

	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capitulo: <b>3- Metrología Española Actual</b>	Página 1 de 37

Actualmente el campo metrológico regulado es el siguiente:

CAMPO METROLÓGICO REGULADO	VERIFICACIÓN PERIODICA		
	Anual	2 años	Otros
Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático		X	
Contadores eléctricos de inducción			Muestreo 5 años
Contadores eléctricos estáticos, activa, clases 1 y 2			Muestreo 5 años
Sistemas de medida de líquidos distintos del agua destinados al suministro de carburantes y combustibles ( surtidores )	X		
Manómetros de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	X		
Manómetros electrónicos de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	X		
Cinemómetros para medir velocidad de vehículos a motor	X		
Contadores taquicronométricos, denominados taxímetros		X	
Instrumentos para medir las emisiones de los gases de escape de los vehículos con motores de encendido por chispa	X		
Instrumentos para medir la opacidad y el coeficiente de absorción luminosa de las emisiones de los gases de escape de los vehículos equipados con motores de encendido por compresión	X		
Etilómetros para medir la concentración de alcohol en el aire respirado	X		
Registadores de temperatura para transporte de productos ultra-congelados para el consumo humano	X		
Contadores de máquinas recreativas y de azar, tipo B y C		X	
Sonómetros, sonómetros-integradores y calibradores sonoros	X		

Tabla 1.- Instrumentos de medida sometidos a Control Metrológico Periódico

	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	<b>3- Metrología Española Actual</b>  Página 2 de 37

A continuación se indica el modelo de gestión de cada Comunidad Autónoma:

<b>COMUNIDAD AUTONOMA</b>	<b>MODELO GESTION</b>
ANDALUCIA	Empresa Pública – Gestión Única por competencias
ARAGON	Empresas Privadas Autorizadas
ASTURIAS	Fundación
CANARIAS	Empresas Privadas Autorizadas
CANTABRIA	Empresas Privadas Autorizadas
CASTILLA Y LEON	Empresas Privadas Autorizadas
CASTILLA LA MANCHA	Empresas Privadas Autorizadas
CATALUÑA	Empresas Privadas Autorizadas
EXTREMADURA	Empresas Privadas Autorizadas
ISLAS BALEARES	Empresas Privadas Autorizadas
GALICIA	Empresas Privadas Autorizadas (en fase de cambio)
LA RIOJA	Empresas Privadas Autorizadas
MADRID	Empresa Mixta y Empresas Privadas Autorizadas
MURCIA	Administración y Empresas Privadas Autorizadas
NAVARRA	Empresa Pública – Gestión Única por competencias
PAIS VASCO	Empresas Privadas Autorizadas
VALENCIA	Empresa Privada - Gestión Única por concesión
CEUTA	CEM y Empresas Privadas Autorizadas
MELILLA	CEM y Empresas Privadas Autorizadas

Tabla 2.- Comunidades Autónomas y su modelo de gestión del Control Metrológico

	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	<b>3- Metrología Española Actual</b>  Página 3 de 37



Figura 5.1- Mapa de las Comunidades Autónomas de España con indicación del modelo de gestión del Control Metrológico

	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	<b>3- Metrología Española Actual</b> Página 4 de 37

## GRADO DE DESARROLLO

ANDALUCIA	GRADO DE DESARROLLO
Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático	SI
Contadores eléctricos de inducción	NO
Contadores eléctricos estáticos, activa, clases 1 y 2	NO
Sistemas de medida de líquidos distintos del agua destinados al suministro de carburantes y combustibles ( surtidores )	SI
Manómetros de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	SI
Manómetros electrónicos de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	SI
Cinemómetros para medir velocidad de vehículos a motor	SI
Contadores taquicronométricos, denominados taxímetros	SI
Instrumentos para medir las emisiones de los gases de escape de los vehículos con motores de encendido por chispa	SI
Instrumentos para medir la opacidad y el coeficiente de absorción luminosa de las emisiones de los gases de escape de los vehículos equipados con motores de encendido por compresión	SI
Etilómetros para medir la concentración de alcohol en el aire respirado	SI
Registadores de temperatura para transporte de productos ultra-congelados para el consumo humano	SI
Contadores de máquinas recreativas y de azar, tipo B y C	NO
Sonómetros, sonómetros-integradores y calibradores sonoros	SI

Tabla 3.- Grado de Desarrollo del Control Metrológico Periódico en Andalucía

	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	<b>3- Metrología Española Actual</b> Página 5 de 37

ARAGÓN	GRADO DE DESAROLLO
Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático	SI
Contadores eléctricos de inducción	NO
Contadores eléctricos estáticos, activa, clases 1 y 2	NO
Sistemas de medida de líquidos distintos del agua destinados al suministro de carburantes y combustibles ( surtidores )	SI
Manómetros de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	SI
Manómetros electrónicos de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	SI
Cinemómetros para medir velocidad de vehículos a motor	SI
Contadores taquicronométricos, denominados taxímetros	SI
Instrumentos para medir las emisiones de los gases de escape de los vehículos con motores de encendido por chispa	SI
Instrumentos para medir la opacidad y el coeficiente de absorción luminosa de las emisiones de los gases de escape de los vehículos equipados con motores de encendido por compresión	SI
Etilómetros para medir la concentración de alcohol en el aire respirado	SI
Registadores de temperatura para transporte de productos ultra-congelados para el consumo humano	SI
Contadores de máquinas recreativas y de azar, tipo B y C	NO
Sonómetros, sonómetros-integradores y calibradores sonoros	SI

Tabla 4.- Grado de Desarrollo del Control Metrológico Periódico en Aragón

	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	<b>3- Metrología Española Actual</b> Página 6 de 37

ASTURIAS	GRADO DE DESAROLLO
Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático	SI
Contadores eléctricos de inducción	NO
Contadores eléctricos estáticos, activa, clases 1 y 2	NO
Sistemas de medida de líquidos distintos del agua destinados al suministro de carburantes y combustibles ( surtidores )	SI
Manómetros de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	SI
Manómetros electrónicos de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	SI
Cinemómetros para medir velocidad de vehículos a motor	SI
Contadores taquicronométricos, denominados taxímetros	SI
Instrumentos para medir las emisiones de los gases de escape de los vehículos con motores de encendido por chispa	SI
Instrumentos para medir la opacidad y el coeficiente de absorción luminosa de las emisiones de los gases de escape de los vehículos equipados con motores de encendido por compresión	SI
Etilómetros para medir la concentración de alcohol en el aire respirado	SI
Registadores de temperatura para transporte de productos ultra-congelados para el consumo humano	NO
Contadores de máquinas recreativas y de azar, tipo B y C	NO
Sonómetros, sonómetros-integradores y calibradores sonoros	SI

