

LA CONTRIBUCIÓN A LA INNOVACIÓN DE LA NORMALIZACIÓN Y LA CERTIFICACIÓN

Autor: José Luis TEJERA OLIVER

AENOR



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN



Entidad privada, independiente, sin ánimo de lucro

ACTIVIDADES

- Elaborar normas técnicas nacionales (UNE) y participar en la elaboración de normas internacionales
- Certificar productos, servicios y empresas (sistemas de gestión)

Entidad designada por el Ministerio de Industria y Energía (R.D. 1614/1985), como entidad para desarrollar las actividades de N+C. Reconocida como Organismo de Normalización y para actuar como Entidad de Certificación (R.D. 2200/1995)



Normalización



International Standardisation Organisation (ISO)



Standardisation European Committee (CEN)



International Electrotechnique Commission (IEC)



European Committee for Electrotechnique Standardisation (CENELEC)



Comisión Pan-Americana Normas Técnicas (COPANT)



European Institute for Telecommunications Standardisation (ETSI)

Certificación



Certification World Net (IQNet)



Eco-label World Net (GEN)

AENOR Datos relevantes

Calidad



20.000 Certificados ISO 9000
300 Certificados OHSAS 18001

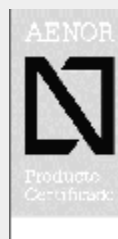


Medioambiente

5.000 Certificados ISO 14000
370 Certificados EMAS

Producto

Más de 75.000 Certificados



Normalización

27.000 Normas (UNE and Ratificadas)



Internacional

45 Acuerdos internacionales para certificación de sistemas

43 Países donde AENOR concedido certificados

Recursos Humanos



500 Auditores

AENOR

IMPORTANCIA Y SITUACIÓN EN ESPAÑA

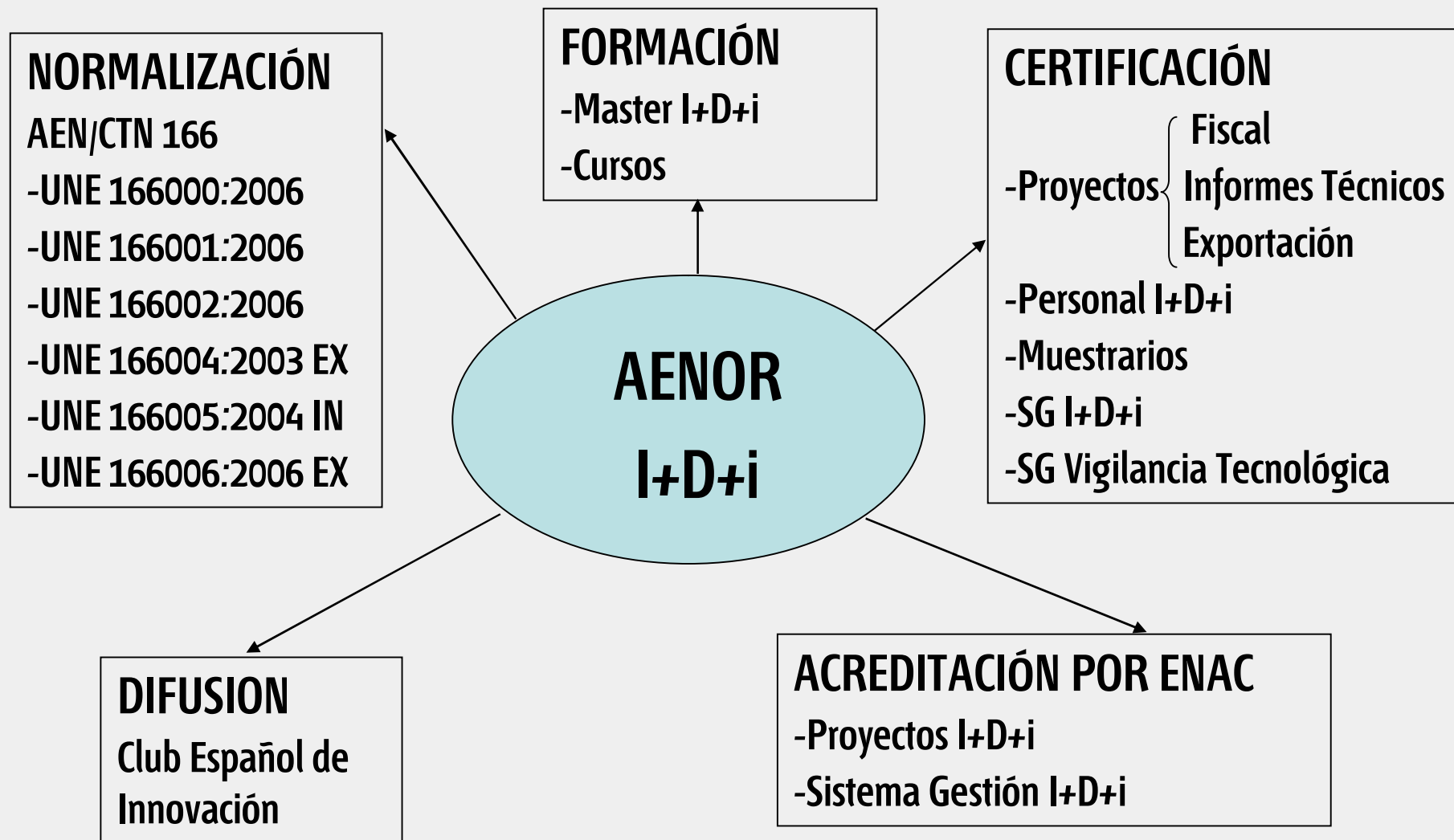
•Factores que impulsan el desarrollo de la I+D+i

