



CALENDARIO DE PERIODICIDADES

GRUPO **ITEVELESA**

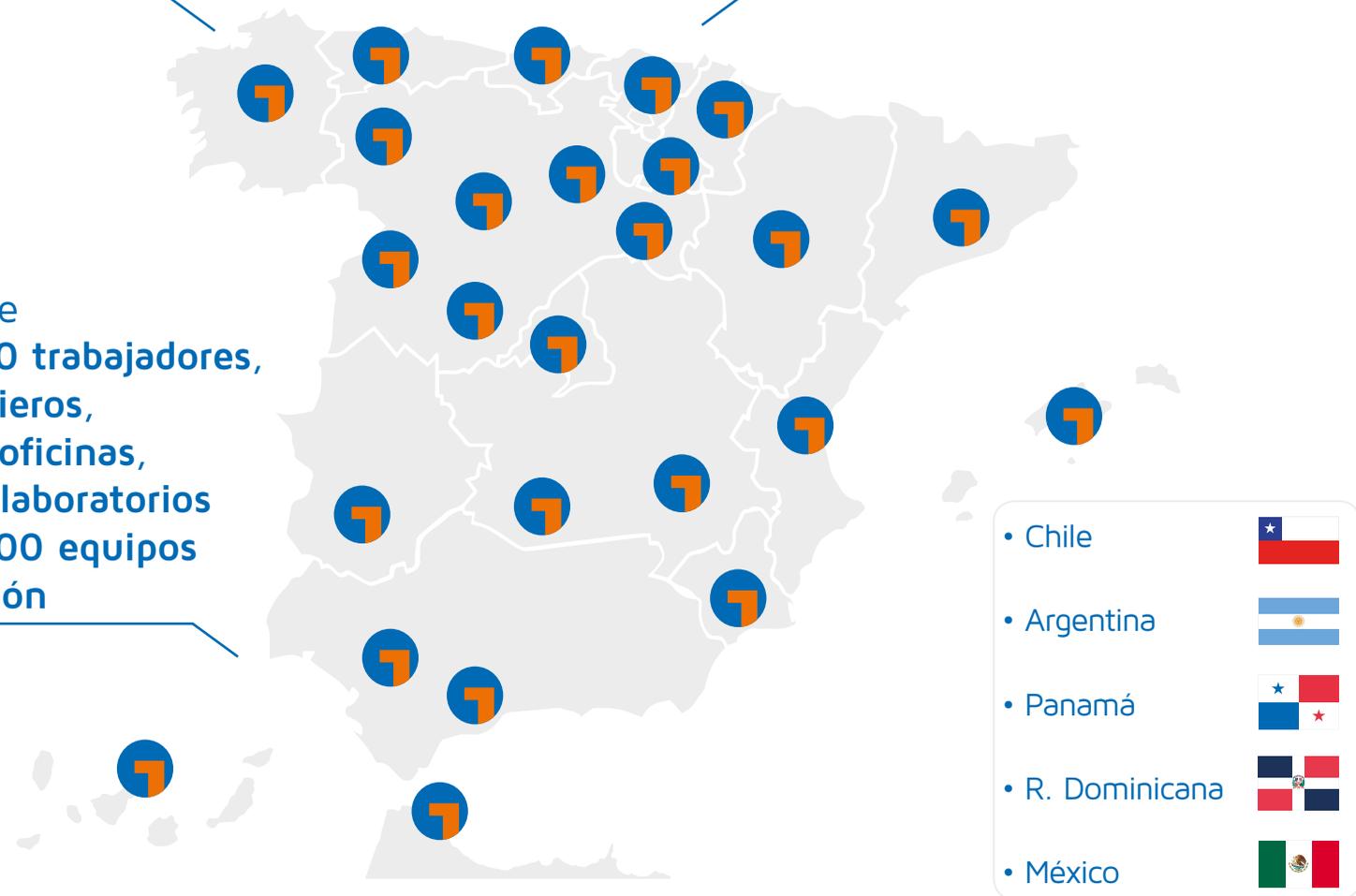
www.ingein.com

 **Ingein**
INGENIERÍA DE GESTIÓN INDUSTRIAL

Capacidad de abordar **proyectos internacionales**

Perfil multidisciplinar de nuestros trabajadores y prolongada experiencia en el sector que nos avala

