOS FUERTES 2/2**

**REGULACIÓN. ÁMBITO DE LA SEGURIDAD EXCEDIDO**

Contratación de inspecciones  
Subcontratación de servicios  
Medios técnicos. Know-How / Propiedad Intelectual  
Medios humanos. Intervención de dos técnicos / Ley de Prevención

**DEVALUACIÓN DE ORGANISMOS NOTIFICADOS y CONTROL**

Inspecciones iniciales. Verificación unitaria contra resto de vías  
Eliminación sistemas de calidad para modificaciones

**ELIMINACIÓN MODIFICACIONES IMPORTANTES**

Cualquier modificación, no estética, necesita intervención de OCA

### Proyecto ITC AEM1, Ascensores **PUNTOS FUERTES 2/2**

#### **FRONTERAS LEGALES**

Introducción en el mercado, puesta en servicio y registro  
Inspecciones caducadas. Paralización ascensores

#### **BUROCRACIA**

Mantenimiento: indicar procedimientos, duración, entrada/salida, mantener registro 12 últimos meses después resolución contrato, adjuntar contrato en altas y bajas, etc..  
Reiteración de defectos leves: sin solución

### Proyecto ITC AEM1, Ascensores **PUNTOS DESEABLES**

#### **FIABILIDAD Y VISIBILIDAD DE ESTADÍSTICAS OFICIALES**

Gestión de RAE´s. Diversidad de criterios para altas/bajas  
Ascensores, empresas conservadoras, OCA´s e inspecciones

La nueva ITC.. ¿ es eficaz?

#### **“BARÓMETRO” DE EVOLUCIÓN DEL SECTOR A NIVEL NACIONAL/CCAA**

Número de inspecciones periódicas por ascensor existente  
Inspecciones caducadas  
Defectos graves y muy graves  
Accidentes



Organizado por:



FEDERACIÓN EMPRESARIAL  
ESPAÑOLA DE ASCENSORES

# IV JORNADA SECTOR <sup>LA</sup> DE ELEVACIÓN

“EL FUTURO  
INMEDIATO DEL  
ASCENSOR”

Patrocinado por:



multilifts

Carlos Silva

ZIEHL-ABEGG

HIPUR

HIDRAL

NAVAY  
SYSTEMS

1. BORRADOR NUEVA ITC Y SU INFLUENCIA EN EL SECTOR
2. DIGITALIZACIÓN Y SEGURIDAD EN EL SECTOR
3. FONDOS EUROPEOS (NEXT GENERATION) SITUACIÓN ACTUAL Y CÓMO ACCEDER A ELLOS
4. CERTIFICACIÓN DE TÉCNICOS – SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO Y OBJETIVOS PRÓXIMOS

Colaboradores

AENOR  
Confía



WITTUR

multilifts

ZIEHL-ABEGG

NAVAY  
SYSTEMS



Carlos Silva

HIPUR

HIDRAL





**MIGUEL HORMIGO**

Director Sector Industria de Secure e-Solutions  
GMV

[mhormigo@gmv.com](mailto:mhormigo@gmv.com)





**Quiénes somos**



### Un grupo tecnológico global

Fundado en **1984**

Origen vinculado al sector Espacial y Defensa.

**+2.350** empleados

Grupo multinacional tecnológico.  
Capital privado

Sede principal en España (Madrid).  
Oficinas en **10 países**

Ingeniería, desarrollo e integración de sistemas, software, hardware, servicios y productos especializados.



Aeronáutica



Automoción



Defensa y Seguridad



Espacio



Industria



Financiero



ITS



Sanidad



Servicios Públicos Digitales



MEMBERS AND OFFICES  
BY PROJECTS



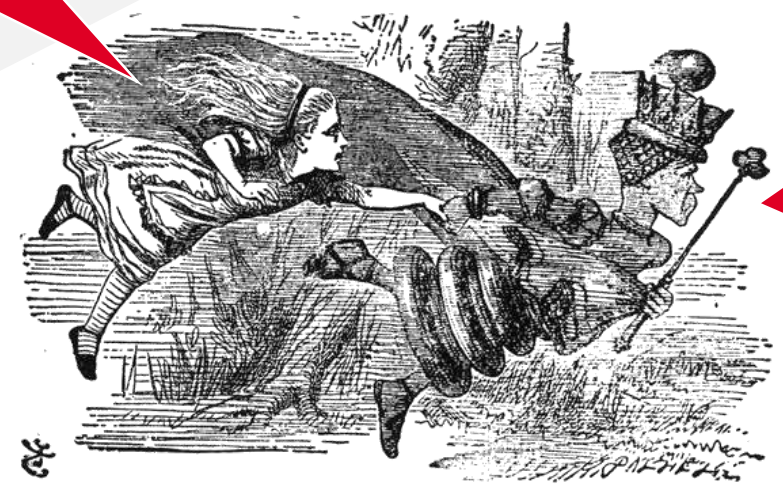


Introducción





*En mi país –dijo Alicia, que todavía jadeaba un poco al hablar–, cuando se corre durante algún tiempo en una determinada dirección, se suele llegar a alguna parte.*



*Tu país debe de ser algo lento –comentó la Reina–. **Aquí tienes que correr a toda velocidad para poder permanecer en el mismo lugar** y, si quieres desplazarte a otro... ¡entonces debes correr el doble de deprisa!*



Integración continua Marketing Digital LoRaWAN IoT  
Robótica 5G Entorno VUCA Machine Learning Servicio  
Customer Centric Customer Ecosistemas Web Services Cloud Computing  
Open Source Experience Plataformas sistemas Ciberseguridad Big Data  
Online Internet de las Cosas Industrial IoT MQ Telemetría  
Impresión 3D Tiempo Real Open Innovation Data Lakes  
Mantenimiento Predictivo Gemelo Digital Digitalización Plataformas Personas  
Smart Meters Mantenimiento Predictivo Inteligencia Artificial Modelos de negocio  
Innovación Edge Computing Blockchain Colaboración Gestión de  
Fuentes de datos Big Data Customer ZigBee Smart Activos  
Gestión del talento Ciberseguridad Manufacturing Riesgos  
Fabricación aditiva DataOps Virtualización Convergencia IT/OT  
Empoderamiento CRM Tecnología Manufacturing

# Industria 4.0

## Transformación Digital



### Definición Industry 4.0

Organización y control sobre el ciclo de vida del producto.

Orientado hacia requisitos cada vez más individualizados de clientes.

El cliente encamina el desarrollo y comercialización del producto.

Disponibilidad de toda la información relevante en tiempo real para poder mejorar el producto.

Conexiones orientadas al negocio de personas, cosas y sistemas que puedan ser optimizados de acuerdo a diferentes criterios: costes, disponibilidad y consumo de recursos.

Source: Platform Industry 4.0  
Translated from German

2. Digitalización del producto y el portfolio de servicios

3. Nuevos modelos de negocio

Industria 4.0

1. Digitalización e integración de la cadena de valor (horizontal y vertical)



2011. Feria de Hannover



1 Justificación basada en resultados: incremento de beneficios o ahorro de costes

**Eficiencia Operacional**

- Uso de activos
- Reducción de costes operacionales
- Mejora de la productividad



Fuente: World Economic Forum







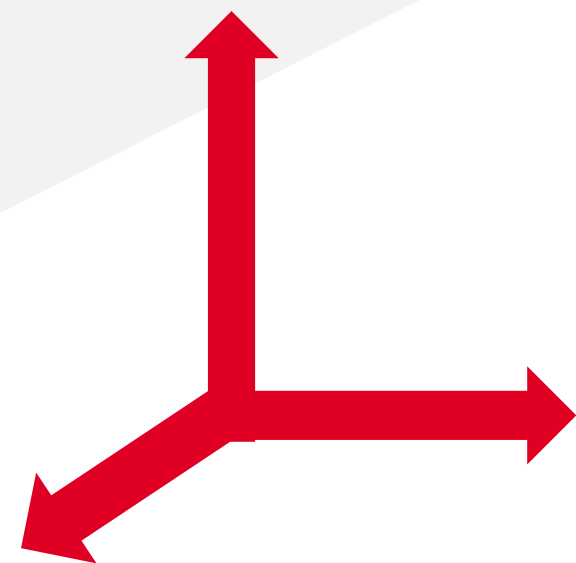
“EL FUTURO  
INMEDIATO DEL  
ASCENSOR”