- Vital para el desarrollo de los países
- Factor clave para el mantenimiento del liderazgo y el sostenimiento de empresas en los distintos sectores

•Situación de la I+D+i en España

- Políticas de desarrollo tecnológico orientadas al apoyo de oferta científico-tecnológica de universidades y centros de investigación
- Falta de transferencia de tecnología universidad-empresa
- Situación desfavorable con respecto a Europa
- Crecimiento a costa de importar tecnologías foráneas

ACTIVIDADES DE AENOR EN I+D+i



AENOR

NORMALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE I+D+I

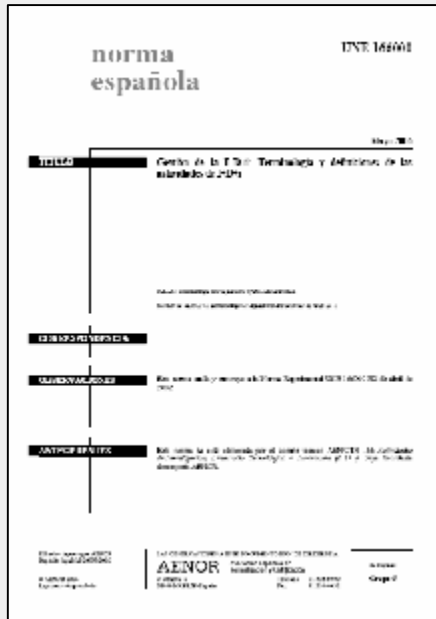
A iniciativa del MCYT y promovido e impulsado por AENOR
y SERCOBE (Asociación Nacional de Fabricantes de Bienes de Equipo)

**AEN/CTN 166 (I+D+I): Representación equilibrada de todos los grupos de interés
(Administración, Universidades, Centros de Investigación, Centros Tecnológicos, Empresas)**

- **OBJETIVO Y VENTAJAS DE NORMALIZAR**
 - Sistematizar y homogeneizar criterios en las actividades de I+D+I
 - Fomentar la transferencia de tecnología al exterior y desde los centros de investigación a las empresas
 - Obtener una herramienta de apoyo que le permita a la Administración Pública valorar proyectos de I+D+I de cara a facilitar el acceso a desgravaciones fiscales

AENOR

NORMALIZACIÓN de I+D+i



* Traducidas al inglés

- **Normas definitivas aprobadas:***

UNE 166000:2006. Gestión de la I+D+i. Terminología y Definiciones de las actividades de I+D+i

UNE 166001:2006. Gestión de la I+D+i. Requisitos de un proyecto de I+D+i

UNE 166002:2006. Gestión de la I+D+i. Requisitos de un sistema de gestión de I+D+i

- **Normas experimentales aprobadas:**

UNE 166005:2004 Ex. Gestión de la I+D+i. Guía de aplicación de la Norma UNE 166002: 2004 EX al sector de bienes de equipo

UNE 166006:2006 Ex. Gestión de la I+D+i. Sistema de vigilancia tecnológica

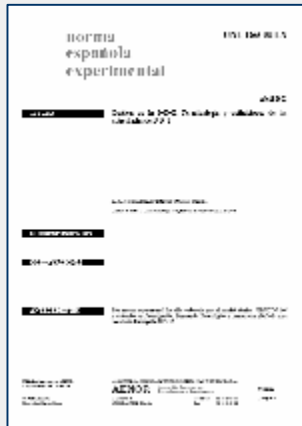
- **Normas en desarrollo:**

PNE 166007 IN Gestión de la I+D+i: Guía de aplicación de la norma UNE 166002:2006