Tabla 5.- Grado de Desarrollo del Control Metrológico Periódico en Asturias

	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	<b>3- Metrología Española Actual</b>  Página 7 de 37

CANARIAS	GRADO DE DESAROLLO
Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático	SI
Contadores eléctricos de inducción	NO
Contadores eléctricos estáticos, activa, clases 1 y 2	NO
Sistemas de medida de líquidos distintos del agua destinados al suministro de carburantes y combustibles ( surtidores )	SI
Manómetros de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	NO
Manómetros electrónicos de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	NO
Cinemómetros para medir velocidad de vehículos a motor	SI
Contadores taquicrométricos, denominados taxímetros	SI
Instrumentos para medir las emisiones de los gases de escape de los vehículos con motores de encendido por chispa	SI
Instrumentos para medir la opacidad y el coeficiente de absorción luminosa de las emisiones de los gases de escape de los vehículos equipados con motores de encendido por compresión	SI
Etilómetros para medir la concentración de alcohol en el aire respirado	SI
Registadores de temperatura para transporte de productos ultra-congelados para el consumo humano	NO
Contadores de máquinas recreativas y de azar, tipo B y C	SI
Sonómetros, sonómetros-integradores y calibradores sonoros	SI

Tabla 6.- Grado de Desarrollo del Control Metrológico Periódico en Canarias

	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	<b>3- Metrología Española Actual</b> Página 8 de 37

CANTABRIA	GRADO DE DESAROLLO
Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático	SI
Contadores eléctricos de inducción	NO
Contadores eléctricos estáticos, activa, clases 1 y 2	NO
Sistemas de medida de líquidos distintos del agua destinados al suministro de carburantes y combustibles ( surtidores )	SI
Manómetros de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	SI
Manómetros electrónicos de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	SI
Cinemómetros para medir velocidad de vehículos a motor	SI
Contadores taquicronométricos, denominados taxímetros	SI
Instrumentos para medir las emisiones de los gases de escape de los vehículos con motores de encendido por chispa	SI
Instrumentos para medir la opacidad y el coeficiente de absorción luminosa de las emisiones de los gases de escape de los vehículos equipados con motores de encendido por compresión	SI
Etilómetros para medir la concentración de alcohol en el aire respirado	SI
Registadores de temperatura para transporte de productos ultra-congelados para el consumo humano	NO
Contadores de máquinas recreativas y de azar, tipo B y C	NO
Sonómetros, sonómetros-integradores y calibradores sonoros	SI

Tabla 7.- Grado de Desarrollo del Control Metrológico Periódico en Cantabria

	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	<b>3- Metrología Española Actual</b> Página 9 de 37

CASTILLA Y LEON	GRADO DE DESAROLLO
Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático	SI
Contadores eléctricos de inducción	NO
Contadores eléctricos estáticos, activa, clases 1 y 2	NO
Sistemas de medida de líquidos distintos del agua destinados al suministro de carburantes y combustibles ( surtidores )	SI
Manómetros de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	SI
Manómetros electrónicos de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	SI
Cinemómetros para medir velocidad de vehículos a motor	SI
Contadores taquicronométricos, denominados taxímetros	SI
Instrumentos para medir las emisiones de los gases de escape de los vehículos con motores de encendido por chispa	SI
Instrumentos para medir la opacidad y el coeficiente de absorción luminosa de las emisiones de los gases de escape de los vehículos equipados con motores de encendido por compresión	SI
Etilómetros para medir la concentración de alcohol en el aire respirado	SI
Registadores de temperatura para transporte de productos ultra-congelados para el consumo humano	NO
Contadores de máquinas recreativas y de azar, tipo B y C	NO
Sonómetros, sonómetros-integradores y calibradores sonoros	SI

Tabla 8.- Grado de Desarrollo del Control Metrológico Periódico en Castilla y León

	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	Página 10 de 37

**3- Metrología Española Actual**

CASTILLA LA MANCHA	GRADO DE DESAROLLO
Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático	SI
Contadores eléctricos de inducción	NO
Contadores eléctricos estáticos, activa, clases 1 y 2	NO
Sistemas de medida de líquidos distintos del agua destinados al suministro de carburantes y combustibles ( surtidores )	SI
Manómetros de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	SI
Manómetros electrónicos de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	SI
Cinemómetros para medir velocidad de vehículos a motor	SI
Contadores taquicronométricos, denominados taxímetros	SI
Instrumentos para medir las emisiones de los gases de escape de los vehículos con motores de encendido por chispa	SI
Instrumentos para medir la opacidad y el coeficiente de absorción luminosa de las emisiones de los gases de escape de los vehículos equipados con motores de encendido por compresión	SI
Etilómetros para medir la concentración de alcohol en el aire respirado	SI
Registadores de temperatura para transporte de productos ultra-congelados para el consumo humano	NO
Contadores de máquinas recreativas y de azar, tipo B y C	NO
Sonómetros, sonómetros-integradores y calibradores sonoros	SI

Tabla 9.- Grado de Desarrollo del Control Metrológico Periódico en Castilla La Mancha

	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	<b>3- Metrología Española Actual</b> Página 11 de 37

CATALUÑA	GRADO DE DESAROLLO
Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático	SI
Contadores eléctricos de inducción	NO
Contadores eléctricos estáticos, activa, clases 1 y 2	NO
Sistemas de medida de líquidos distintos del agua destinados al suministro de carburantes y combustibles ( surtidores )	SI
Manómetros de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	SI
Manómetros electrónicos de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	SI
Cinemómetros para medir velocidad de vehículos a motor	SI
Contadores taquicronométricos, denominados taxímetros	SI
Instrumentos para medir las emisiones de los gases de escape de los vehículos con motores de encendido por chispa	SI
Instrumentos para medir la opacidad y el coeficiente de absorción luminosa de las emisiones de los gases de escape de los vehículos equipados con motores de encendido por compresión	SI
Etilómetros para medir la concentración de alcohol en el aire respirado	SI
Registadores de temperatura para transporte de productos ultra-congelados para el consumo humano	SI
Contadores de máquinas recreativas y de azar, tipo B y C	SI
Sonómetros, sonómetros-integradores y calibradores sonoros	SI