## DIGITALIZACIÓN Y SEGURIDAD EN EL SECTOR

PROCESO



Uber



MODELO DE  
NEGOCIO

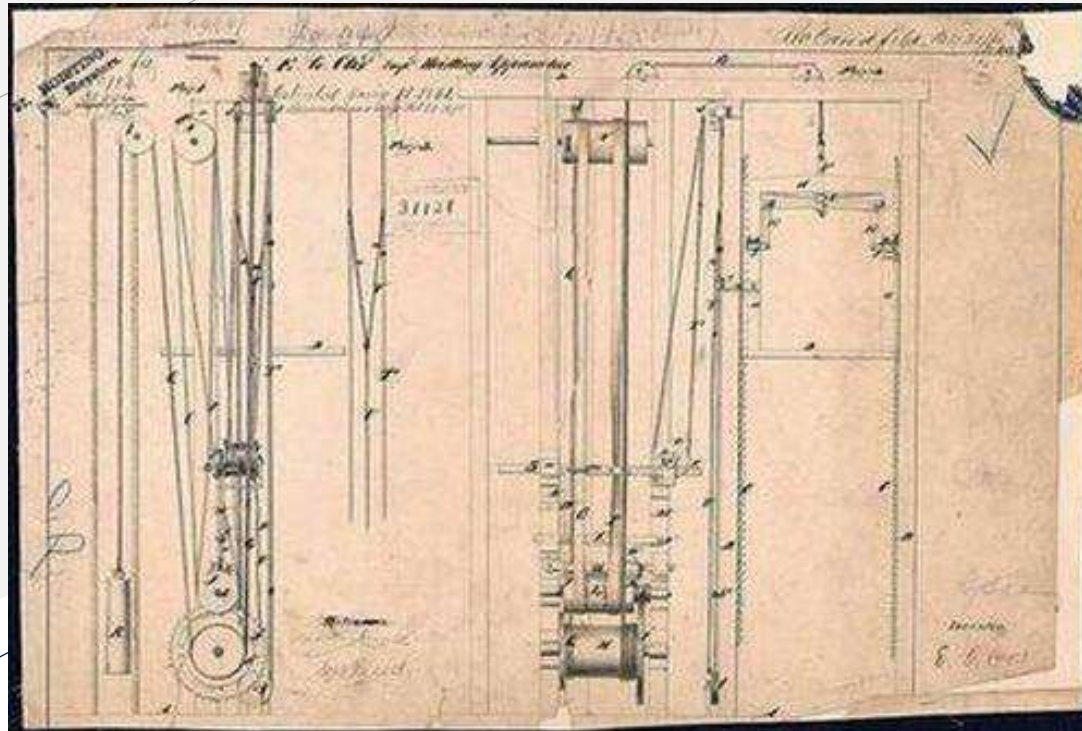
PRODUCTO



gmv

### Todo es servicio...

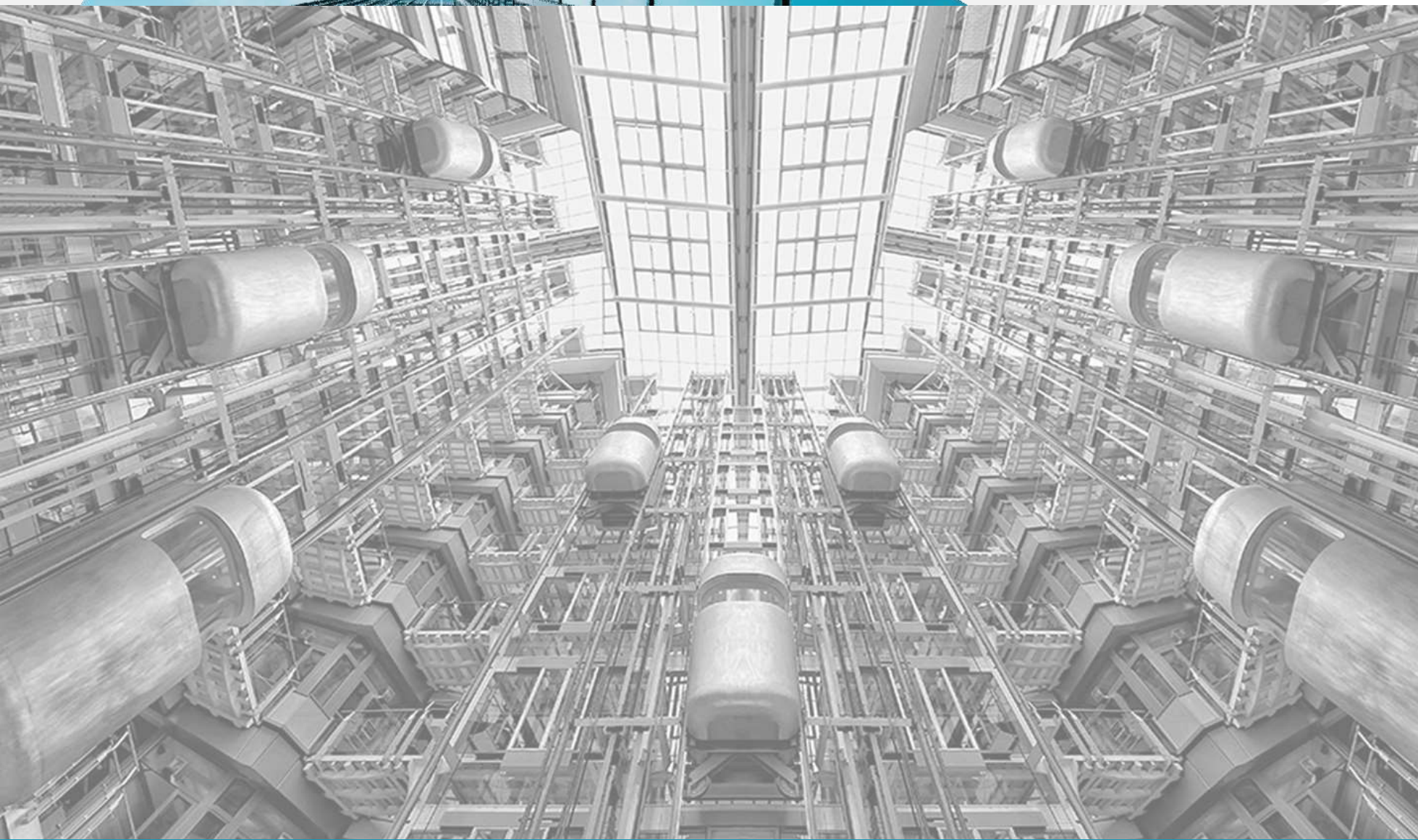




**Aplicación sistemática de las tecnologías para crear valor y nuevos servicios y productos, innovando y adquiriendo capacidades para adaptar cambios de forma rápida a las circunstancias**





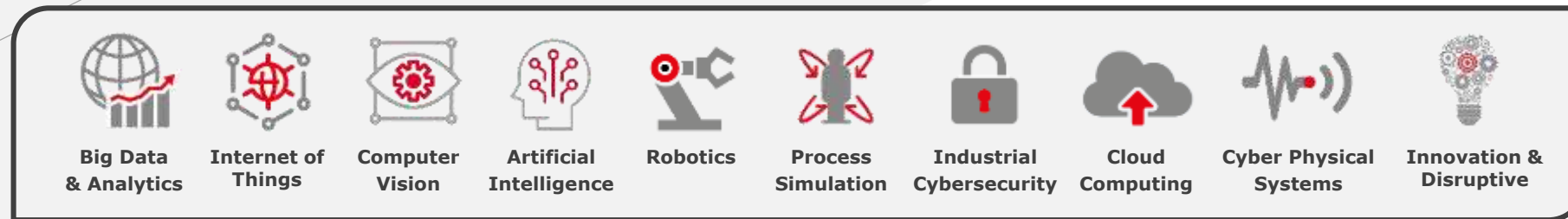


**Digitalización en el  
Sector: Tendencias**



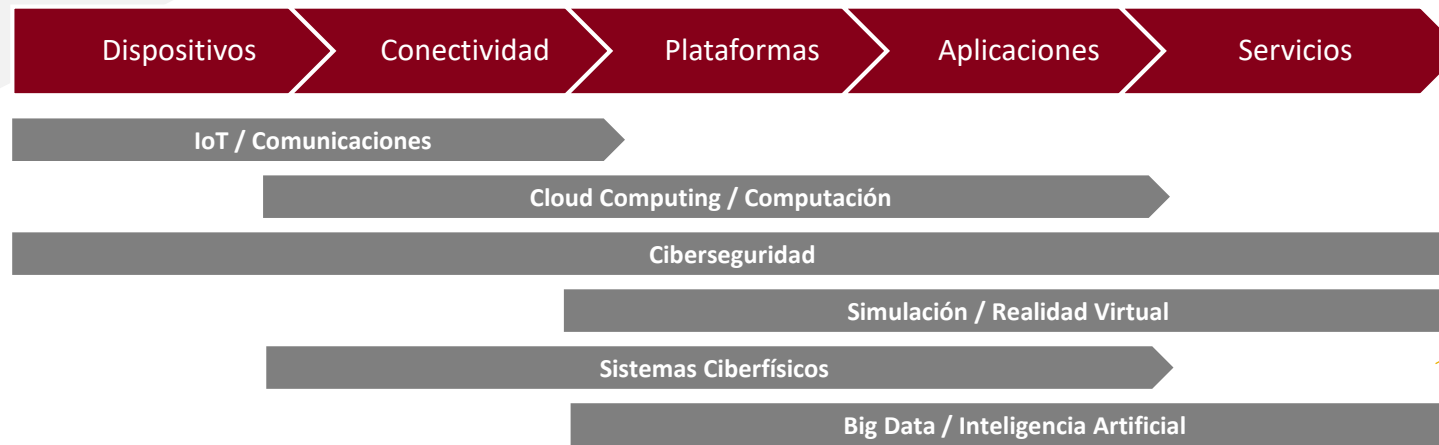
### INDUSTRIA 4.0. TRANSFORMACIÓN DIGITAL

#### TECNOLOGÍAS HABILITADORAS



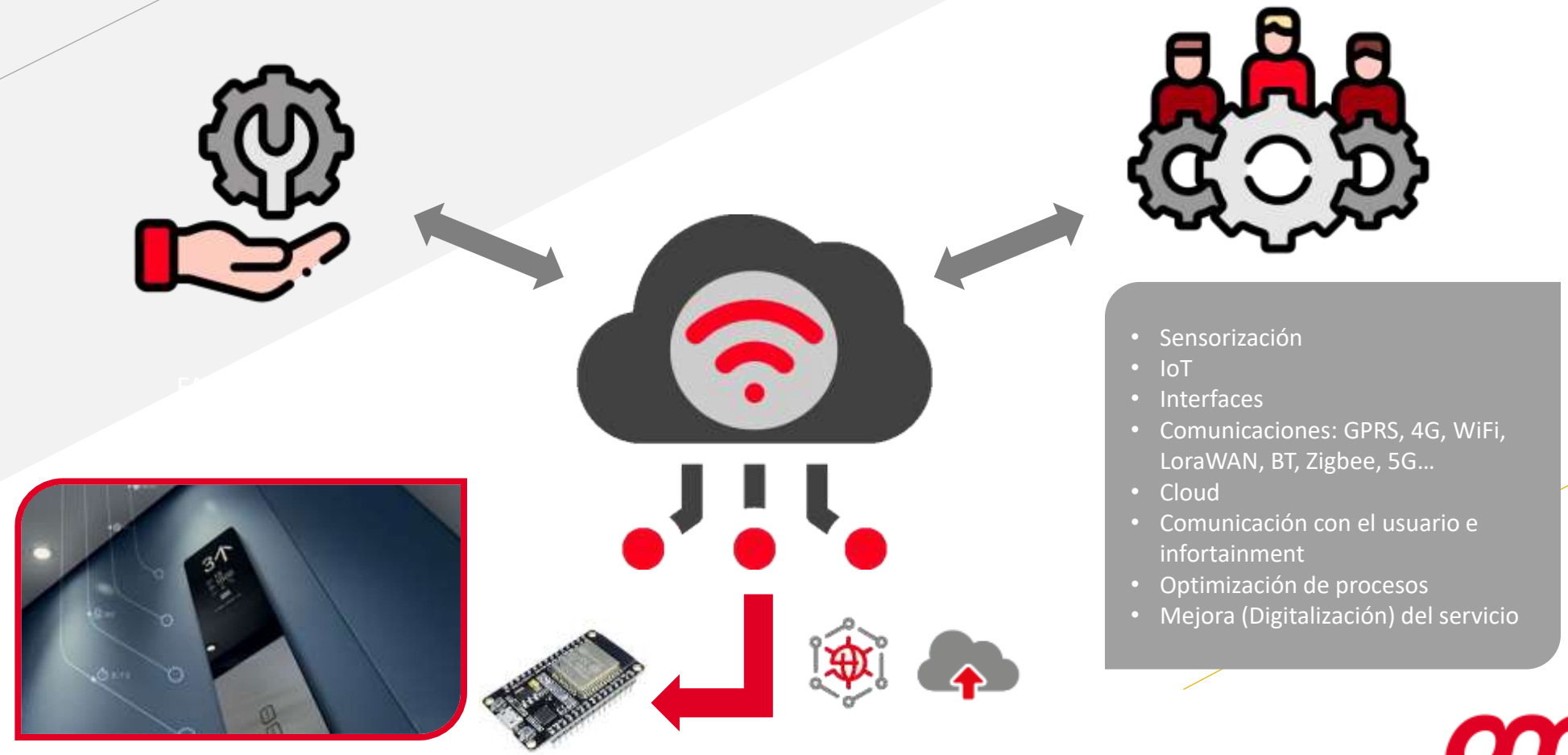
#### Ejemplo: digitalización en el sector