AENOR

NORMA UNE 166000:2006

TERMINOLOGÍA Y DEFINICIONES



Objetivo: establecer y homogeneizar la terminología y definiciones que se utilizan en el ámbito de las normas desarrolladas por el AEN/CTN 166 “I+D+i”

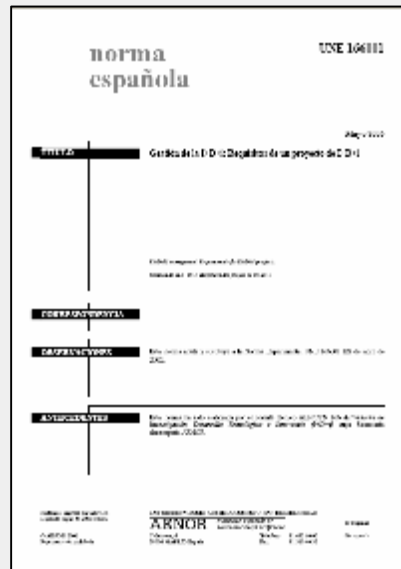
Definiciones de Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica basadas en los manuales de Oslo y Frascati de la OCDE.

De cara a aplicar las deducciones fiscales prevalecen los conceptos de I+D+i establecidos en el artículo 35 del Texto Refundido de la Impuesto de Sociedades (TRLIS)

AENOR

NORMA UNE 166001:2006

Requisitos de un proyecto de I+D+i



OBJETIVO: Ayudar a las organizaciones a sistematizar, definir, documentar y desarrollar proyectos de I+D+i

VENTAJAS DE LA CERTIFICACIÓN

Facilitar el acceso a deducciones fiscales

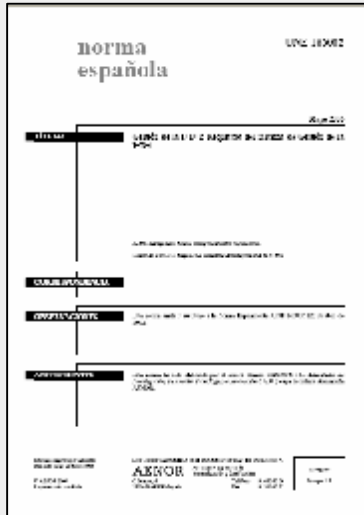
Obtener puntuación extra en la adjudicación de obras públicas del M. Fomento

Aportar transparencia sobre el contenido en I+D o IT del proyecto

AENOR

NORMA UNE 166002:2006

Requisitos de un sistema de gestión de la I+D+i



OBJETIVO: Proporcionar indicaciones para organizar y gestionar eficazmente la I+D+i

Gestión de los recursos

Análisis interno/externo de la situación tecnológica

Planificación y control de los objetivos

Adecuada gestión de la cartera de proyectos

VENTAJAS DE LA CERTIFICACIÓN

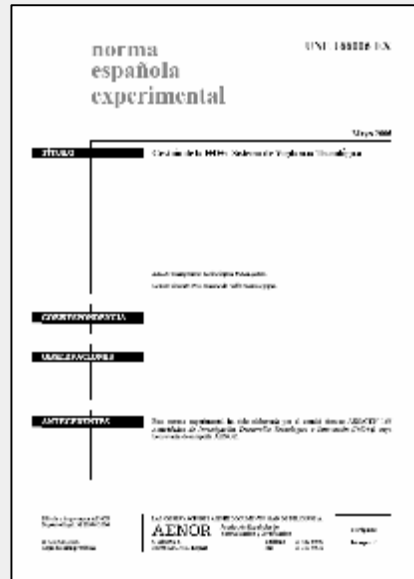
Facilitar la integración del I+D+i en el sistema de gestión de la organización

Demostrar que la organización invierte en I+D+i y lo gestiona correctamente

AENOR

NORMA UNE 166006:2006 EX

Requisitos de un sistema de vigilancia tecnológica



OBJETIVO:

Facilitar la formalización y estructuración en cualquier organización del proceso de escucha y observación del entorno para apoyar la toma de decisión a todos los niveles de la organización hasta devenir en la implantación de un sistema permanente de Vigilancia Tecnológica (VT).