INGEIN tiene **más de 200 trabajadores**, **45% ingenieros**, **más de 22 oficinas**, **más de 70 laboratorios** y **más de 500 equipos de inspección**



902 024 826 ingein@ingein.es www.ingein.com

Ingein
INGENIERÍA DE GESTIÓN INDUSTRIAL

ÍNDICE

 ELECTRICIDAD	04
 EQUIPOS A PRESIÓN	05
 ASCENSORES Y GRÚAS	07
 GASES	08
 INSTALACIONES PETROLÍFERAS	10
 INSTALACIONES	11
 ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS	12
 TRANSPORTE	13
 SEGURIDAD EN MÁQUINAS	14
 Ensayos No Destructivos	14
 Organismo Notificado	14
 Otros Servicios	14
 Metrología Voluntaria (Calibración)	14
 METROLOGÍA LEGAL	15

ELECTRICIDAD



BAJA TENSIÓN

INSTALACIONES OBJETO DE INSPECCIÓN INICIAL

- Instalaciones industriales con proyecto y potencia instalada > 100 kW
- Locales de pública concurrencia
- Locales con riesgo de incendio o explosión de clase I (excepto garajes de menos de 25 plazas)
- Locales mojados (spas, lavaderos públicos...) con potencia instalada > 25 kW
- Piscinas con potencia instalada > 10 kW
- Quirófanos y salas de intervención
- Instalaciones alumbrado exterior con potencia instalada > 5 kW

INSTALACIONES OBJETO DE INSPECCIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
- Instalaciones que requieren inspección inicial	Cada 5 años
- Instalaciones comunes de edificios de viviendas con potencia instalada > 100 kW	Cada 10 años

Normativa
Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión
REAL DECRETO 842/2002 de 2 de agosto

ALUMBRADO EXTERIOR

INSTALACIONES OBJETO DE INSPECCIÓN INICIAL

- Nuevas instalaciones de alumbrado exterior con potencia instalada > 5 kW

INSTALACIONES OBJETO DE INSPECCIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
- Instalaciones que requieren inspección inicial	Cada 5 años

Normativa
REAL DECRETO 1890/2008

ALTA TENSIÓN

INSTALACIONES A INSPECCIONAR	PERIODICIDAD
- Instalaciones eléctricas de alta tensión en general (Tensión nominal > 1 kV): • Centros de transformación • Subestaciones • Centrales eléctricas...	Inspección inicial para instalaciones de tensión nominal > 30 kV
	Inspección periódica

Normativa
REAL DECRETO 337/2014

ALTA TENSIÓN LÍNEAS ELÉCTRICAS

INSTALACIONES A INSPECCIONAR	PERIODICIDAD
- Líneas eléctricas de Alta Tensión (Aéreas y Subterráneas)	Inspección inicial para instalaciones de tensión nominal > 30 kV
	Inspección periódica

Normativa
REAL DECRETO 223/2008

RAYOS UVA

Normativa
REAL DECRETO 1002/2002
Galicia: DECRETO 253/2004
Madrid: DECRETO 10/2007
Navarra: DECRETO FORAL 24/2004

INSTALACIONES A INSPECCIONAR	PERIODICIDAD
- Aparatos de bronceado mediante radiaciones UV	Revisión técnica periódica anual

EQUIPOS A PRESIÓN



GENERAL

- Inspecciones y pruebas periódicas:

NIVEL DE INSPECCIÓN	TIPO DE EQUIPO Y CATEGORÍA						
	RECIPIENTES			TUBERÍAS			E. CON LLAMA
	I-2 y II-2	I-1, II-1, III-2, IV-2	III-1 y IV-1	I-2 y II-2	III-2	I-1, II-1, III-1	I, II, III, IV
NIVEL A	4 años	3 años	2 años	N.O.	N.O.	N.O.	1 año
NIVEL B	8 años	6 años	4 años	12 años	6 años	6 años	3 años
NIVEL C	N.O.	12 años	12 años	N.O.	N.O.	12 años	6 años

- Inspecciones y pruebas en lugar de emplazamiento previas a la puesta en servicio.
- Inspecciones por reparación.
- Inspecciones por modificación de equipos a presión o instalaciones.
- Inspecciones y pruebas por cambio de emplazamiento.