CADENA DE VALOR





### Conectividad



Eficiencia Energética



**¾ partes de los millenials y Gen Z pagarían Premiun por productos y servicios sostenibles**





“EL FUTURO  
INMEDIATO DEL  
ASCENSOR”

## DIGITALIZACIÓN Y SEGURIDAD EN EL SECTOR

### Plataformas



**Agregue inteligencia a las aplicaciones de forma sencilla**  
No se requiere ninguna habilidad de uso de aprendizaje automático

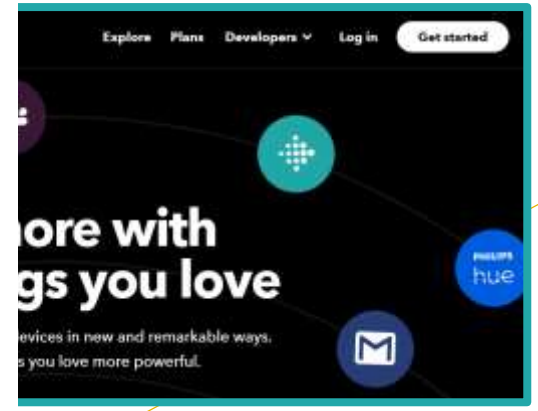
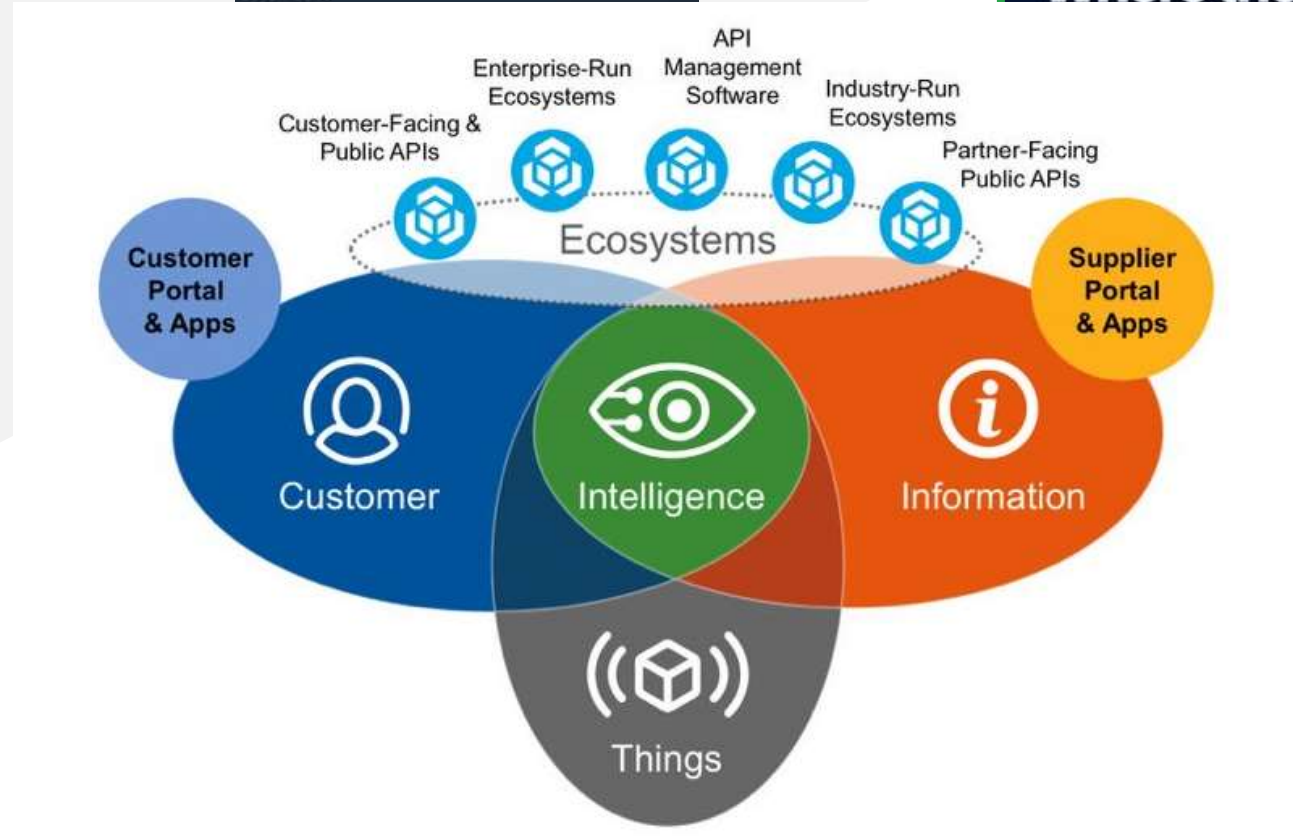


Why GitHub? Team Enterprise Explore Marketplace Pricing Search GitHub Sign in Sign up

### Where the world software

Companies build, ship, and...  
Hub—the largest and...  
platform in the world.

Sign up for GitHub



Explore Plans Developers Log in Get started

### More with things you love

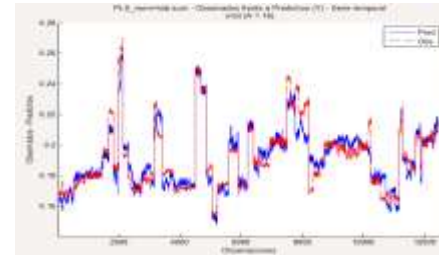
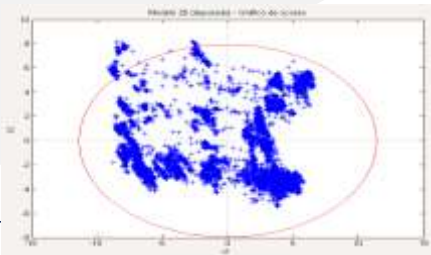
Devices in new and remarkable ways.  
Things you love more powerful.

philips hue



### Monitorización y Mantenimiento Predictivo

- Datos:
  - ✓ Estado de sistemas
  - ✓ Ciclos
  - ✓ Tiempos de espera, etc.
- Analítica
- Tendencias
- Predicción, diagnósticos, problemas, informes, notificaciones,...



Adquisición  
Datos de proceso

Preparación  
de los datos

Modelización

Predicción

Feedback

Mantenimiento  
del modelo





### Formación

#### Reskilling needs



#### Top 10 skills of 2025

- 
-  Analytical thinking and innovation
  -  Active learning and learning strategies
  -  Complex problem-solving
  -  Critical thinking and analysis
  -  Creativity, originality and initiative
  -  Leadership and social influence
  -  Technology use, monitoring and control
  -  Technology design and programming
  -  Resilience, stress tolerance and flexibility
  -  Reasoning, problem-solving and ideation

- Type of skill
-  Problem-solving
  -  Self-management
  -  Working with people
  -  Technology use and development

Source: Future of Jobs Report 2020, World Economic Forum.



### España: Algunos indicadores



de Servicios de Comunicación Audiovis  
ub

de Derechos Digitales  
Future Society  
pación en iniciativas europeas y debates internacionales  
tería de derechos digitales  
nización del marco laboral aplicable al trabajo a distancia

10%

30%

25%

SI





**Digitalización en el Sector:  
lo que viene.**

**Inteligencia Artificial**





### Hiperautomatización



- Inteligencia Cognitiva (procesamiento del lenguaje natural, comprensión de emociones y sentimientos, reconocimiento de imágenes, ...)
- Autoservicio inteligente (chatbot) para interactuar con el usuario y
- Agregadores de servicios. Más allá de las Plataformas. Ecosistemas.
- Plataformas Low Code y desarrollo SW Inteligente para el desarrollo de servicios y herramientas
- Mejora de la seguridad en el mantenimiento mediante AR y VR.



### Digital Twin

- Réplica digital del ascensor físico. Imagen real del plano físico.
- Simulaciones “reales”.
- Optimización desde el diseño, la fabricación, la interacción con terceros, uso y mantenimiento.