VENTAJAS:

Identificación de necesidades, medios y fuentes de información

Búsqueda, tratamiento y validación de la información

Valoración de la información obtenida

AENOR

PAPEL DE AENOR COMO CERTIFICADORA DE I+D+i

- Hasta 2007/01/13 AENOR es **certificadora acreditada por ENAC** para la emisión de informes técnicos, válidos para la obtención del **informe motivado del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.**



- A partir del 2007/01/13 el **Real Decreto 2/2007** regula la autorización para la emisión de los informes motivados vinculantes incluyendo, **además de los emitidos por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio**, aquellos emitidos por parte del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (**CDTI**) **que no necesitan informe técnico** y el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) **que decide en qué casos se necesita informe técnico**

AENOR

PAPEL DE AENOR COMO CERTIFICADORA DE I+D+i

- El RD 2/2007 introduce la **obligatoriedad para las entidades acreditadas de incluir un informe técnico emitido por la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM)** cuando el proponente del proyecto haya solicitado un Informe Técnico de Patentes o el proyecto haya dado lugar a un modelo de utilidad o una patente.
- Los certificados emitidos por AENOR de conformidad con la norma UNE 166001:2006 permiten obtener puntuación extra en la adjudicación de obras públicas del **Ministerio de Fomento**.



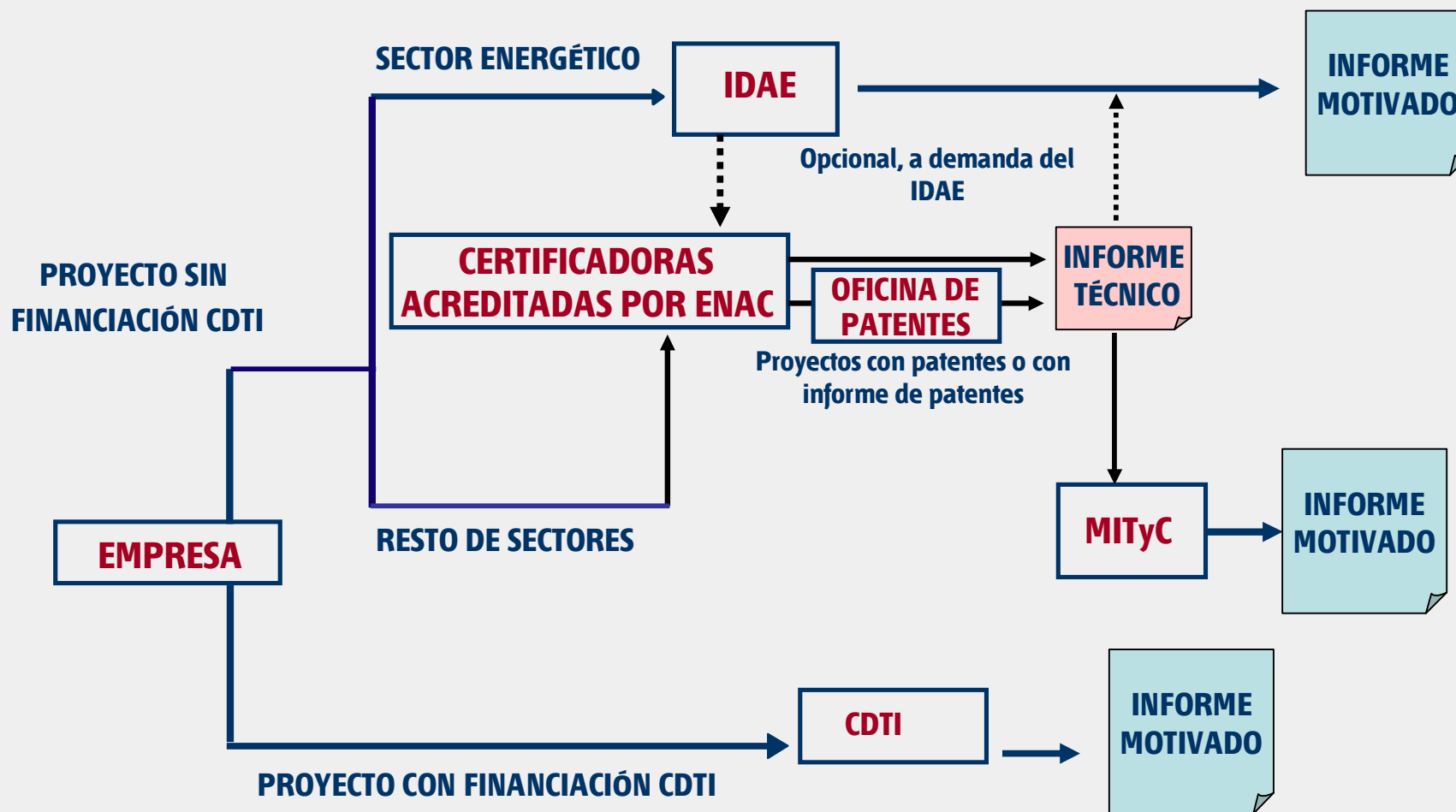
- AENOR participa como **Organismo Externo Independiente** en la valoración técnica de los proyectos presentados a los incentivos de la **Corporación Tecnológica de Andalucía**.