Tabla 10.- Grado de Desarrollo del Control Metrológico Periódico en Cataluña

	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	Página 12 de 37

**3- Metrología Española Actual**

EXTREMADURA	GRADO DE DESAROLLO
Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático	SI
Contadores eléctricos de inducción	NO
Contadores eléctricos estáticos, activa, clases 1 y 2	NO
Sistemas de medida de líquidos distintos del agua destinados al suministro de carburantes y combustibles ( surtidores )	SI
Manómetros de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	SI
Manómetros electrónicos de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	SI
Cinemómetros para medir velocidad de vehículos a motor	SI
Contadores taquicronométricos, denominados taxímetros	SI
Instrumentos para medir las emisiones de los gases de escape de los vehículos con motores de encendido por chispa	SI
Instrumentos para medir la opacidad y el coeficiente de absorción luminosa de las emisiones de los gases de escape de los vehículos equipados con motores de encendido por compresión	SI
Etilómetros para medir la concentración de alcohol en el aire respirado	SI
Registadores de temperatura para transporte de productos ultra-congelados para el consumo humano	NO
Contadores de máquinas recreativas y de azar, tipo B y C	NO
Sonómetros, sonómetros-integradores y calibradores sonoros	SI

Tabla 11.- Grado de Desarrollo del Control Metrológico Periódico en Extremadura

	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	<b>3- Metrología Española Actual</b> Página 13 de 37

ISLAS BALEARES	GRADO DE DESAROLLO
Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático	SI
Contadores eléctricos de inducción	NO
Contadores eléctricos estáticos, activa, clases 1 y 2	NO
Sistemas de medida de líquidos distintos del agua destinados al suministro de carburantes y combustibles ( surtidores )	SI
Manómetros de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	NO
Manómetros electrónicos de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	NO
Cinemómetros para medir velocidad de vehículos a motor	SI
Contadores taquicronométricos, denominados taxímetros	SI
Instrumentos para medir las emisiones de los gases de escape de los vehículos con motores de encendido por chispa	SI
Instrumentos para medir la opacidad y el coeficiente de absorción luminosa de las emisiones de los gases de escape de los vehículos equipados con motores de encendido por compresión	SI
Etilómetros para medir la concentración de alcohol en el aire respirado	SI
Registadores de temperatura para transporte de productos ultra-congelados para el consumo humano	NO
Contadores de máquinas recreativas y de azar, tipo B y C	NO
Sonómetros, sonómetros-integradores y calibradores sonoros	SI

Tabla 12.- Grado de Desarrollo del Control Metrológico Periódico en Islas Baleares

	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	<b>3- Metrología Española Actual</b> Página 14 de 37

GALICIA	GRADO DE DESAROLLO
Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático	NO
Contadores eléctricos de inducción	NO
Contadores eléctricos estáticos, activa, clases 1 y 2	NO
Sistemas de medida de líquidos distintos del agua destinados al suministro de carburantes y combustibles ( surtidores )	SI
Manómetros de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	SI
Manómetros electrónicos de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	SI
Cinemómetros para medir velocidad de vehículos a motor	SI
Contadores taquicronométricos, denominados taxímetros	SI
Instrumentos para medir las emisiones de los gases de escape de los vehículos con motores de encendido por chispa	SI
Instrumentos para medir la opacidad y el coeficiente de absorción luminosa de las emisiones de los gases de escape de los vehículos equipados con motores de encendido por compresión	SI
Etilómetros para medir la concentración de alcohol en el aire respirado	SI
Registadores de temperatura para transporte de productos ultra-congelados para el consumo humano	NO
Contadores de máquinas recreativas y de azar, tipo B y C	NO
Sonómetros, sonómetros-integradores y calibradores sonoros	SI

Tabla 13.- Grado de Desarrollo del Control Metrológico Periódico en Galicia

	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	<b>3- Metrología Española Actual</b> Página 15 de 37

LA RIOJA	GRADO DE DESARROLLO
Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático	SI
Contadores eléctricos de inducción	NO
Contadores eléctricos estáticos, activa, clases 1 y 2	NO
Sistemas de medida de líquidos distintos del agua destinados al suministro de carburantes y combustibles ( surtidores )	SI
Manómetros de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	SI
Manómetros electrónicos de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	SI
Cinemómetros para medir velocidad de vehículos a motor	SI
Contadores taquicronométricos, denominados taxímetros	SI
Instrumentos para medir las emisiones de los gases de escape de los vehículos con motores de encendido por chispa	SI
Instrumentos para medir la opacidad y el coeficiente de absorción luminosa de las emisiones de los gases de escape de los vehículos equipados con motores de encendido por compresión	SI
Etilómetros para medir la concentración de alcohol en el aire respirado	SI
Registadores de temperatura para transporte de productos ultra-congelados para el consumo humano	NO
Contadores de máquinas recreativas y de azar, tipo B y C	NO
Sonómetros, sonómetros-integradores y calibradores sonoros	SI

Tabla 14.- Grado de Desarrollo del Control Metrológico Periódico en La Rioja

	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capitulo: <b>3- Metrología Española Actual</b>	Página 16 de 37

MADRID	GRADO DE DESAROLLO
Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático	SI
Contadores eléctricos de inducción	NO
Contadores eléctricos estáticos, activa, clases 1 y 2	NO
Sistemas de medida de líquidos distintos del agua destinados al suministro de carburantes y combustibles ( surtidores )	SI
Manómetros de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	SI
Manómetros electrónicos de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	SI
Cinemómetros para medir velocidad de vehículos a motor	SI
Contadores taquicronométricos, denominados taxímetros	SI
Instrumentos para medir las emisiones de los gases de escape de los vehículos con motores de encendido por chispa	SI
Instrumentos para medir la opacidad y el coeficiente de absorción luminosa de las emisiones de los gases de escape de los vehículos equipados con motores de encendido por compresión	SI
Etilómetros para medir la concentración de alcohol en el aire respirado	SI
Registradores de temperatura para transporte de productos ultra-congelados para el consumo humano	SI
Contadores de máquinas recreativas y de azar, tipo B y C	SI
Sonómetros, sonómetros-integradores y calibradores sonoros	SI