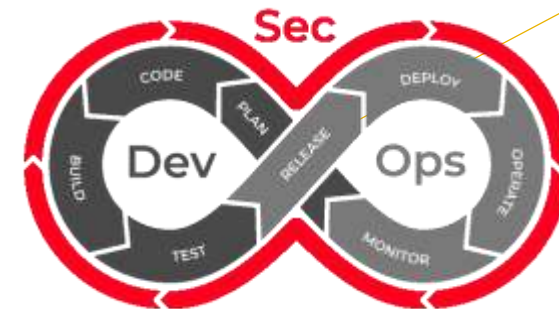
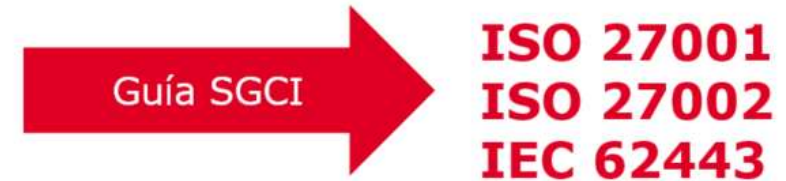
### Ciberseguridad



- A medida que avanzamos se incrementan los riesgos en Ciberseguridad.
- Cultura y Formación, lo principal.
- Ciberseguridad en toda la cadena:

- ✓ Inventario de activos
- ✓ Evaluación de riesgos
- ✓ Requisitos
- ✓ Documentación
- ✓ Seguridad en componentes externos

- ✓ Diseño
- ✓ Implementación segura
- ✓ Verificación y pruebas
- ✓ Plan de respuesta ante incidentes



### Servicio al cliente: Personalización



SOY  
ÚNICO

- Directamente al consumidor. B2B2C
- Micro-manufacturing
- Intrusión no sentida
- Escucha activa y relación constante con el cliente
- En constante evolución con nuevos servicios:
  - Funcionales: evolución de las plataformas, interfaces, nuevas integraciones, evolución de la nube, ...
  - Usuario final: más información, tiempos de espera más cortos, menos embotellamientos, App, ...





Organizado por:



FEDERACIÓN EMPRESARIAL  
ESPAÑOLA DE ASCENSORES

# IV JORNADA

## SECTOR <sup>LA</sup> DE ELEVACIÓN

“EL FUTURO  
INMEDIATO DEL  
ASCENSOR”

Patrocinado por:



multilifts

Carlos Silva

ZIEHL-ABEGG

HIPUR

HIDRAL

NAVAY  
SYSTEMS

1. BORRADOR NUEVA ITC Y SU INFLUENCIA EN EL SECTOR
2. DIGITALIZACIÓN Y SEGURIDAD EN EL SECTOR
3. FONDOS EUROPEOS (NEXT GENERATION) SITUACIÓN ACTUAL Y CÓMO ACCEDER A ELLOS
4. CERTIFICACIÓN DE TÉCNICOS – SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO Y OBJETIVOS PRÓXIMOS

Colaboradores

AENOR  
Confía



WITTUR

multilifts

ZIEHL-ABEGG

NAVAY  
SYSTEMS



Carlos Silva

HIPUR

HIDRAL



# FONDOS EUROPEOS NEXT GENERATION

SITUACIÓN ACTUAL Y  
CÓMO ACCEDER A ELLOS



# IDEL Innovation Funding

# CONÓCENOS

Innovación y Desarrollo Local –**IDEL**– es una consultora con **más de 20 años de experiencia y proyección** especializada en acceso y en la gestión de fondos europeos para el desarrollo de la sostenibilidad, la formación y la innovación.

Aportamos **soluciones integrales e innovadoras** a la Administración Pública, empresas, organizaciones no gubernamentales y a la ciudadanía en general, proporcionando apoyo en el ciclo completo de los proyectos, bajo las premisas de **optimización** de las inversiones y su **sostenibilidad**.





## Nuestra MISIÓN

Tras la pandemia sufrida en todo el mundo y el Plan de Recuperación articulado por la U.E., se abre una oportunidad histórica para la **captación de Fondos** entre todos los actores presentes en el ecosistema empresarial e innovador de nuestro país. El reto está claro, ¿serán la Administración y las empresas capaces de gestionarlo de manera eficaz?

Para ello nace **IDEL Innovation FUNDING**. Proporcionamos la ayuda que nuestros clientes necesitan para **mejorar la financiación y rentabilidad** de sus proyectos innovadores e inversiones, facilitando el acceso a estos Fondos y presentando fórmulas de optimización complementarias.

La **excelencia, experiencia y profesionalidad** de nuestro equipo, junto con el uso de **tecnología** que mejore los procesos tradicionales utilizados en el sector, son nuestra mejor carta de presentación.



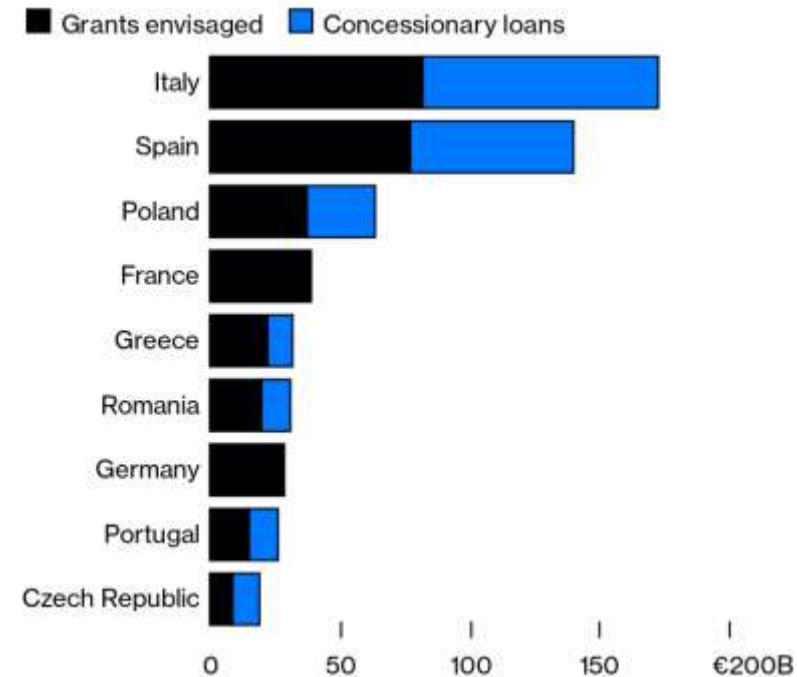
- **Fondos Nacionales y Regionales** (especial atención NGEU): detección, obtención y tramitación de financiación Nacional o Regional (convocatorias existentes y nuevas convocatorias al amparo de los fondos NGEU) para proyectos e inversiones en Empresas, OPIs, Fundaciones y AA.PP.
- **Deducciones fiscales I+D+i:** obtención de ahorros en el pago del IS de las Empresas que hayan ejecutado proyectos innovadores en los últimos 18 años.
- **Monetización** de deducciones fiscales I+D+i: solicitud de abono de los créditos fiscales no aplicados en sujetos pasivos del Impuesto sobre Sociedades.
- **Fondos Europeos:** detección, obtención y tramitación de financiación europea de proyectos para Empresas, Organismos de investigación y Administraciones Públicas.
- **Bonificaciones sociales** por personal I+D+i: ahorros en las cuotas de la Seguridad Social por empleados dedicados en exclusiva a proyectos innovadores, incluido el desarrollo de software.
- **Tax Lease:** acceso a financiación privada para la ejecución de proyectos I+D a cambio de la cesión de créditos fiscales procedentes de esos.

# Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



### Fondos Next Generation EU

El fondo Next Generation EU es un Fondo de Recuperación Europeo dotado con **750.000 millones de euros**. De los cuales para España corresponden 140.000 millones de euros en forma de transferencias y préstamos.





# Plan España Puede

## La oportunidad para transformar España

### Unión Europea

MARCO FINANCIERO  
PLURIANUAL 2021 – 2027

1.074.300 M€

NEXT GENERATION EU, instrumento  
temporal de recuperación  
2021 – 2023

750.000 M€

1.824.300 M€

### España

140.000 M€

72.000 M€  
SUBVENCIONES

Fondo Recuperación  
europeo REACT-EU  
12.000 M€

60.000 M€

Plan de recuperación,  
transformación y resiliencia

### Ejes transversales



Una España  
Verde



Una España  
Digital



Una España sin  
brechas de género



Una España  
cohesionada e  
inclusiva

El pasado 13 de Julio (reunión ECOFIN) se produjo la **aprobación definitiva de Plan**, liberándose una primera partida de subvenciones por valor de 9.000 millones €. A final de 2021 se espera una nueva partida por valor de 10.000 millones € adicionales.



## El Plan se compone de 10 políticas palanca y 30 líneas de acción

### 1. Agenda urbana y rural, lucha contra la despoblación y desarrollo de la agricultura

1. Plan de choque de movilidad sostenible, segura y conectada en entornos urbanos y metropolitanos
2. Plan de rehabilitación de vivienda y regeneración urbana
3. Transformación y digitalización de la cadena logística del sistema agroalimentario y pesquero

### 2. Infraestructuras y ecosistemas resilientes

1. Conservación y restauración de ecosistemas y su biodiversidad
4. Preservación del espacio litoral y recursos hídricos
5. Movilidad sostenible segura y conectada

### 3. Transición energética justa e inclusiva

7. Despliegue masivo del parque de generación renovable
8. Infraestructuras eléctricas, promoción de redes inteligentes y despliegue de la flexibilidad y el almacenamiento
9. Hoja de ruta del hidrógeno renovable y su integración sectorial
10. Estrategia de Transición Justa.