- A instancia de **SERCOBE**, el Ministerio de Industria Turismo y Comercio elabora una Orden Ministerial para la **potenciación de los Sistemas de Gestión de la I+D+i**

AENOR

ESQUEMA DE PETICIÓN DE INFORME MOTIVADO



RD 1432/2003 (BOE 29 de noviembre)

RD 2/2007 (BOE 13 de Enero)

AENOR

INCENTIVOS FISCALES A LA I+D+i: RD 278/2007

Certificación de personas:

El **REAL DECRETO 278/2007** de 23 de febrero de 2007 regula las cotizaciones a la Seguridad Social correspondientes al personal investigador que se dedique a actividades de investigación y desarrollo e innovación tecnológica.

El ámbito de aplicación son los trabajadores que, **con carácter exclusivo** y por la totalidad de su tiempo de trabajo en la empresa dedicada a actividades de investigación desarrollo e innovación tecnológica, se dediquen a la realización de las citadas actividades, ya sea su contrato de carácter indefinido, en prácticas, o de carácter temporal por obra o servicio determinado. En este último caso, el contrato deberá tener una duración mínima de tres meses.

Este real decreto tiene por objeto el establecimiento de una bonificación del **40%** en las aportaciones empresariales a las cuotas de la Seguridad Social por contingencias comunes.



AENOR

CERTIFICADOS EMITIDOS POR AENOR



- **PROYECTOS DE I+D+i**

RD 1432/2003

RDL 4/2004



- **MUESTRARIOS TEXTILES Y DE CALZADO**

Ley 23/2005

- **PERSONAL CON DEDICACIÓN EXCLUSIVA A I+D+i**

RD 278/2007



- **PROYECTOS DE I+D+i**

UNE 166001:2006

- **SISTEMAS DE GESTIÓN DE I+D+i**

UNE 166002:2006

- **SISTEMAS DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA**

UNE 166006:2006 EX

AENOR

DEDUCCIONES FISCALES PARA I+D+i

Art. 35 RDL 4/2004

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

El 30% de los gastos invertidos en I+D

El 50% de los gastos que superen la media de lo invertido en I+D los dos años anteriores

Un 20% para gastos de personal con dedicación exclusiva a esta actividad, proyectos encargados a Universidades o Centros de Investigación, y el 10% de inversiones en inmovilizado material e inmaterial (excepto muebles y terrenos) dedicados en exclusiva a I+D

INNOVACIÓN

El 15% de los gastos invertidos en proyectos de innovación encargados a Universidades, Organismos públicos de Investigación o Centros de Innovación y Tecnología

El 10% de los gastos dedicados a diseño industrial, ingeniería de procesos, adquisición de tecnología avanzada, patentes, licencias, "know-how", diseños, certificación conforme a normas de calidad y muestrarios textiles y de calzado.

- 15 años de plazo para aplicar la deducción desde que se incurre en el gasto (para entidades cuya cuota íntegra sea inferior al límite máximo de deducción)
- Deducción máxima: 50% de la cuota íntegra.
- Máximo del 25% de las actividades realizadas en el exterior.
- Base máxima de deducción por adquisición de tecnología avanzada: 1 Millón de Eur
- No aplicable a empresas con sede fiscal en País Vasco y Navarra

AENOR

INCENTIVOS FISCALES PARA ACTIVIDADES DE I+D+i

| Ejercicio Fiscal | INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO | | | | | INNOVACIÓN TECNOLÓGICA | |
|------------------|--------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| | Deducción Base Actividades I+D | Sobre exceso de la media de 2 años | Adicional personal dedicado 100% I+D | Adicional Contratado Unis. Opis. Cts. | Inversiones dedicadas 100 I+D | Deducción Base Actividades Innovación | Adicional Contratado Unis. Opis. Cts. |
| 2006 | 30,00 | 50,00 | 20,00 | 20,00 | 10,00 | 10,00 | 15,00 |
| 2007 | 27,60 | 46,00 | 18,40 | 18,40 | 9,20 | 9,20 | 12,75 |
| 2008 | 25,50 | 42,50 | 17,00 | 17,00 | 8,50 | 8,50 | 12,75 |
| 2009 | 25,50 | 42,50 | 17,00 | 17,00 | 8,50 | 8,50 | 12,75 |
| 2010 | 25,50 | 42,50 | 17,00 | 17,00 | 8,50 | 8,50 | 12,75 |
| 2011 | 25,50 | 42,50 | 17,00 | 17,00 | 8,50 | 8,50 | 12,75 |