Tabla 15.- Grado de Desarrollo del Control Metrológico Periódico en Madrid

	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo: <b>3- Metrología Española Actual</b>	Página 17 de 37

MURCIA	GRADO DE DESAROLLO
Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático	SI
Contadores eléctricos de inducción	NO
Contadores eléctricos estáticos, activa, clases 1 y 2	NO
Sistemas de medida de líquidos distintos del agua destinados al suministro de carburantes y combustibles ( surtidores )	SI
Manómetros de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	SI
Manómetros electrónicos de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	SI
Cinemómetros para medir velocidad de vehículos a motor	SI
Contadores taquicronométricos, denominados taxímetros	NO
Instrumentos para medir las emisiones de los gases de escape de los vehículos con motores de encendido por chispa	SI
Instrumentos para medir la opacidad y el coeficiente de absorción luminosa de las emisiones de los gases de escape de los vehículos equipados con motores de encendido por compresión	SI
Etilómetros para medir la concentración de alcohol en el aire respirado	SI
Registadores de temperatura para transporte de productos ultra-congelados para el consumo humano	NO
Contadores de máquinas recreativas y de azar, tipo B y C	NO
Sonómetros, sonómetros-integradores y calibradores sonoros	SI

Tabla 16.- Grado de Desarrollo del Control Metrológico Periódico en Murcia

	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	<b>3- Metrología Española Actual</b> Página 18 de 37

NAVARRA	GRADO DE DESARROLLO
Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático	SI
Contadores eléctricos de inducción	NO
Contadores eléctricos estáticos, activa, clases 1 y 2	NO
Sistemas de medida de líquidos distintos del agua destinados al suministro de carburantes y combustibles ( surtidores )	SI
Manómetros de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	SI
Manómetros electrónicos de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	SI
Cinemómetros para medir velocidad de vehículos a motor	SI
Contadores taquicronométricos, denominados taxímetros	SI
Instrumentos para medir las emisiones de los gases de escape de los vehículos con motores de encendido por chispa	SI
Instrumentos para medir la opacidad y el coeficiente de absorción luminosa de las emisiones de los gases de escape de los vehículos equipados con motores de encendido por compresión	SI
Etilómetros para medir la concentración de alcohol en el aire respirado	SI
Registadores de temperatura para transporte de productos ultra-congelados para el consumo humano	SI
Contadores de máquinas recreativas y de azar, tipo B y C	NO
Sonómetros, sonómetros-integradores y calibradores sonoros	SI

Tabla 17.- Grado de Desarrollo del Control Metrológico Periódico en Navarra

	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	<b>3- Metrología Española Actual</b> Página 19 de 37

PAIS VASCO	GRADO DE DESAROLLO
Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático	SI
Contadores eléctricos de inducción	NO
Contadores eléctricos estáticos, activa, clases 1 y 2	NO
Sistemas de medida de líquidos distintos del agua destinados al suministro de carburantes y combustibles ( surtidores )	SI
Manómetros de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	SI
Manómetros electrónicos de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	SI
Cinemómetros para medir velocidad de vehículos a motor	SI
Contadores taquicronométricos, denominados taxímetros	SI
Instrumentos para medir las emisiones de los gases de escape de los vehículos con motores de encendido por chispa	SI
Instrumentos para medir la opacidad y el coeficiente de absorción luminosa de las emisiones de los gases de escape de los vehículos equipados con motores de encendido por compresión	SI
Etilómetros para medir la concentración de alcohol en el aire respirado	SI
Registadores de temperatura para transporte de productos ultra-congelados para el consumo humano	SI
Contadores de máquinas recreativas y de azar, tipo B y C	NO
Sonómetros, sonómetros-integradores y calibradores sonoros	SI

Tabla 18.- Grado de Desarrollo del Control Metrológico Periódico en País Vasco

	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	Página 20 de 37

**3- Metrología Española Actual**

VALENCIA	GRADO DE DESAROLLO
Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático	SI
Contadores eléctricos de inducción	NO
Contadores eléctricos estáticos, activa, clases 1 y 2	NO
Sistemas de medida de líquidos distintos del agua destinados al suministro de carburantes y combustibles ( surtidores )	SI
Manómetros de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	SI
Manómetros electrónicos de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	SI
Cinemómetros para medir velocidad de vehículos a motor	SI
Contadores taquicronométricos, denominados taxímetros	SI
Instrumentos para medir las emisiones de los gases de escape de los vehículos con motores de encendido por chispa	SI
Instrumentos para medir la opacidad y el coeficiente de absorción luminosa de las emisiones de los gases de escape de los vehículos equipados con motores de encendido por compresión	SI
Etilómetros para medir la concentración de alcohol en el aire respirado	SI
Registadores de temperatura para transporte de productos ultra-congelados para el consumo humano	SI
Contadores de máquinas recreativas y de azar, tipo B y C	SI
Sonómetros, sonómetros-integradores y calibradores sonoros	SI

Tabla 19.- Grado de Desarrollo del Control Metrológico Periódico en Valencia

	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	<b>3- Metrología Española Actual</b> Página 21 de 37

CEUTA	GRADO DE DESAROLLO
Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático	SI
Contadores eléctricos de inducción	NO
Contadores eléctricos estáticos, activa, clases 1 y 2	NO
Sistemas de medida de líquidos distintos del agua destinados al suministro de carburantes y combustibles ( surtidores )	SI
Manómetros de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	NO
Manómetros electrónicos de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	NO
Cinemómetros para medir velocidad de vehículos a motor	SI
Contadores taquicronométricos, denominados taxímetros	NO
Instrumentos para medir las emisiones de los gases de escape de los vehículos con motores de encendido por chispa	SI
Instrumentos para medir la opacidad y el coeficiente de absorción luminosa de las emisiones de los gases de escape de los vehículos equipados con motores de encendido por compresión	SI
Etilómetros para medir la concentración de alcohol en el aire respirado	SI
Registadores de temperatura para transporte de productos ultra-congelados para el consumo humano	NO
Contadores de máquinas recreativas y de azar, tipo B y C	NO
Sonómetros, sonómetros-integradores y calibradores sonoros	SI