Normativa
REAL DECRETO 2060/2008, de 12 de diciembre

CALDERAS (ITC EP-1)

Normativa
REAL DECRETO 2060/2008, de 12 de diciembre, Reglamento ITC EP-1

- Inspecciones y pruebas periódicas:

NIVEL DE INSPECCIÓN	TIPO DE EQUIPO Y CATEGORÍA
NIVEL A	1 año
NIVEL B	3 años
NIVEL C	6 años

CENTRALES GENERADORAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA (ITC EP-2)

Normativa
REAL DECRETO 2060/2008, de 12 de diciembre, Reglamento ITC EP-2

NIVEL DE INSPECCIÓN	TIPO DE EQUIPO Y CATEGORÍA						
	RECIPIENTES			TUBERÍAS			E. CON LLAMA
	I-2 y II-2	I-1, II-1, III-2, IV-2	III-1 y IV-1	I-2 y II-2	III-2	I-1, II-1, III-1	
NIVEL A	4 años	3 años	2 años	N.O.	N.O.	N.O.	1 año
NIVEL B	8 años	6 años	4 años	12 años	6 años	6 años	3 años
NIVEL C	N.O.	12 años	12 años	N.O.	N.O.	12 años	6 años

REFINERÍAS Y PLANTAS PETROQUÍMICAS (ITC EP-3)

- Inspecciones y pruebas periódicas:

Normativa
REAL DECRETO 2060/2008, de 12 de diciembre, Reglamento ITC EP-3

AGENTE Y PERIODICIDAD DE LAS INSPECCIONES PERIÓDICAS DE RECIPIENTES					
NIVEL DE INSPECCIÓN (Anexo)	CLASIFICACIÓN DEL RECIPIENTE				
	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3	CLASE 4	CLASE 5
A	Inspector propio 4 años	Inspector propio 4 años	Inspector propio 6 años	Inspector propio 6 años	Inspector propio 8 años
B	OCA 6 años	OCA 8 años	Inspector propio 10 años	Inspector propio 12 años	No requiere
C	OCA 12 años	OCA 16 años	No requiere	No requiere	No requiere

AGENTE Y PERIODICIDAD DE LAS INSPECCIONES PERIÓDICAS DE TUBERÍAS			
NIVEL DE INSPECCIÓN (Anexo)	GRUPO DE FLUIDO		
	1.1	1.2	2.1 y 2.2
NIVEL B	Inspector propio 5 años	Inspector propio 10 años	Inspector propio 10 años

DEPÓSITOS CRIOGÉNICOS (ITC EP-4)

Normativa
REAL DECRETO 2060/2008, de 12 de diciembre, Reglamento ITC EP-4

NIVEL DE INSPECCIÓN	TIPO DE EQUIPO Y CATEGORÍA					
	RECIPIENTES			TUBERÍAS		
	I-2 y II-2	I-1, II-1, III-2, IV-2	III-1 y IV-1	I-2 y II-2	III-2	I-1, II-1, III-1
NIVEL A	4 años	3 años	2 años	N.O.	N.O.	N.O.
NIVEL B	8 años	6 años	4 años	12 años	6 años	6 años
NIVEL C	N.O.	12 años	12 años	N.O.	N.O.	12 años

BOTELLAS EQUIPOS RESPIRATORIOS AUTÓNOMOS (ITC EP-5)