### 4. Una Administración para el siglo XXI

7. Modernización de las administraciones públicas

### 5. Modernización y digitalización del tejido industrial y de la pyme, recuperación del turismo

7. Política industrial España 2030
12. Impulso a la pyme
13. Plan de modernización y competitividad del sector turístico
14. Conectividad digital, impulso a la ciberseguridad y despliegue del 5G

### 6. Pacto por la ciencia y la innovación. Refuerzo a las capacidades del Sistema Nacional de Salud

16. Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial
17. Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación
18. Renovación y ampliación de las capacidades del Sistema Nacional de Salud

### 7. Educación y conocimiento, formación continua y desarrollo de capacidades

16. Plan nacional de capacidades digitales (digital skills)
19. Plan Estratégico de impulso a la Formación Profesional
20. Modernización y digitalización del sistema educativo, con un fuerte impulso de la educación de 0 a 3 años

### 8. Nueva economía de los cuidados y políticas de empleo

22. Plan de choque para la economía de los cuidados y refuerzo de las políticas de igualdad e inclusión
23. Nuevas políticas públicas para un mercado de trabajo dinámico, resiliente e inclusivo, fundamentadas en tres pilares

### 9. Impulso de la industria de la cultura y el deporte

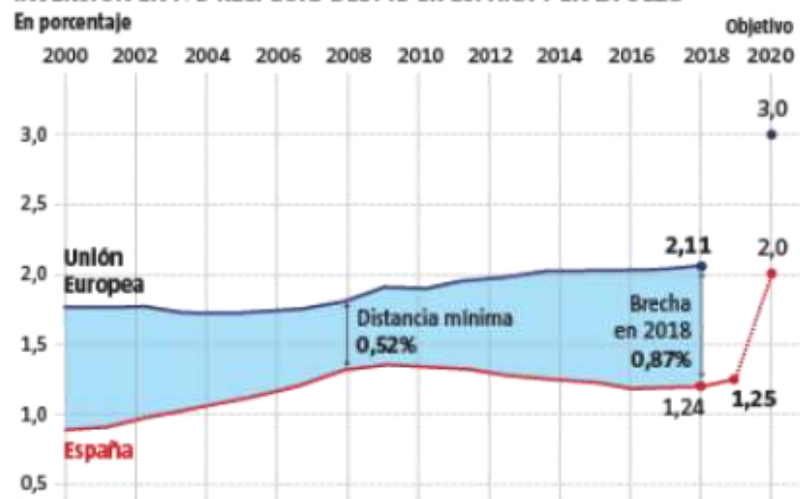
22. Revalorización de la industria cultural
24. Spain Audiovisual Hub
25. Fomento del sector del deporte

### 10. Modernización del sistema fiscal para un crecimiento inclusivo y sostenible

27. Ley de medidas de prevención y lucha contra el fraude fiscal
28. Adaptación del sistema impositivo a la realidad del siglo XXI
29. Mejora de la eficacia del gasto público
30. Sostenibilidad del sistema público de pensiones en el marco del Pacto de Toledo

### INCREMENTO PRESUPUESTARIO NEXT GENERATION

INVERSIÓN EN I+D RESPECTO DEL PIB EN ESPAÑA Y EN LA UE28



FUENTES: INE y Eurostat

Anna Monell / LA VANGUARDIA

**Déficit de 21.800M€ para conseguir el objetivo europeo del 3%**  
(España solo invierte 15.000M€)

**Incremento del 80% del presupuesto en I+D+I 2021 con una inversión estimada de 11.483M€ por parte de las AA.PP.**



**3.200 M€ (+60%)**



**840 M€ (+30%)**



**1.500 M€ (+40%)**



**4.200 M€ (+480%)**

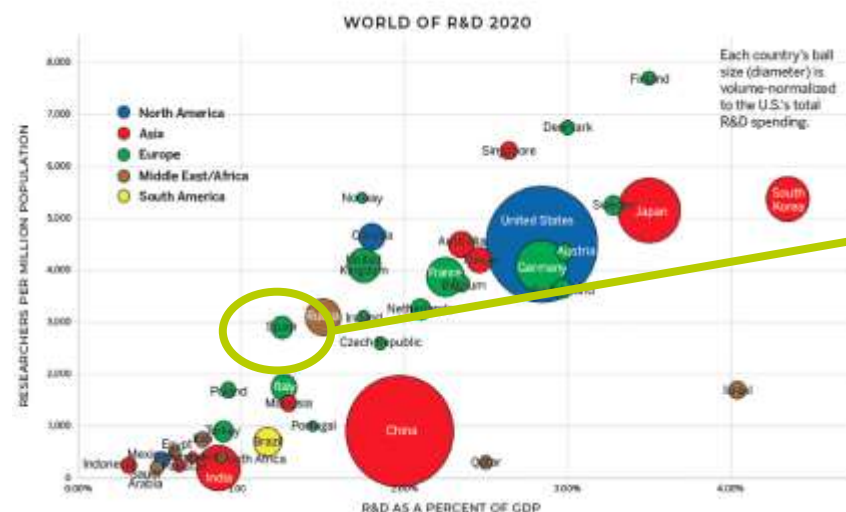


**2.930 M€ (+30%)**



**95.000 M€ (+30%)**

España 10% aprox.



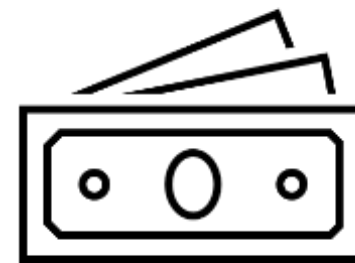
**España está en el nº15 mundial por inversión total, pero muy lejos de los principales países de Europa y del mundo en % sobre PIB**



## SITUACIÓN ACTUAL DE LOS FONDOS NEXT GENERATION

- A fecha de hoy se han publicado **146 convocatorias** (entre "abiertas", "próximamente" o "cerradas")
- Por orden de importancia: Fond-ICO Next Tech con 2.000 millones, ayudas a municipios para la implantación de zonas de bajas emisiones y transporte sostenible con 1.000 millones y ayudas al autoconsumo y almacenamiento de EERR con 660 millones.
- De los **26.630 millones** de fondos ligados al Mecanismo para la Recuperación y la Resiliencia (MRR), a fecha 25 de octubre;
  - El **62,8%** de los gastos (16.723,6 millones) estaban **autorizados**
  - El **51,6%** (13.741 millones de euros) estaba ya **comprometida** la ejecución
  - El **33%** (8.789 millones de euros) tenía un **destinatario** con una obligación reconocida

# Ayudas y subvenciones



Además, continúan abiertas **TODAS LAS VÍAS DE FINANCIACIÓN DISPONIBLES**

**Europeas**

**Nacionales**

**Regionales**

**I+D+i**



PID – Neotec – LIC  
ININTERCONECTA

RETOS

THD



red.es

**Eficiencia  
Energética y  
Medio Ambiente**



Gran Empresa.  
Sector Industrial

Incentivos  
Regionales



**Adquisición  
de equipos**

LIC – LIC A

Incentivos  
Regionales

Reindustrialización y  
Competitividad



**Formación y  
contratación  
de personal**

Torres Quevedo -  
EMPLEA





# Metodología para solicitud de ayudas

## DEFINICIÓN

Asesoramiento sobre el alcance, presupuesto según partidas, empresas colaboradoras, etc.

Intermediación con los órganos gestores

## SOLICITUD

Elaboración de la memoria, definición de paquetes de trabajo, actividades, etc.

Cumplimentación de datos en la plataforma y gestión de la documentación administrativa

## SEGUIMIENTO

Gestión calendarizada de la ejecución para la anticipación ante desviaciones y desarrollo de acciones preventivas para su gestión

## JUSTIFICACIÓN

Elaboración de la documentación técnica y económica para la justificación

Análisis y justificación de desviaciones. Presentación de alegaciones a la Administración en la auditoría

# Convocatorias de ayudas para Digitalización / I+D+i



# Contexto en la Estrategia Digitalización en España

- Julio de 2020, “Agenda España Digital 2020”
- 27 enero de 2021, “Plan de digitalización de PYMES 2021-2025”
- 22 de Junio, “Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia”, incluye el eje Una España Digital
- Como resultado de los planes anteriores, nace **DIGITAL TOOLKIT (próxima convocatoria finales de noviembre 2021)**
  - Presupuesto: **3.027 millones €**
  - Objetivo: Ayudar al menos a **un millón de PYMES** en su digitalización para diciembre de 2024



## PROGRAMA DIGITAL TOOLKIT DIGITALIZACIÓN DE PYMES Y AUTÓNOMOS

red.es

PRÓXIMA  
CONVOCATORIA

- **Convocatoria:** finales de noviembre de 2021
- Se concederá un bono digital a cada solicitante para contratar soluciones digitales con un Agente Digitalizador homologado em Red.es
- **Será imprescindible contar con la evaluación del Nivel de Madurez Digital (AceleraPyme)**
- **Actuaciones elegibles**, serán soluciones disponibles en el mercado, en áreas como;
  - Comercio electrónico
  - Digitalización de relaciones con Administración y clientes
  - Desarrollo de proceso internos sin papeles
  - Implantación de factura electrónica
  - Marketing Digital y presencia en internet
  - Automatización de procesos
  - Ciberseguridad
- **Importe de bonos digitales**
  - Segmento I: Pymes de 10 a 49 empleados – 12.000€
  - Segmento II: Pymes de 6 a 9 empleados – 7.000€
  - Segmento III: Pymes de 3 a 5 empleados – 5.000€
  - Segmento IV: Pymes de 1 a 2 empleados – 3.000€
  - Segmento V: Personas en situación de autoempleo – 1.500€

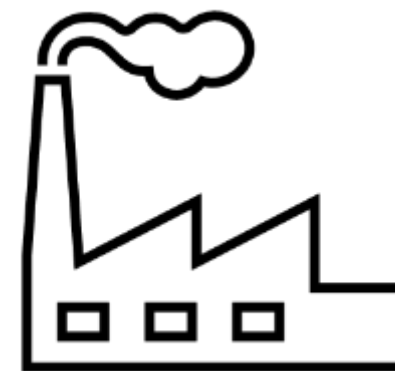
# CDTI PID



- **Convocatoria:** abierta todo el año
- **Objetivo:** creación y mejora significativa de productos o procesos
- **Temática:** abierta / bottom-up
- **Gastos elegibles:** personal propio, colaboraciones externas, material fungible, amortización de equipos...
- **Presupuesto mínimo:** 175.000 €
- **Duración proyecto:** 12 - 36 meses.
- **Financiación mixta: préstamo con tramo no reembolsable**
  - Hasta 85% del presupuesto como préstamo a interés 0
  - Tramo no reembolsable del préstamo (TNR, equivalente a subvención) de hasta el 33%
  - Hasta 2 años de carencia y devolución a 10 años
  - Anticipo del 35% del préstamo sin avales y de hasta el 75% con avales a considerar
- **Calificación fiscal del proyecto como I+D con IMV ex ante** (25-42% deducción fiscal)

CONVOCATORIA  
ABIERTA

# Convocatorias de ayudas para Inversión productiva





## Incentivos Económicos Regionales



UNIÓN EUROPEA  
FONDO  
EUROPEO DE  
DESARROLLO  
REGIONAL

*"Una manera de hacer Europa"*

CONVOCATORIA  
ABIERTA

- **Fecha presentación:** abierta hasta agotar fondos
- **CC.AA.:** Todas menos Madrid, Cataluña, P.Vasco y La Rioja
- **Proyectos elegibles:** creación, ampliación o modernización de establecimientos industriales, con creación de empleo.
- **Presupuesto mínimo:** 900.000€
- **Gastos elegibles:** construcción (excl. terrenos), bienes de equipo, activos intangibles (hasta 30% del presupuesto total), 50% de los costes preliminares (PYMEs)
- **Subvención:** Gran empresa **(10-35%)**, mediana **(20-35%)** y pequeña **(30-45%)**
- **Mantenimiento del nivel de empleo y la inversión**
- El proyecto **NO puede empezar hasta** realizar la **solicitud.**