Tabla 20.- Grado de Desarrollo del Control Metrológico Periódico en Ceuta

	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	Página 22 de 37

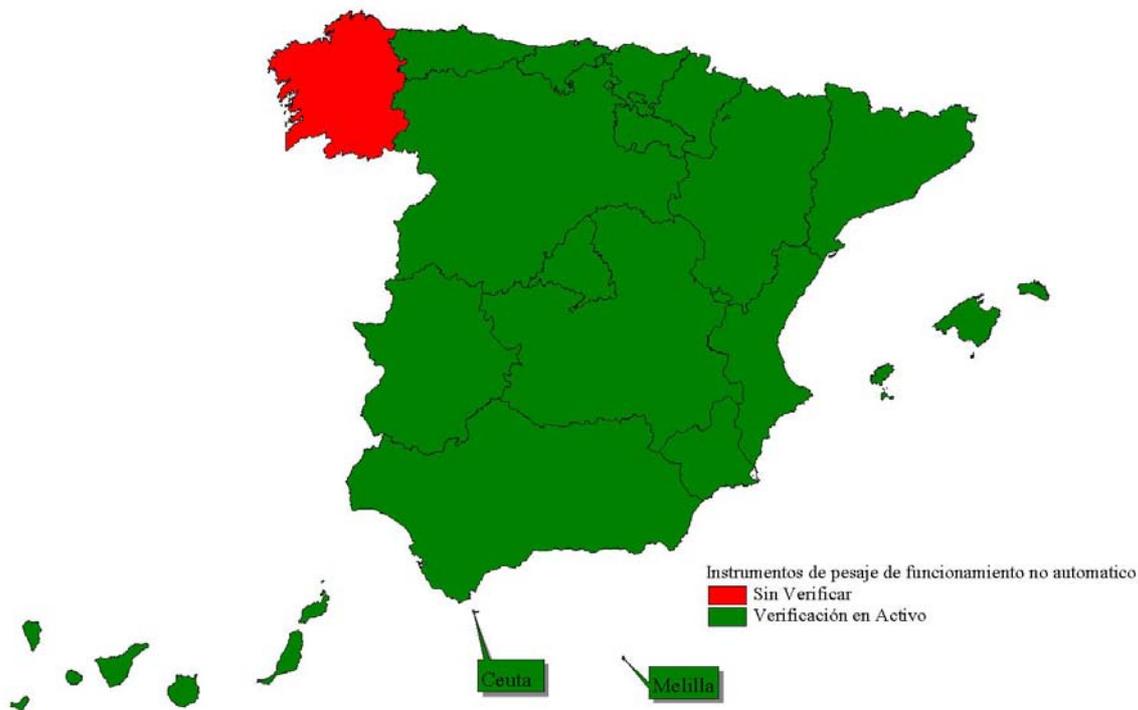
**3- Metrología Española Actual**

MELILLA	GRADO DE DESAROLLO
Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático	SI
Contadores eléctricos de inducción	NO
Contadores eléctricos estáticos, activa, clases 1 y 2	NO
Sistemas de medida de líquidos distintos del agua destinados al suministro de carburantes y combustibles ( surtidores )	SI
Manómetros de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	NO
Manómetros electrónicos de uso público para neumáticos de vehículos automóviles	NO
Cinemómetros para medir velocidad de vehículos a motor	SI
Contadores taquicronométricos, denominados taxímetros	NO
Instrumentos para medir las emisiones de los gases de escape de los vehículos con motores de encendido por chispa	SI
Instrumentos para medir la opacidad y el coeficiente de absorción luminosa de las emisiones de los gases de escape de los vehículos equipados con motores de encendido por compresión	SI
Etilómetros para medir la concentración de alcohol en el aire respirado	SI
Registradores de temperatura para transporte de productos ultra-congelados para el consumo humano	NO
Contadores de máquinas recreativas y de azar, tipo B y C	NO
Sonómetros, sonómetros-integradores y calibradores sonoros	SI

Tabla 21.- Grado de Desarrollo del Control Metrológico Periódico en Melilla

	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	<b>3- Metrología Española Actual</b>

Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático



	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	<b>3- Metrología Española Actual</b> Página 24 de 37



Figura 2.- Grado de desarrollo de la verificación periódica de instrumentos de pesaje

Contadores eléctricos de inducción



	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	
		<b>3- Metrología Española Actual</b>	Página 25 de 37



Figura 3.- Grado de desarrollo de la verificación periódica de contadores de inducción

Contadores eléctricos estáticos, activa, clases 1 y 2

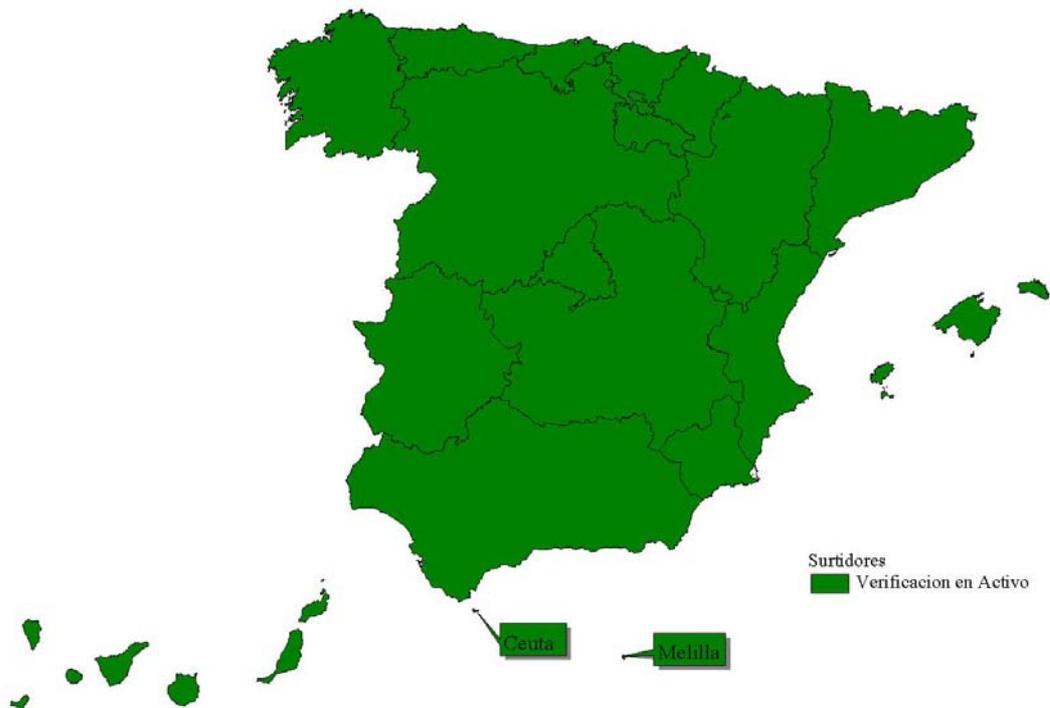


	<b>Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla</b>	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: <b>Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor</b>	Capitulo: <b>3- Metrología Española Actual</b>	Página 26 de 37