Normativa
REAL DECRETO 2060/2008, de 12 de diciembre, Reglamento ITC EP-5

INSTALACIONES OBJETO DE INSPECCIÓN INICIAL	
- Inspección inicial para la inscripción de los centros de recarga de botellas	
INSTALACIONES OBJETO DE INSPECCIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
- Centros de recarga de botellas	Cada 5 años
- Centros de inspección periódica de botellas o de los centros de inspección visual de botellas	

RECIPIENTES A PRESIÓN TRANSPORTABLES (ITC EP-6)

Normativa
REAL DECRETO 2060/2008, de 12 de diciembre, Reglamento ITC EP-6

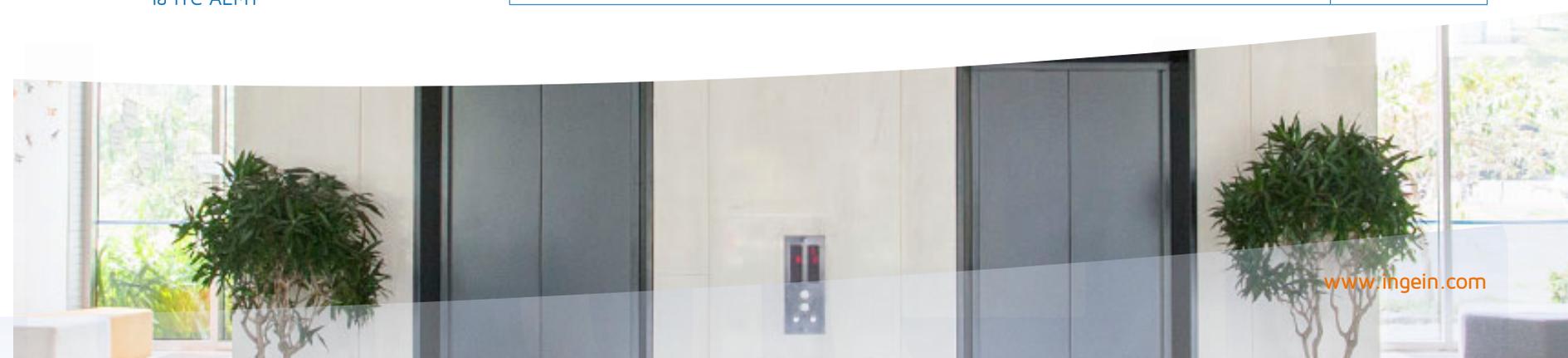
INSTALACIONES OBJETO DE INSPECCIÓN INICIAL	
- Inspección inicial para la inscripción de los centros de recarga de gases (nuevos o adaptados)	
INSTALACIONES OBJETO DE INSPECCIONES PERIÓDICAS	PERIODICIDAD
- Centros de recarga de gases	Cada 5 años

ASCENSORES Y GRÚAS

ASCENSORES

Normativa
Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención (R.D. 2291/1985), R.D. 88/2013 por el que se aprueba la ITC AEM1

INSTALACIONES A INSPECCIONAR	PERIODICIDAD
Edificios industriales y de pública concurrencia	2 Años
Edificios de viviendas con más de 4 plantas o 20 viviendas	4 Años
Resto de edificios	6 Años



GRÚAS TORRE

Normativa
REAL DECRETO 836/2003

INSTALACIONES A INSPECCIONAR	PERIODICIDAD
Cada nuevo montaje.	
Inspecciones extraordinarias de grúas en un mismo emplazamiento durante un tiempo prolongado	2 Años
Grúas autodesplegables tipo monobloc cuyo momento nominal se encuentre entre 15 y 170 kn·m	2 Años

08

GRÚAS AUTOPROPULSADAS

Normativa
REAL DECRETO 837/2003

INSTALACIONES A INSPECCIONAR	PERIODICIDAD
Grúas hasta 6 años de antigüedad	3 Años
Grúas entre 6 y 10 años de antigüedad	2 Años
Grúas de más de 10 años de antigüedad o que no acrediten la fecha de fabricación	1 Año