# CDTI LIC



- **Financiación** a Euribor+0,2% o Euribor+1,2% con **tramo no reembolsable** entre el **2 y el 5%** sobre la financiación total.
- **Devolución en 4 años** (Euribor+0,2%) **o 6 años** (Euribor+1,2%), con 1 año de carencia del principal a término del proyecto, en todos los casos.
- **Ayuda de hasta el 75%** (hasta 85% si existen Fondos FEDER)
- Presupuesto **mínimo** elegible de **175.000** euros
- **Duración** de 6 meses hasta 18 meses
- Ayuda sujeta al régimen de **minimis** (máximo 200.000€ en 3 años)

CONVOCATORIA  
ABIERTA

# Convocatorias de ayudas para Sostenibilidad





### IDAE – Autoconsumo EE.RR.



- **Intensidad de ayuda: subvención 15% a 65% a fondo perdido** en función de empresa y tipo de actuación
- **Costes financiables:**
  - ✓ Materiales y equipos, equipamientos electromecánicos, hidráulicos, de control y auxiliares
  - ✓ Ejecución de obras e instalaciones, incluyendo obra civil necesaria
  - ✓ Sistema eléctrico general de Alta Tensión y Baja Tensión. Sistemas de gestión, control activo y monitorización y sistemas de medición del recurso en el emplazamiento
  - ✓ Costes administrativos, de justificación y solicitud de la ayuda, certificaciones, etc...
- **Compatibilidad total con otras ayudas**
- **Límites técnicos:** Min. 80% de la potencia destinada a autoconsumo, obligatorio contar con un sistema de monitorización

CONVOCATORIA  
ABIERTA

## IDAE – Eficiencia Energética



CONVOCATORIA  
ABIERTA

- **Fecha de inicio/fin:** prorrogado plazo de presentación hasta **30/06/2023**
- **Beneficiarios:** PYME o gran empresa del sector industrial (CNAE 07 al 39, ambos inclusive)
- **Actuaciones elegibles:**
  - ✓ **Actuación 1: Mejora de la tecnología en equipos y procesos industriales** con un ratio económico energético máximo de 14.379 (inversión elegible / tep de ahorro de energía final en un año)
  - ✓ **Actuación 2: Implantación de sistemas de gestión energética** con un ratio económico energético máximo de 14.501 (inversión elegible / tep de ahorro de energía final en un año)
- **Financiación:** subvención del **30%** a fondo perdido
- **Compatibilidad total con otras ayudas**

# IDAE – PLAN PREE 5.000

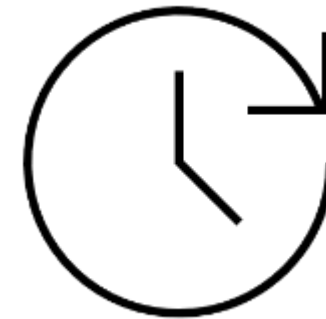
- **Fecha de inicio/fin:** Apertura convocatorias **hasta 31/12/2023**
- **Beneficiarios:** Todo tipo de inmuebles en municipios de <5.000 hab.
- **Actuaciones elegibles:**
  1. Mejora de la **envolvente térmica**.
  2. Mejora de la ef. energética de las **instalaciones térmicas**
  3. Mejora de las **instalaciones de iluminación**.
- **Requisitos:** **reducción del 30% del consumo de energía primaria no renovable y alcanzar un salto de una letra en las emisiones de CO2**
- **Financiación:** **subvención del 20 al 50% a fondo perdido** (posibilidad de aumentar % para actuaciones integrales, criterios sociales, etc...)
- **Presupuesto total: 50 M€**



PRÓXIMA  
CONVOCATORIA



# Próximamente ayudas



## Próximas ayudas Next Generation

- Ciberseguridad
- Economía circular en el ámbito de la empresa
- Comunidades energéticas
- Competencias digitales transversales y para el empleo
- Emprendimiento industrial
- Industria 4.0
- Nuevos PERTEs: aeroespacial, salud, etc...
- Etc...



# Otros incentivos



La **DEDUCCIÓN FISCAL** por actividades de **I+D+i** permite reducir el pago del IS en Empresas con beneficio, gracias a la inversión ejecutada en Proyectos del año en curso y anteriores.

## Aplicación directa sobre **CUOTA**

I+D del 25 al 42% gasto neto elegible  
+17% adicional del personal en exclusiva  
iT del 12% para todo el gasto neto

**Reduce la cuota** del Impuesto  
Sociedades hasta un 50%

**Sin** necesidad de **éxito técnico** de  
los proyectos

Proceso de **certificación e IMV**  
**potestativo**

**...2021**

**2022**

**2023...**

Proyectos de I+D+i identificados  
Proyectos financiados  
Revisión 18 años posteriores

Fecha crítica 25 de julio  
Solicitud IMV al Ministerio de los  
proyectos certificados  
Declaración y aplicación de la  
deducción calculada

Obtención de IMV  
Declaración hasta en 18  
años de los créditos no  
consumidos



La **DEDUCCIÓN FISCAL** por actividades de **I+D+i** permite reducir el pago del IS en Empresas con beneficio, gracias a la inversión ejecutada en Proyectos del año en curso y anteriores.

### Aplicación **sin límite de CUOTA**

Límite de 1M€ para iT y hasta 3M€ para I+D

Posibilidad de llegar a 5M€ sin se  
demuestra que gasto de I+D > 20% total  
empresa

Permite recuperar un **80% de los  
créditos fiscales**

Con **mantenimiento de empleo y  
reversión en I+D+i**

Proceso de **certificación e IMV  
obligatorio**

**...2021**

**2022**

**2023**

**2024**

Proyectos de I+D+i  
identificados y certificados

Proyectos financiados con  
IMV

Fecha crítica 25 de julio

Solicitud IMV al Ministerio de  
los proyectos certificados

Declaración y aplicación de  
la deducción calculada

Solicitud de la  
monetización

Ene'24: Ingreso de la  
monetización

La **BONIFICACIÓN POR PERSONAL I+D+i** permite obtener ahorros en el pago de la SS.SS. por cada empleado dedicado en **exclusiva a proyectos innovadores**, incluido desarrollo de software, ya sean propios o para terceros.

- **INMEDIATEZ.** Monetización de los ahorros desde el primer mes.
- **Mejora del EBIT:** incremento por la reducción de los gastos y compatible con otros incentivos.
- **MARCA PERSONAL.** Mejora el *engagement* del personal técnico de la compañía.
- **CUALQUER PROYECTO INNOVADOR:** aplicable para personal que trabaje en proyectos internos y para terceros.

## Ahorro

hasta un

# 9,5%

del salario  
bruto anual

eur./año  
de ahorro  
máximo  
por  
profesiona

# CONCLUSIONES



# CONSEJOS FINANCIACIÓN

1. PREPARA TUS PROYECTOS CON **TIEMPO SUFICIENTE**, LAS CONVOCATORIAS TENDRÁN VENTANAS CORTAS
2. PLANIFICA TUS PROYECTOS CON **INDEPENDENCIA DE LA SUBVENCIÓN**
3. COMPATIBILIZA LAS SUBVENCIONES CON **OTROS INCENTIVOS** PARA INCREMENTAR EL RETORNO
4. LOCALIZA UN SERVICIO DE ALERTAS EN AYUDAS Y UN **ASESORAMIENTO EXTERNO**; LAS CONVOCATORIAS VAN A SER MUCHAS Y CON COMPLEJIDAD



**Gracias**

**IDEL** Innovation FUNDING

**Manuel DÍEZ DÍAZ**

[md.diaz@ideln.net.com](mailto:md.diaz@ideln.net)

628 712 381

**Patricio GÓMEZ LÓPEZ**

[pgomez@ideln.net.com](mailto:pgomez@ideln.net)

650 440 514



Organizado por:



FEDERACIÓN EMPRESARIAL  
ESPAÑOLA DE ASCENSORES

# IV JORNADA

## SECTOR <sup>LA</sup> DE ELEVACIÓN

“EL FUTURO  
INMEDIATO DEL  
ASCENSOR”

Patrocinado por:



multilifts

Carlos Silva

ZIEHL-ABEGG

HIPUR

HIDRAL

NAVAY  
SYSTEMS

1. BORRADOR NUEVA ITC Y SU INFLUENCIA EN EL SECTOR
2. DIGITALIZACIÓN Y SEGURIDAD EN EL SECTOR
3. FONDOS EUROPEOS (NEXT GENERATION) SITUACIÓN ACTUAL Y CÓMO ACCEDER A ELLOS
4. CERTIFICACIÓN DE TÉCNICOS – SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO Y OBJETIVOS PRÓXIMOS

Colaboradores

AENOR  
Confía



WITTUR

multilifts

ZIEHL-ABEGG

NAVAY  
SYSTEMS



Carlos Silva

HIPUR

HIDRAL

### **LUCÍA MOLTÓ**

Directora de Proyectos Corporativos y Expansión de FEMPA. 26 años en el sector Metal, en la gestión y coordinación de proyectos de Formación, Nuevas Tecnologías, PRL, Innovación, Seguridad Industrial, etc. en el marco de las convocatorias de diferentes administraciones públicas, tanto autonómicas como nacionales



## Certificación de personas

# Conservador de Ascensores

Esquema de **Certificación FEEDA-FEMPA**



FEDERACIÓN EMPRESARIAL  
ESPAÑOLA DE ASCENSORES



**FEMPA**  
FEDERACION DE EMPRESARIOS DEL  
METAL DE LA PROVINCIA DE ALICANTE



## ANTECEDENTES. Certificación de personas. Conservador de Ascensores

En el año 2013, el RD 88/2013 que aprueba la ITC AEM1 “Ascensores” del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, establece la figura del “**Conservador de ascensores**”.

Las vías de habilitación son las siguientes:

- a) Disponer de un **título universitario** cuyo plan de estudios cubra las materias objeto de la ITC
- b) Disponer de un **título de formación profesional o de un certificado de profesionalidad** incluido en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales cuyo ámbito coincida con las materias objeto de la ITC
- c) Tener reconocida una **competencia profesional adquirida por experiencia laboral**, de acuerdo con lo estipulado en el RD 1224/2009 de 17 de Julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral, en las materias objeto de la ITC.