Figura 4.- Grado de desarrollo de la verificación periódica de contadores estáticos

Sistemas de medida de líquidos distintos del agua destinados al suministro de carburantes y combustibles ( surtidores )

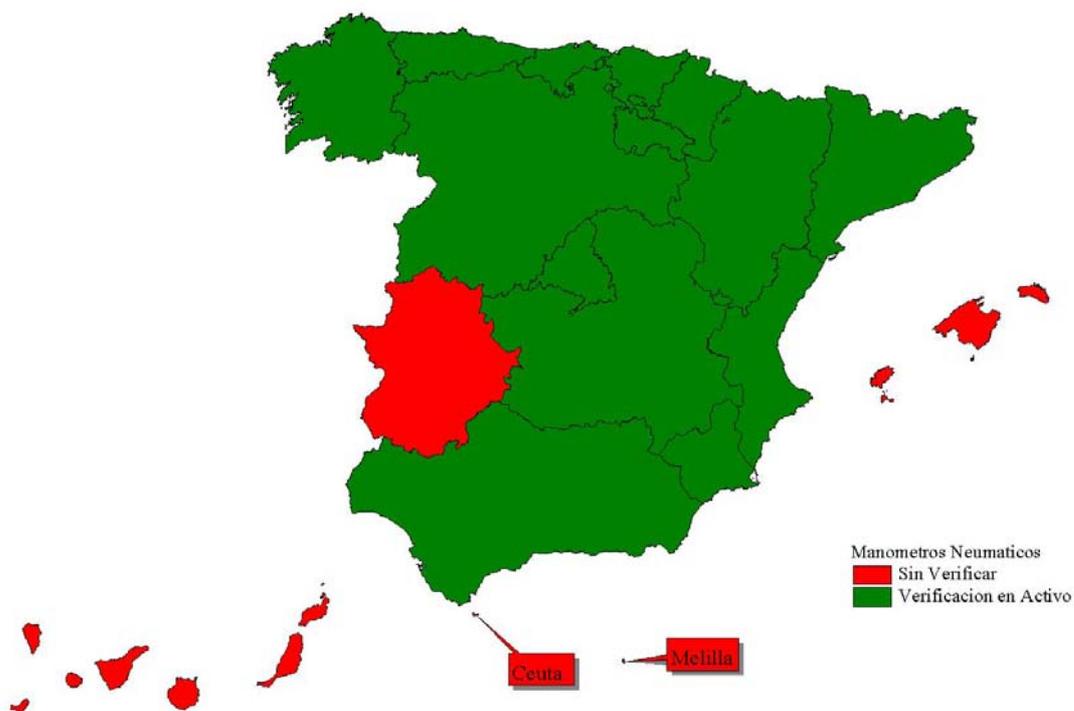


	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	<b>3- Metrología Española Actual</b>



Figura 5.- Grado de desarrollo de la verificación periódica de aparatos surtidores

Manómetros de uso público para neumáticos de vehículos automóviles

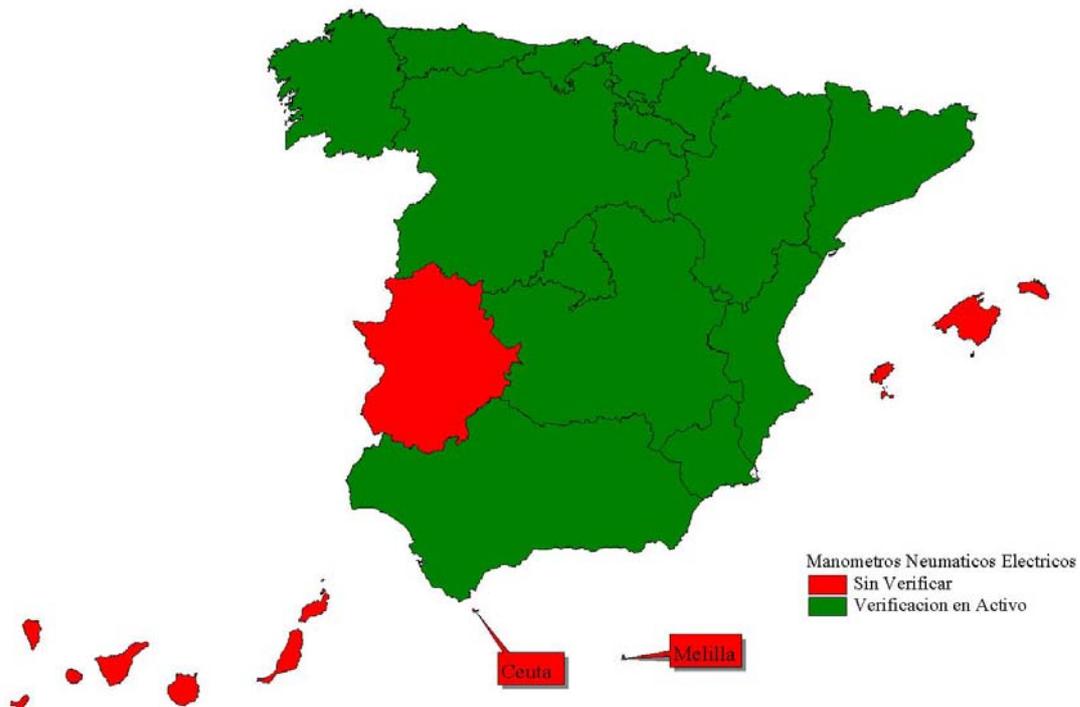


	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	Página 28 de 37
		<b>3- Metrología Española Actual</b>	



Figura 5.6.- Grado de desarrollo de la verificación periódica de manómetros neumáticos