PUNTES GRÚA, POLIPASTOS, GÓNDOLAS Y EQUIPOS DE ELEVACIÓN

Normativa
REAL DECRETO 1215/97

PERIODICIDAD
Se recomienda inspecciones de seguridad, según las características específicas de los equipos

GASES



CENTROS DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE ENVASES DE GLP

Normativa
REAL DECRETO 919/2006

INSTALACIONES A REVISAR	PERIODICIDAD
Centros de almacenamiento y distribución de envases de GLP	Inspección inicial
	Revisión periódica

INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO DE GLP EN DEPÓSITOS FIJOS

Normativa
REAL DECRETO 919/2006

INSTALACIONES A REVISAR	PERIODICIDAD
Instalaciones de almacenamiento de GLP en depósitos fijos	Inspección inicial
	Prueba de presión (revisión periódica)

09

PLANTAS SATÉLITE DE GNL

Normativa
REAL DECRETO 919/2006

INSTALACIONES A REVISAR	PERIODICIDAD	
Plantas satélite de gas natural licuado (GNL)	Inspección inicial	
	Revisión periódica	5 años
	Prueba de presión neumática	15 años

ESTACIONES DE SERVICIO PARA VEHÍCULOS A GAS

Normativa
REAL DECRETO 919/2006

INSTALACIONES A REVISAR	PERIODICIDAD
Estaciones de servicio para vehículos a gas	Inspección inicial
	Revisión periódica

INSTALACIONES RECEPTORAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS

Normativa
REAL DECRETO 919/2006

INSTALACIONES A INSPECCIONAR	PERIODICIDAD	
Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos	Inspección periódica	5 años

APARATOS DE GAS

Normativa
REAL DECRETO 919/2006

INSTALACIONES A INSPECCIONAR	PERIODICIDAD
Aparatos a gas	Verificación por unidad

INSTALACIONES PETROLÍFERAS



PARQUES DE ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS PETROLÍFEROS

INSTALACIONES A INSPECCIONAR		PERIODICIDAD	
1. Pruebas iniciales:			
<ul style="list-style-type: none"> Prueba hidrostática a tanque de eje vertical Prueba estanqueidad neumática de tuberías y depósito horizontal 			
2. Prueba a depósito reparado			
<ul style="list-style-type: none"> Prueba de estanqueidad 			
3. Instalaciones realizadas conforme a las disposiciones del R.D. 1562/1998:			
<ul style="list-style-type: none"> Inspección de las instalaciones 		10 años	
<ul style="list-style-type: none"> Revisión de las instalaciones 		5 años	
<ul style="list-style-type: none"> Pruebas estanqueidad periódicas depósitos y tuberías: 	1ª Prueba	10 años	
	Sucesivas	Producto Clase B	5 años
		Producto Clases C o D	10 años

Normativa

REAL DECRETO 2085/94.
Reglamento de Instalaciones Petrolíferas, REAL DECRETO 1562/98 - ITC MI-IP.02



INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO PARA EL CONSUMO EN LA PROPIA INSTALACIÓN

INSTALACIONES A INSPECCIONAR		PERIODICIDAD
- Revisiones e inspecciones periódicas	Instalaciones que no requieren proyecto	Revisión cada 10 años
	Instalaciones que requieren proyecto	Revisión cada 5 años Inspección cada 10 años
- Pruebas de estanqueidad:		
<ul style="list-style-type: none"> Depósito 	Si se realiza con producto en el tanque	5 años
	Si se realiza con el tanque vacío, limpio, desgasificado y con medición de espesores	10 años
	Si se realiza a depósito reparado	Inmediato
<ul style="list-style-type: none"> Tuberías 	Pruebas a tuberías nuevas y primera prueba	10 años
	Pruebas periódicas a tuberías	5 años

Normativa

REAL DECRETO 2085/94. Reglamento de Instalaciones Petrolíferas, REAL DECRETO 1427/97-ITC MI-IP.03, REAL DECRETO 1523/99 modifica el R.D. 1427/97