- **Bonificación del 40 % de las cotizaciones por Contingencias Comunes de Seguridad Social para personal investigador dedicado en exclusiva a actividades de I+D**
- **15 años de plazo para aplicar la deducción desde que se incurre en el gasto (para entidades cuya cuota íntegra sea inferior al límite máximo de deducción)**
- **Deducción máxima: 50% de la cuota íntegra**
- **Base máxima de deducción por adquisición de tecnología avanzada: un millón de Eur**

AENOR

CERTIFICACIÓN DE PROYECTOS DE I+D+I. TIPOS DE PROYECTOS

CERTIFICADOS EMITIDOS POR AENOR

(válidos para solicitar el informe motivado vinculante del M. Industria)



- **1) CERTIFICADO DE CONTENIDO EX ANTE**
- (proyectos sin ejecutar)
- - Conformidad del proyecto con el RD 1432/2003 y, en su caso, norma UNE 166001 Ex.
- - Naturaleza del proyecto (contenido en I+D y/o IT).

- **2) CERTIFICADO DE CONTENIDOS Y PRIMERA EJECUCIÓN**
- (proyectos en ejecución o finalizados, con o sin EX ANTE previo)
- - Incluye además una auditoría de los gastos correspondientes al año objeto de la deducción fiscal.

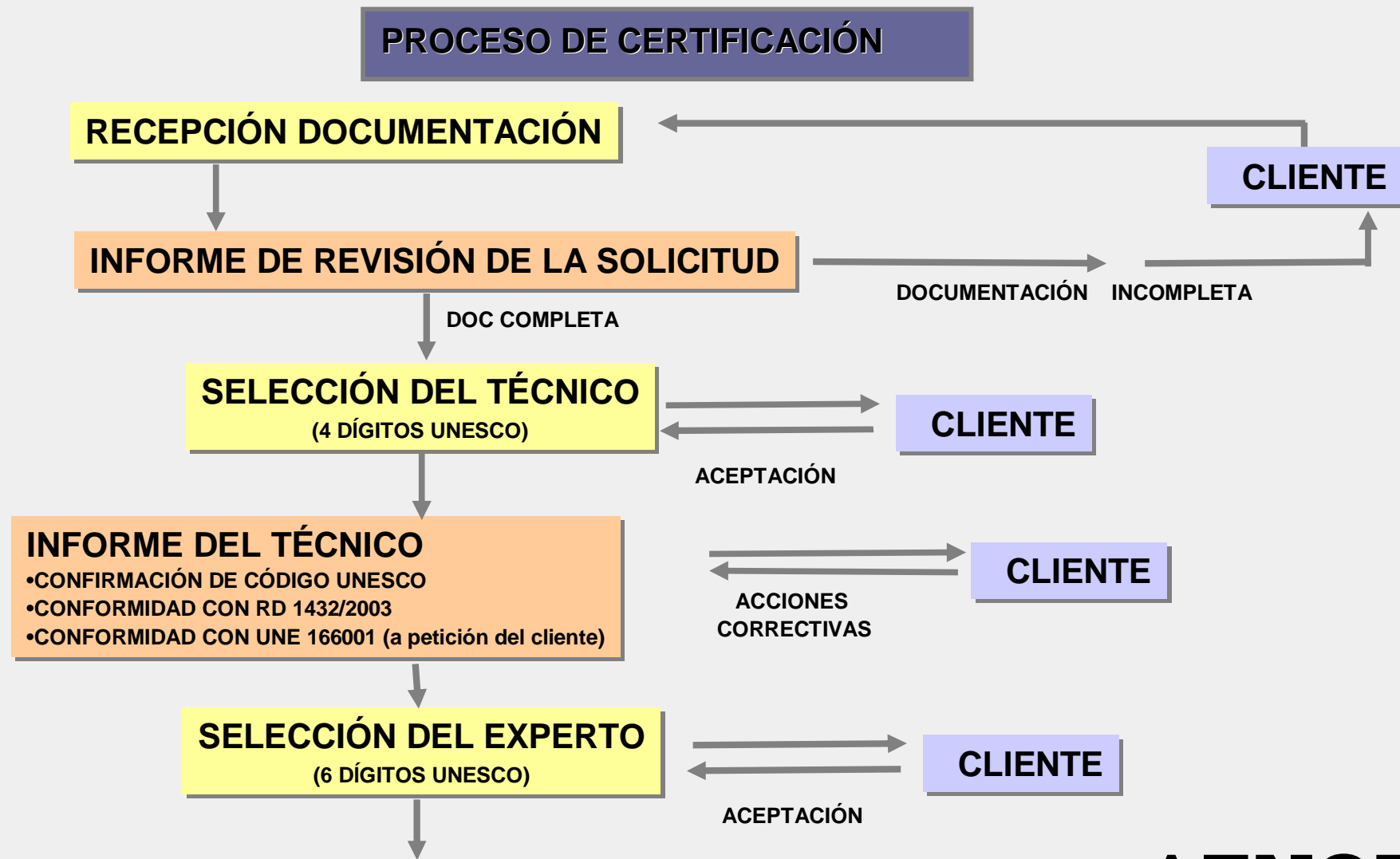
- **3) CERTIFICADO DE SEGUIMIENTO (proyectos plurianuales)**
- Mantenimiento de la naturaleza del proyecto (desviaciones).
- Auditoría de gastos.