Manómetros electrónicos de uso público para neumáticos de vehículos automóviles



	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	<b>3- Metrología Española Actual</b>
			Página 29 de 37



Figura.7.- Grado de desarrollo de la verificación periódica de manómetros de neumáticos (e)

Cinemómetros para medir velocidad de vehículos a motor

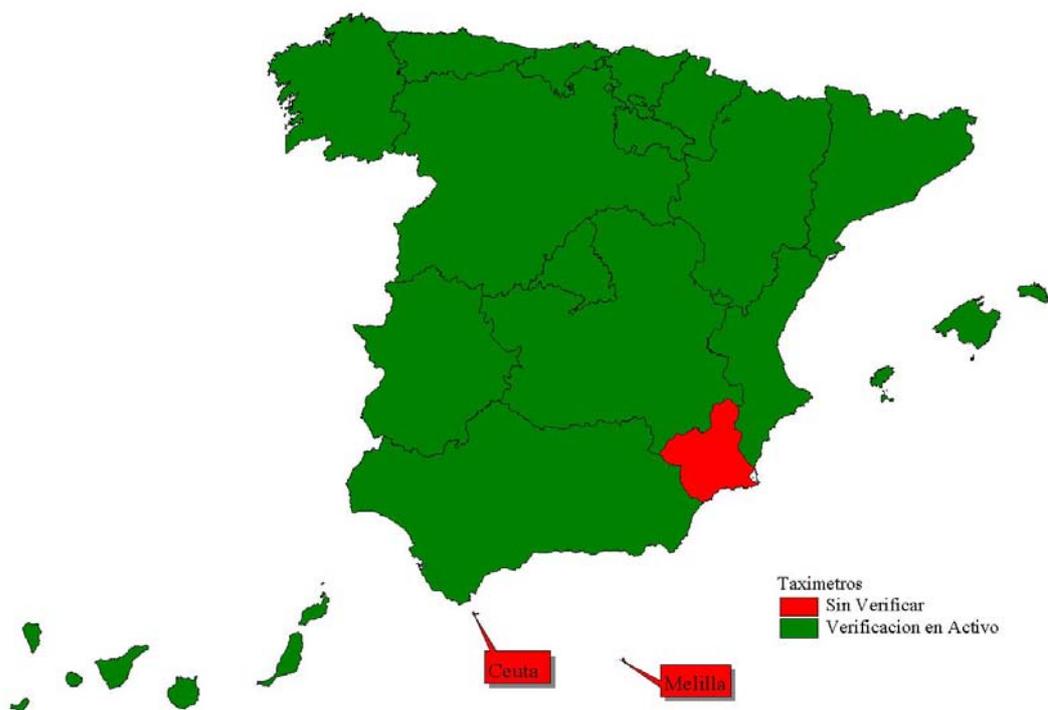


	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	Página 30 de 37
	<b>3- Metrología Española Actual</b>		



Figura 8.- Grado de desarrollo de la verificación periódica de cinemómetros

Contadores taquicronométricos, denominados taxímetros

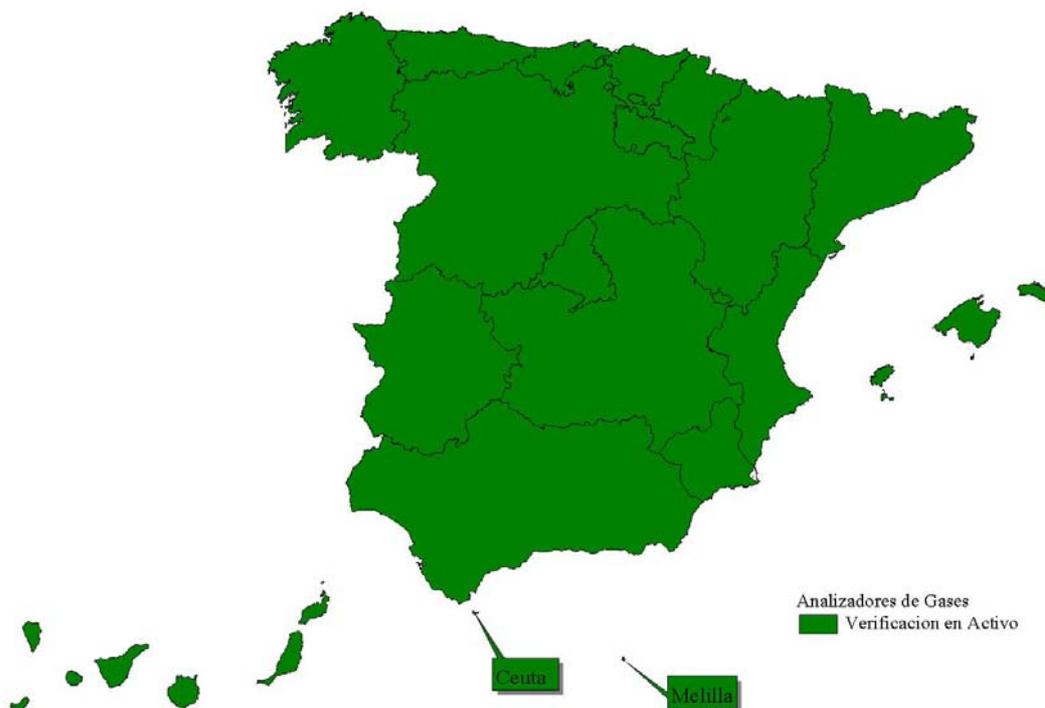


	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	<b>3- Metrología Española Actual</b> Página 31 de 37



Figura 9.- Grado de desarrollo de la verificación periódica de taxímetros

Instrumentos para medir las emisiones de los gases de escape de los vehículos con motores de encendido por chispa



	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	<b>3- Metrología Española Actual</b>  Página 32 de 37



Figura 10.- Grado de desarrollo de la verificación periódica de analizadores de gases

Instrumentos para medir la opacidad y el coeficiente de absorción luminosa de las emisiones de los gases de escape de los vehículos equipados con motores de encendido por compresión



	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	<b>3- Metrología Española Actual</b>  Página 33 de 37



Figura 11.- Grado de desarrollo de la verificación periódica de opacímetros

Etilómetros para medir la concentración de alcohol en el aire respirado



	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	<b>3- Metrología Española Actual</b> Página 34 de 37