INSTALACIONES PARA SUMINISTRO A VEHÍCULOS

Normativa

REAL DECRETO 2085/94.
Reglamento de Instalaciones Petrolíferas, R.D. 706/2017. ITC MI-IP.04

INSTALACIONES A INSPECCIONAR		PERIODICIDAD
- Revisiones e inspecciones periódicas	Instalaciones que no requieren proyecto	Revisión cada 5 años
	Instalaciones que requieren proyecto	Revisión cada año Inspección cada 5 años
- Pruebas de estanqueidad a tanques enterrados de simple pared sin cubeto	Si se realiza con producto en el tanque	1 año
	Si se realiza con el tanque vacío, limpio, desgasificado y con medición de espesores	5 años
- Tuberías	Primera prueba desde su reparación o puesta en servicio	A los 5 años
	Pruebas periódicas a tuberías (aspiración, sifonamiento, descarga, impulsión)	3 años
	Prueba periódica a tubería de vapor	5 años
- Tanques reparados		Primera prueba a los 5 años de su reparación



INSTALACIONES



INSTALACIONES TÉRMICAS EN EDIFICIOS

Normativa

REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio

INSTALACIONES A INSPECCIONAR		PERIODICIDAD
POTENCIA ÚTIL NOMINAL (KW.)	TIPO DE ENERGÍA	
20 ≤ P ≤ 70	Cualquier energía	Cada 5 años
	Gases y renovables	Cada 4 años
P > 70	Otras	Cada 2 años
	- Sistema de aire acondicionado con generador de frío con potencia útil nominal instalada (kW): P ≥ 12	5 años

INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS

12

Normativa
 REAL DECRETO 2267/94
 Reglamento de instalaciones de protección contra incendios en los establecimientos industriales
 REAL DECRETO 513/2017
 Reglamento de instalaciones de protección contra incendios

INSTALACIONES A INSPECCIONAR	PERIODICIDAD
1. Establecimientos industriales: <ul style="list-style-type: none"> Industrias y almacenamientos industriales Talleres de reparación y estacionamientos de vehículos destinados al transporte regular de personas y mercancías Todo servicio auxiliar o complementario de las actividades anteriores 	2 años Riesgo Intrínseco ALTO 3 años Riesgo Intrínseco MEDIO 5 años Riesgo Intrínseco BAJO
2. Establecimientos no industriales: <ul style="list-style-type: none"> Resto de instalaciones, exceptuando las que tengan reglamentación específica, y los edificios destinados a: <ul style="list-style-type: none"> Uso residencial vivienda, uso administrativo o uso docente con superficie construida menor de 2.000 m² Uso comercial, público concurrencia o aparcamiento con superficie construida menor de 500 m² 	10 años

INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

Normativa
 REAL DECRETO 138/2011

INSTALACIONES A INSPECCIONAR	PERIODICIDAD		
Instalaciones nivel 2	10 años		
Equipos a P. ≥ Categoría I según R.D. 2060/2008	10 años		
Con refrigerantes fluorados	CARGA DE REFRIGERANTE (C)		
	30 < C < 300 kg	300 ≤ C < 300 kg	≥ 3000 kg
	5 años	2 años	Anual

ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS



ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Normativa
 REAL DECRETO 656/2017
 Reglamento de almacenamiento de productos químicos

INSTALACIONES A INSPECCIONAR	PERIODICIDAD	
- Líquidos inflamables y Combustibles - Óxido de etileno - Cloro - Amoniaco anhidro - Botellas de gases comprimidos, líquidos y disueltos a presión - Líquidos corrosivos - Almacenamientos de líquidos tóxicos - Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno - Peróxidos Orgánicos	Inspección inicial en instalaciones que no necesiten proyecto	
	Revisiones	1 año
	Inspecciones periódicas	5 años



TRANSPORTE

TRANSPORTE DE MERCANCIAS PERECEDERAS

Normativa
 REAL DECRETO 237/2000,
 de 18 de febrero

INSTALACIONES A INSPECCIONAR	PERIODICIDAD	
Transporte de mercancías perecederas	Inspección inicial	
	Primera inspección periódica	A los 6 años
	Inspecciones periódicas posteriores	3 años
	Inspección por reparación o modificación	