**ANTECEDENTES. Certificación de personas. Conservador de Ascensores**

a) Disponer de un **título universitario** cuyo plan de estudios cubra las materias objeto de la ITC **apenas hay conservadores de ascensores a través de esta vía**

b) Disponer de un **título de formación profesional** o de un certificado de profesionalidad

**De los diferentes títulos de FP que habilitan, nos encontramos con 2 títulos de FP actuales y 9 titulaciones de FP de planes antiguos (LOGSE y anterior)**

Titulaciones FP LOE	Número de titulados	Tasa de actividad (%)	Tasa de empleo (%)	Tasa de paro (%)
Técnico Superior en mecatrónica industrial	1.900	96	88,4	7,9
Técnico en mantenimiento electromecánico	1.655	96,5	87,5	9,4

*Fuente: Encuesta de Transición Educativa-Formativa e Inserción Laboral (ETEFIL) 2019 del Instituto Nacional de Estadística (INE)*

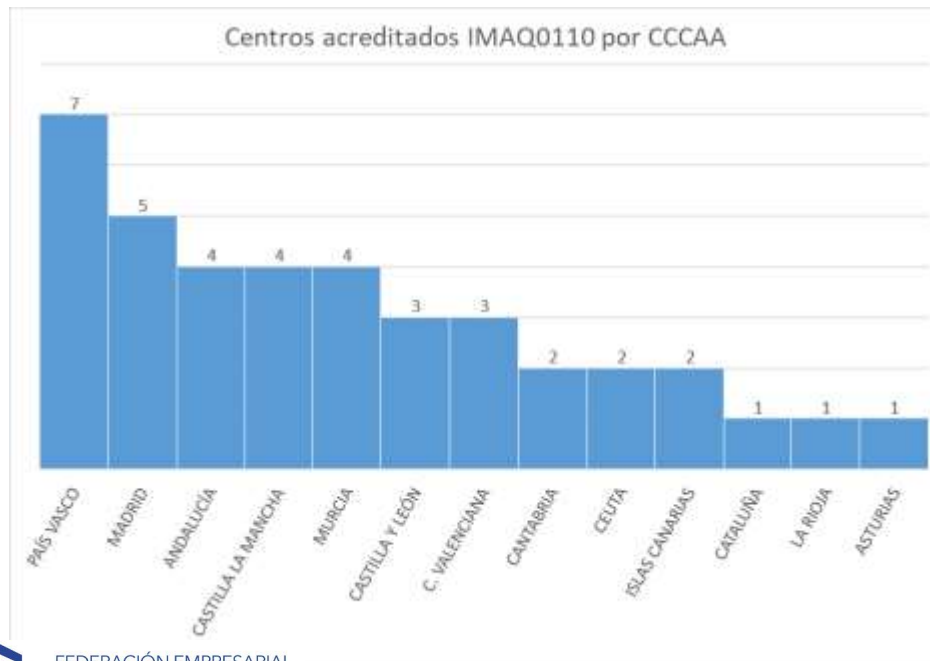
Los titulados de estas FP se contratan mayoritariamente por los sectores de la automoción, la industria química y la siderúrgica

### ANTECEDENTES. Certificación de personas. Conservador de Ascensores

b) Disponer de un título de formación profesional o de **un certificado de profesionalidad**

- IMAQ0210 “Desarrollo de proyectos de instalaciones de mantenimiento, elevación y transporte” **no adecuado, sin prácticas de instalación y conservación de ascensores**

- IMAQ0110 “Instalación y mantenimiento de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte” **adecuado, pero cobertura insuficiente. 39 centros en 12 CCAA y 1 ciudad autónoma (21 provincias). La mayoría de centros acreditados de los centros no lo imparte.**

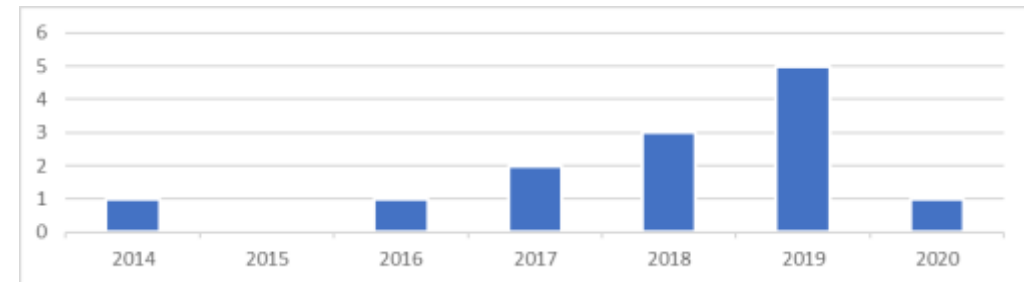
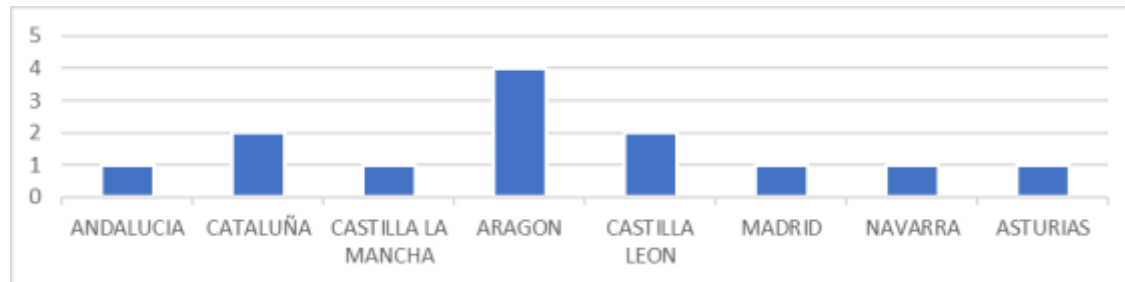


### ANTECEDENTES. Certificación de personas. Conservador de Ascensores

c) Tener reconocida una **competencia profesional adquirida por experiencia laboral**

Para personal con experiencia mínima de 3 años en el sector.

Insuficiente implantación: Según los datos contenidos en el buscador de convocatorias de Reconocimiento de las Competencias Profesionales Adquiridas del SEPE, desde el año 2014, únicamente se han convocado 13 procedimientos de acreditación de competencia a nivel nacional en 8 CCAA





### SITUACION ACTUAL. Certificación de personas. Conservador de Ascensores

Tras las demandas de FEEDA, en abril de 2021 se modifica la ITC estableciendo una nueva vía de acceso al sector



BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO



Núm. 101

Miércoles 28 de abril de 2021

Sec. I. Pág. 50066

laboral, en las materias objeto de esta instrucción técnica complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobada por el Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero.

d) Tener reconocida la cualificación profesional de conservador de ascensores adquirida en otro u otros Estados miembros de la Unión Europea, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 581/2017, de 9 de junio, por el que se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2013/55/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2013, por la que se modifica la Directiva 2005/36/CE relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales y el Reglamento (UE) n.º 1024/2012 relativo a la cooperación administrativa a través del Sistema de Información del Mercado Interior (Reglamento IMI).

e) Poser una certificación otorgada por entidad acreditada para la certificación de personas por ENAC o cualquier otro Organismo Nacional de Acreditación designado de acuerdo a lo establecido en el Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93, de acuerdo a la norma UNE-EN ISO/IEC 17024.

Todas las entidades acreditadas para la certificación de personas que quieran otorgar estas certificaciones deberán incluir en su esquema de certificación un sistema de evaluación que incluya los contenidos mínimos que se indican en el anexo X de esta instrucción técnica complementaria.

De acuerdo con la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, el personal habilitado por una Comunidad Autónoma podrá ejecutar esta actividad dentro de una empresa instaladora en todo el territorio español, sin que puedan imponerse requisitos o condiciones adicionales.»

El Real Decreto 298/2021, de 27 de abril establece que los profesionales de diferentes perfiles relacionados con la seguridad industrial pueden recurrir, entre otras alternativas, a la **certificación de personas acreditada por ENAC para demostrar su competencia para realizar las actividades requeridas en sus puestos de trabajo**

La certificación de personas es una nueva opción para **acreditar la competencia como conservador/a de ascensores**

## SITUACION ACTUAL. Certificación de personas. Conservador de Ascensores

La certificación de personas acreditada:

- \* Es una **herramienta reconocida a escala internacional** que **permite a los profesionales demostrar que disponen de los conocimientos, habilidades y aptitudes necesarias para ejercer su actividad laboral.**
- \* Los profesionales son **evaluados por una entidad independiente y con competencia técnica**, mediante un proceso de evaluación aceptado en más de 100 países y descrito en la **norma UNE EN-ISO/IEC 17024.**
- \* Se consolida en el sector de la seguridad industrial como una **herramienta para ofrecer garantías a las diferentes administraciones públicas y al mercado sobre la competencia de los profesionales de instalación, reparación, verificación, mantenimiento, etc.**



SITUACION ACTUAL. Certificación de personas. Conservador de Ascensores

¿En qué  
consiste?

- \* Diseñar e implementar un sistema fiable para evaluar a las personas candidatas bajo la **norma UNE EN-ISO/IEC 17024** (el esquema de la certificación).
- \* Acreditar este esquema ante **ENAC** (Entidad Nacional de Acreditación).
- \* Realizar las pruebas teóricas y prácticas diseñadas a cualquier persona interesada (convocatorias).
- \* Certificar a aquellas personas que superen las pruebas.
- \* Renovar periódicamente la certificación de aquellas personas certificadas que cumplan con los requisitos.



## SITUACION ACTUAL. Certificación de personas. Conservador de Ascensores

¿Quiénes  
pueden  
certificarse?

Está abierto a cualquier persona interesada en presentarse, con independencia de su formación o trayectoria previa; con todo, se establecen algunos **perfiles preferentes para las que esta vía puede ser la más eficaz y eficiente:**

- \* Personal de empresas del sector que todavía no estén acreditados.
- \* Personal con experiencia en montaje de ascensores que deseen pasar a conservación.
- \* Personas con titulaciones técnicas distintas de mecatrónica o mantenimiento (FPs o certificados de profesionalidad de la familia profesional electricidad y electrónica, Fabricación mecánica, etc.).
- \* Personas que tienen experiencia o formación en el sector pero que no la tienen reconocida.