Figura 12.- Grado de desarrollo de la verificación periódica de etilómetros

Registadores de temperatura para transporte de productos ultracongelados para el consumo humano

	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	Página 35 de 37
	<b>3- Metrología Española Actual</b>		

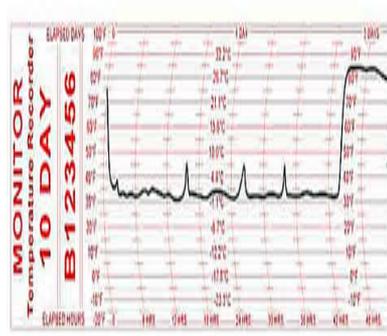
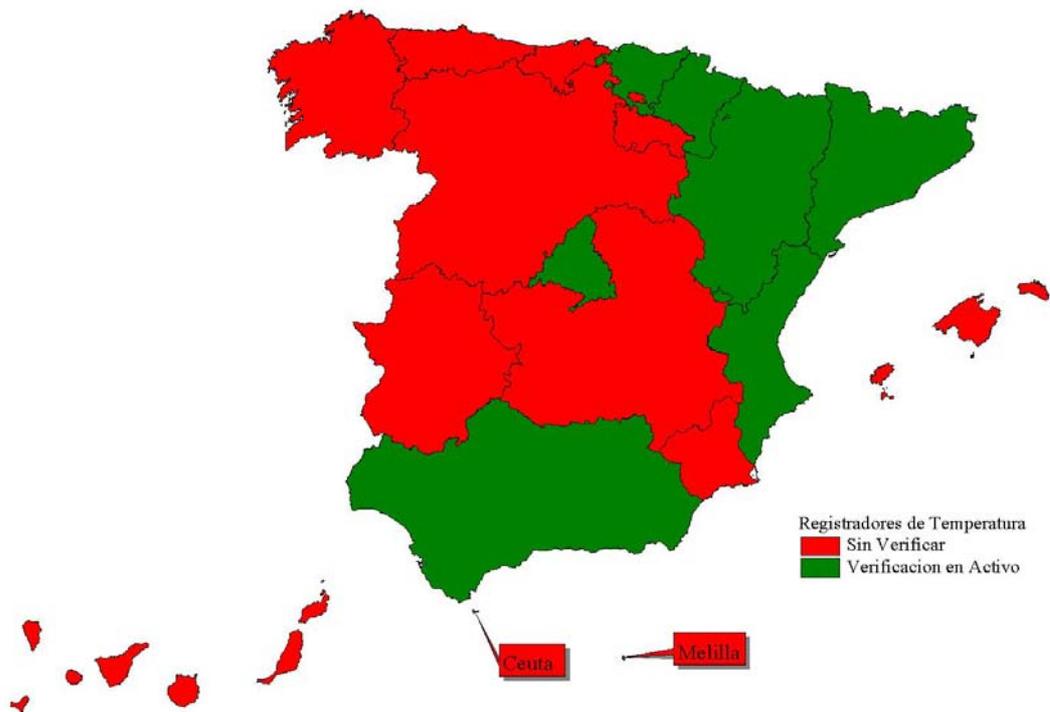


Figura 13.- Grado de desarrollo de la verificación periódica de registradores de temperatura

Contadores de máquinas recreativas y de azar, tipo B y C

	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	
		<b>3- Metrología Española Actual</b>	Página 36 de 37

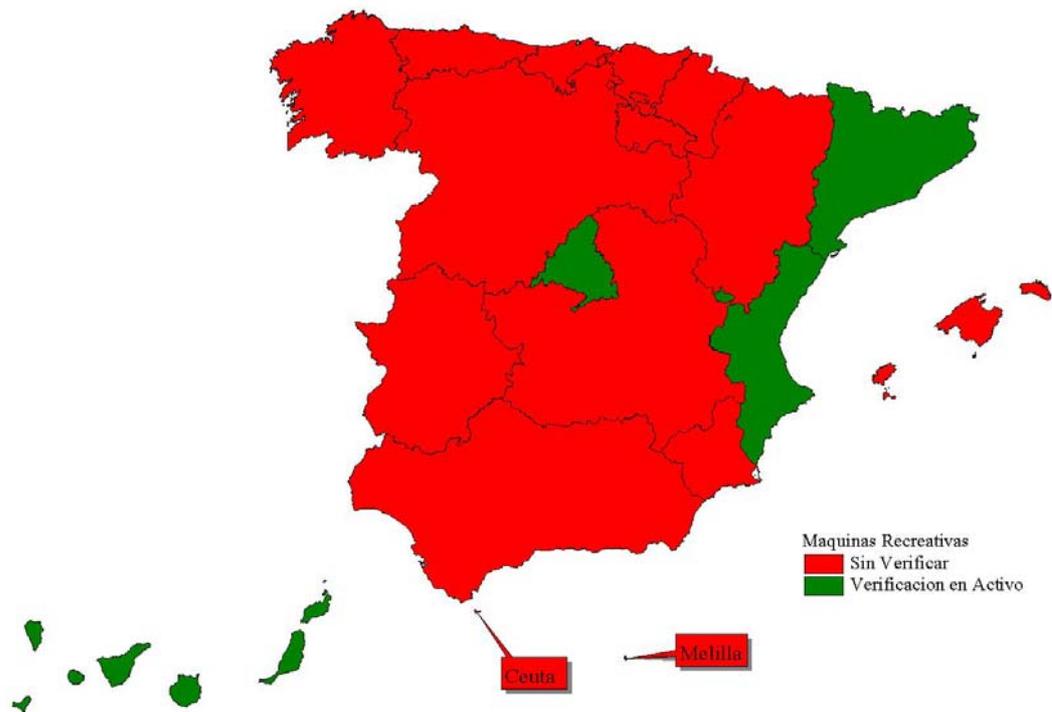


Figura 14.- Grado de desarrollo de la verificación periódica de máquinas recreativas de azar

	Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla	Autor:	Oscar Martínez León
	Proyecto Fin de Carrera: Adaptación del sistema metrológico legal español al sistema europeo de nuevo enfoque y su repercusión en la administración, la empresa y el consumidor	Capítulo:	<b>3- Metrología Española Actual</b>

Sonómetros, sonómetros-integradores y calibradores sonoros



Figura 15.- Grado de desarrollo de la verificación periódica de sonómetros