13

TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS

Normativa (por carretera):
 (ADR) REAL DECRETO 97/2014

Normativa (por ferrocarril):
 RID

INSTALACIONES A INSPECCIONAR	PERIODICIDAD	
POR CARRETERA		
Cisternas	Inspección inicial	
	Inspección intermedia	3 Años
	Inspección periódica	6 Años
Vehículos ADR (tractoras y portadores)	1 Año	
Envases y embalajes	Certificación de tipo (inicial)	
	Certificación de conformidad	2 Años
GRG	Inspección inicial	
	Inspección intermedia	2,5 Años
	Inspección periódica	5 Años
Contenedores	Inspección inicial	
	Inspección intermedia	2,5 Años
	Inspección periódica	5 Años
POR FERROCARRIL		
Vagones cisterna	Inspección inicial	
	Inspección intermedia	4 Años
	Inspección periódica	8 Años

SEGURIDAD EN MÁQUINAS



SEGURIDAD EN MÁQUINAS

Normativa
REAL DECRETO 1215/97

INSTALACIONES A INSPECCIONAR

Cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizado en el trabajo

PERIODICIDAD

Se recomienda inspecciones de seguridad, según las características específicas de los equipos

ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS



LÍQUIDOS PENETRANTES

PARTÍCULAS MAGNÉTICAS

Calificación

La certificación de nuestros técnicos se realiza por parte de CERTIAEND

ORGANISMO NOTIFICADO



ORGANISMO NOTIFICADO

Organismo Notificado en la Unión Europea para la aplicación de las directivas:

- Directiva 2014/33/UE Ascensores
- Directiva 2014/29/UE Recipientes a Presión Simples
- Directiva 2014/31/UE Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático

OTROS SERVICIOS



ESTUDIOS DE EFICIENCIA

Normativa: REAL DECRETO 56/2016

AUDITORÍAS

ITEAF

Normativa: REAL DECRETO 1702/2011

EICI

(Entidad de Inspección y Control Industrial)

METROLOGÍA VOLUNTARIA (CALIBRACIÓN)



CONCENTRACIÓN DE GASES

(Analizadores de gases)

FUERZA Y PAR

(Frenómetros)

ÓPTICA

(Opacímetros)

ACÚSTICA

(Sonómetros, sonómetros integradores - promediadores, calibradores acústicos y dosímetros)

DIMENSIONAL

(Decelerómetros y alineadores al paso)

MASAS E INSTRUMENTOS DE PESAJE DE FUNCIONAMIENTO NO AUTOMÁTICO

TIEMPO Y FRECUENCIA

(Velocímetros)

OTROS:

(Instrumentos de medida de temperatura, presión, electricidad...)



METROLOGÍA LEGAL

INSTALACIONES A INSPECCIONAR



SURTIDORES

Normativa: Orden ITC/3720/2006, de 22 de noviembre. Orden ITC/360/2010, de 12 de febrero



OPACÍMETROS

Normativa: Orden ITC/3749/2006



SONOMETROS, CALIBRADORES Y DOSÍMETROS

Normativa: Orden ITC/2845/2007



MANÓMETROS

Normativa: Orden ITC/3700/2006 (Manómetros Electrónicos). Orden de 25 de abril de 1995 (Manómetros Mecánicos)



SISTEMAS DE MEDIDA EN CAMIÓN CISTERNA

Normativa: Orden ITC/3750/2006, de 22 de noviembre



ANALIZADOR DE GASES

Normativa: ITC/3722/2006, de 22 de noviembre



INSTRUMENTOS DE PESAJE

Normativa: Orden 27 abril de 1999



REGISTRADORES DE TEMPERATURA

Normativa: Orden ITC/3701/2006, de 22 de noviembre

15

1 Año

2 Años



902 024 826



ingein@ingein.es



www.ingein.com

 **Ingein**
INGENIERÍA DE GESTIÓN INDUSTRIAL