## SITUACION ACTUAL. Certificación de personas. Conservador de Ascensores

¿Quiénes  
pueden  
certificarse?

La certificación de personas de conservador/a de ascensores no está dirigida únicamente a aquellas personas que actualmente carecen de dicha certificación.

También es **conveniente para las personas que ya poseen la habilitación**, por los múltiples **beneficios** que aporta:

- \* **PROFESIONALES:** les aporta un **valor diferenciador** en el mercado laboral, contribuyendo a su **desarrollo personal y profesional**, aumentando su prestigio y dándole la seguridad de poseer las pautas adecuadas para llevar a cabo su trabajo.
- \* **EMPRESAS:** les garantiza **contar con personal competente en su actividad** y les provee tanto de información oportuna y veraz sobre lo que saben hacer, como de la **seguridad de que cumplen con las exigencias del mercado actual**.

## SITUACION ACTUAL. Certificación de personas. Conservador de Ascensores

¿Por qué **FEEDA** y **FEMPA** ponen en marcha el esquema de certificación de personas de conservador/a de ascensores?

- \* **FEEDA** es Federación Empresarial representativa del sector a nivel nacional e internacional
- \* El sector del ascensor da empleo a más de 20.000 personas. Tiene un déficit que se prevé en los últimos años de unas 500 personas, en las áreas de servicio técnico y para la digitalización del sector
- \* **FEEDA** tiene el propósito de cubrir las necesidades del sector en materia de empleo y el objetivo de incrementar la especialización de sus técnicos.
- \* **FEMPA** tiene **amplia experiencia** en el ámbito de la **certificación de personas** desde 2013. Esquemas **acreditados por ENAC nº: 11/C-PE018** –Instaladores de Gas, Instalaciones Térmicas en Edificios y Puertas automáticas Industriales, Peatonales y Cortafuego-
- \* **FEMPA fue pionera** en la acreditación como **centro de formación oficial** para la impartición del certificado de profesionalidad **IMAQ0110** instalación y mantenimiento de ascensores. Desde 2014, se han ejecutado **15 ediciones** del mismo.

## SITUACION ACTUAL. Certificación de personas. Conservador de Ascensores

El trabajo conjunto de **FEEDA** y **FEMPA** ha permitido hasta el momento

**Desarrollar el esquema de certificación de conservador/a de ascensores:**

- Competencias que se evalúan.
- Requisitos iniciales candidatos.
- Requisitos de homologación para los centros de evaluación.
- Sistema de acreditación y cualificación de los evaluadores.
- Actas de evaluación y de anomalías de las pruebas.
- Sistema de recertificación de las personas certificadas.
- Sistema de Gestión del esquema norma ISO 17024 (procedimientos)

### SITUACION ACTUAL. Certificación de personas. Conservador de Ascensores

Elaborar todos los materiales relacionados con el sistema de evaluación

La certificación en CONSERVACIÓN DE ASCENSORES

**Identificación y ubicación de componentes**

Se recoge aquí de forma visual algunos de los principales componentes del ascensor, en el apartado de vocabulario puede encontrar un listado más completo y una breve explicación de todos ellos.

**ELECTRICO**

**HIDRÁULICO**

**Cuadro de máquinas de ascensor eléctrico (E)**

1. Cuadro de máquinas
2. Placa electrónica
3. Contactores
4. Variador de frecuencia
5. Quemadores y gases fríos
6. Ganchos
7. Freno
8. Volante del tambor de freno
9. Bancada
10. Sábeteo

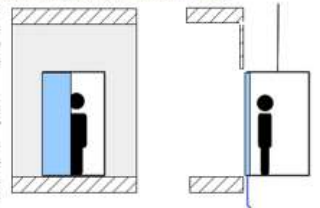
Certificación Conservador de Ascensores

**Maniobras básicas de rescate**

Vemos en este apartado cuatro posibilidades que pueden darse y que hacen que el rescate sea muy sencillo. En caso de que ninguna de ellas se pueda aplicar hay que valorar las opciones de maniobras específicas de rescate según el tipo de aparato que se desarrollan en el apartado siguiente.

**Posibilidad 1: Cabina a nivel de piso sin necesidad de movimiento de la cabina.**

La condición para el rescate es que no debe existir ningún hueco libre por debajo del suelo de la cabina y por tanto no hay riesgo de caída al hueco del ascensor.



1. Procederemos a la desconexión del interruptor principal de fuerza para prevenir movimientos inesperados de la cabina. Debemos asegurarnos que el interruptor principal no pueda ser reactivado intempestivamente.
2. Abriremos totalmente la puerta de piso ayudados de la llave de emergencia, abriremos la puerta de la cabina ejerciendo presión en el sentido de apertura y ayudaremos a los pasajeros a salir de la cabina del ascensor.
3. Una vez finalizado el rescate cerraremos la puerta de piso, nos aseguraremos de que todas las puertas de piso del ascensor quedan cerradas, apagaremos la luz del hueco y dejaremos el interruptor principal de fuerza desconectado con el objetivo de que el aparato quede bloqueado hasta que el servicio técnico proceda a su revisión.

**ATENCIÓN:** Antes de comenzar el rescate debemos asegurarnos que por debajo del suelo de la cabina no exista riesgo de caída al hueco.

Debemos tener especial precaución con el posible desnivel entre la pisadera de cabina y la de planta. Existe riesgo de caída de los pasajeros durante el rescate.

### Especificaciones técnicas

Contenidos necesarios para la conservación de ascensores que sirven de base para la evaluación



### SITUACION ACTUAL. Certificación de personas. Conservador de Ascensores

Desarrollar la **sistemática de evaluación** del esquema:

- \* Elaborar el banco de preguntas (tipo test o abiertas) para la realización de la **evaluación teórica**.
- \* Definir las pruebas de **evaluación práctica**:
  - **Mantenimiento preventivo**: revisión visual de una instalación real o simulada
  - **Mecánica**: ajuste de una puerta
  - **Hidráulica**: conexión de un grupo
  - **Eléctrica**: resolución de una avería en una maniobra básica



**SITUACION ACTUAL. Certificación de personas. Conservador de Ascensores**

**Validar el sistema de evaluación (convocatoria teórico-práctica)**



### SITUACION ACTUAL. Certificación de personas. Conservador de Ascensores

Solicitar la ampliación del alcance ante ENAC para la acreditación del esquema de **conservador/a de ascensores** (auditoría realizada en el mes de octubre de 2021)



Le indicamos el equipo auditor que llevará a cabo su evaluación de acuerdo con lo establecido en la "NT-CV-01", disponible en [www.enac.es](http://www.enac.es). Algunas partes de la evaluación se realizarán en remoto.

#### Grupo auditor (GA)

Entidad: FEMPA - FEDERACIÓN DE EMPRESARIOS DEL METAL DE LA PROVINCIA DE ALICANTE

Evaluación Nº: 54101

Fecha/Mes de realización: Octubre/2021

Alcance de la evaluación:

Auditoría de ampliación del expediente C-PE/018 según el último alcance recibido relativo a su solicitud de acreditación de fecha 07/05/2021.

Grupo auditor:

Fecha: 24/09/2021  
Nº Evaluación: 54101  
Hoja 1 de 4

Revisión documental de los procedimientos del esquema de certificación

Visita de acompañamiento de un experto ENAC a una convocatoria de evaluación



### SITUACION ACTUAL. Certificación de personas. Conservador de Ascensores

Una vez **concluida la auditoría de ENAC**, se estima que a finales del mes de **noviembre de 2021**, se obtenga la acreditación.

Se acreditarán centros de evaluación en varias comunidades autónomas para poder atender las necesidades de certificación en el ámbito nacional.

#### Previsión inicial centros de evaluación

Galicia

País Vasco

Cataluña

Madrid

Andalucía

Comunidad Valenciana

Islas Canarias





SITUACION ACTUAL. Certificación de personas. Conservador de Ascensores

Las **convocatorias de evaluación** comenzarán a realizarse a partir de **enero de 2022**

La evaluación se realiza en una jornada de mañana y el candidato deberá realizar y superar **una prueba teórica y cuatro pruebas prácticas**



### SITUACION ACTUAL. Certificación de personas. Conservador de Ascensores

Como complemento, se ha diseñado una acción formativa de preparación para a las pruebas de certificación de personas como conservador/a de ascensores

**Módulo 1** Introducción a los ascensores y otros equipos de elevación

**Módulo 2** Mantenimiento preventivo del ascensor

**Módulo 3** Rescate de personas atrapadas en el ascensor

**Módulo 4** Diagnóstico y reparación de averías mecánicas del ascensor

**Módulo 5** Diagnóstico y reparación de averías específicas de ascensores hidráulicos

**Módulo 6** Diagnóstico y reparación de averías eléctricas y electrónicas del ascensor

**Módulo 7** Gestión de modificaciones y puesta en servicio del ascensor



**SITUACION ACTUAL. Certificación de personas. Conservador de Ascensores**

Esta nueva vía de habilitación contribuirá a paliar el actual déficit de mano de obra cualificada en el sector.





**SITUACION ACTUAL. Certificación de personas. Conservador de Ascensores**



**Gracias por su atención**



Organizado por:



FEDERACIÓN EMPRESARIAL  
ESPAÑOLA DE ASCENSORES

# IV JORNADA

## SECTOR <sup>LA</sup> DE ELEVACIÓN

“EL FUTURO  
INMEDIATO DEL  
ASCENSOR”

Patrocinado por:



multilifts

Carlos Silva

ZIEHL-ABEGG

HIPUR

HIDRAL

NAVAY  
SYSTEMS

1. BORRADOR NUEVA ITC Y SU INFLUENCIA EN EL SECTOR
2. DIGITALIZACIÓN Y SEGURIDAD EN EL SECTOR
3. FONDOS EUROPEOS (NEXT GENERATION) SITUACIÓN ACTUAL Y CÓMO ACCEDER A ELLOS
4. CERTIFICACIÓN DE TÉCNICOS – SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO Y OBJETIVOS PRÓXIMOS

Colaboradores

AENOR  
Confía



WITTUR

multilifts

ZIEHL-ABEGG

NAVAY  
SYSTEMS



Carlos Silva

HIPUR

HIDRAL