AENOR es Entidad Certificadora Acreditada
por ENAC para la Certificación de Proyectos de I+D+I

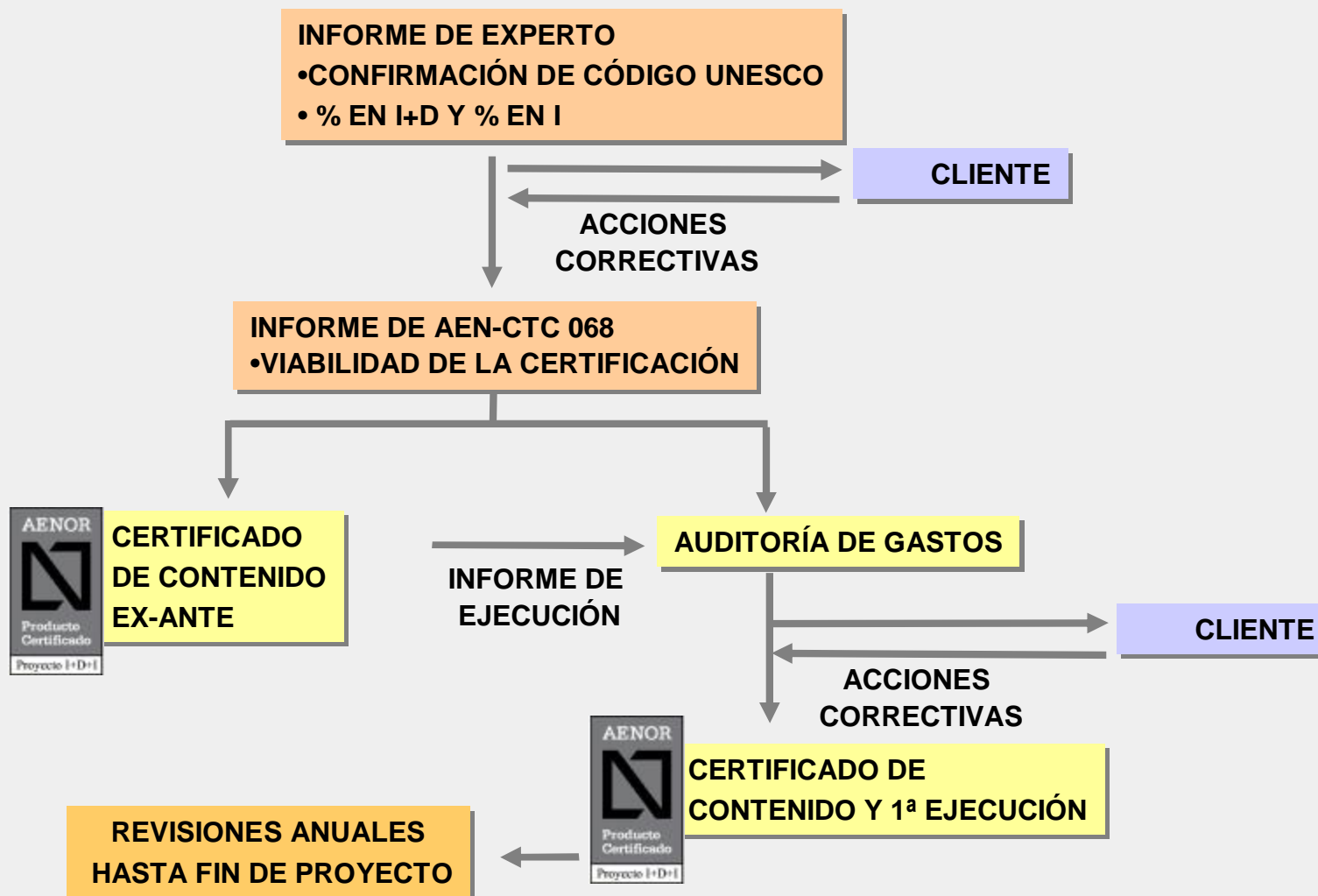
AENOR

CERTIFICACIÓN DE PROYECTOS DE I+D+I



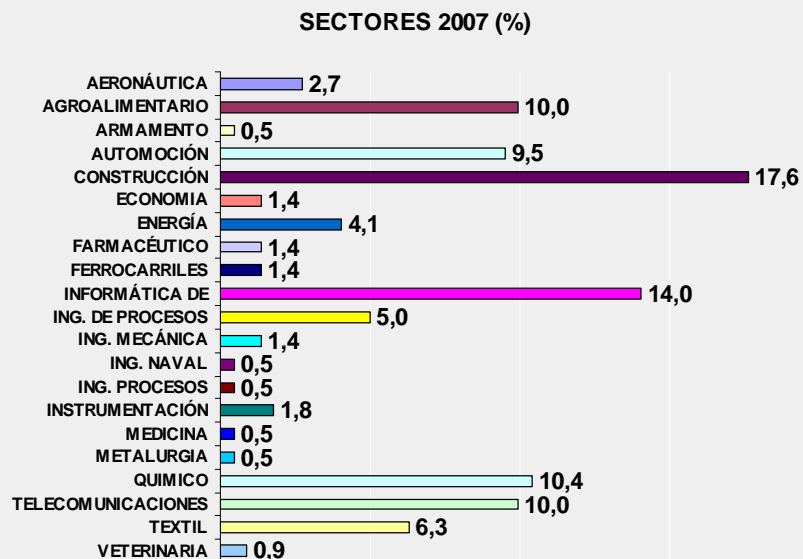
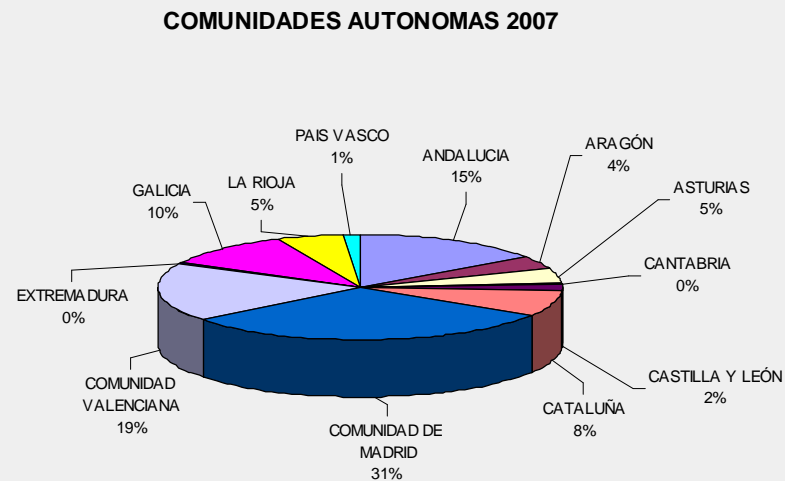
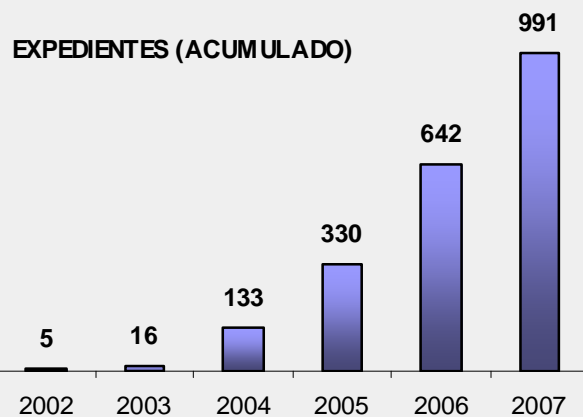
AENOR

CERTIFICACIÓN DE PROYECTOS DE I+D+I



AENOR

CERTIFICACIÓN DE PROYECTOS DE I+D+I.



AENOR

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA I+D+i

- Dinámica del SG de la I+D+i:
- cumplimiento de objetivos y
- metas establecidos

Asumir como objetivos:

- Vigilancia tecnológica y de mercado.
- Gestión empresarial innovadora.
- Implantación tecnologías innovadoras.

Política de I+D+i

Revisión
Dinámica

Revisión
Dinámica

Fuerzas motrices del Sistema de Gestión de I+D+i.

- Compromiso de la alta dirección en el establecimiento de políticas de I+D+i.
- Compromiso de mejora continua
 - Articulado en Política de I+D+i.
 - Enfocado a una revisión de la gestión.
- Mecanismos del Sistema (rueda)
- Comunicaciones (interna + externa)

Medición
y Control

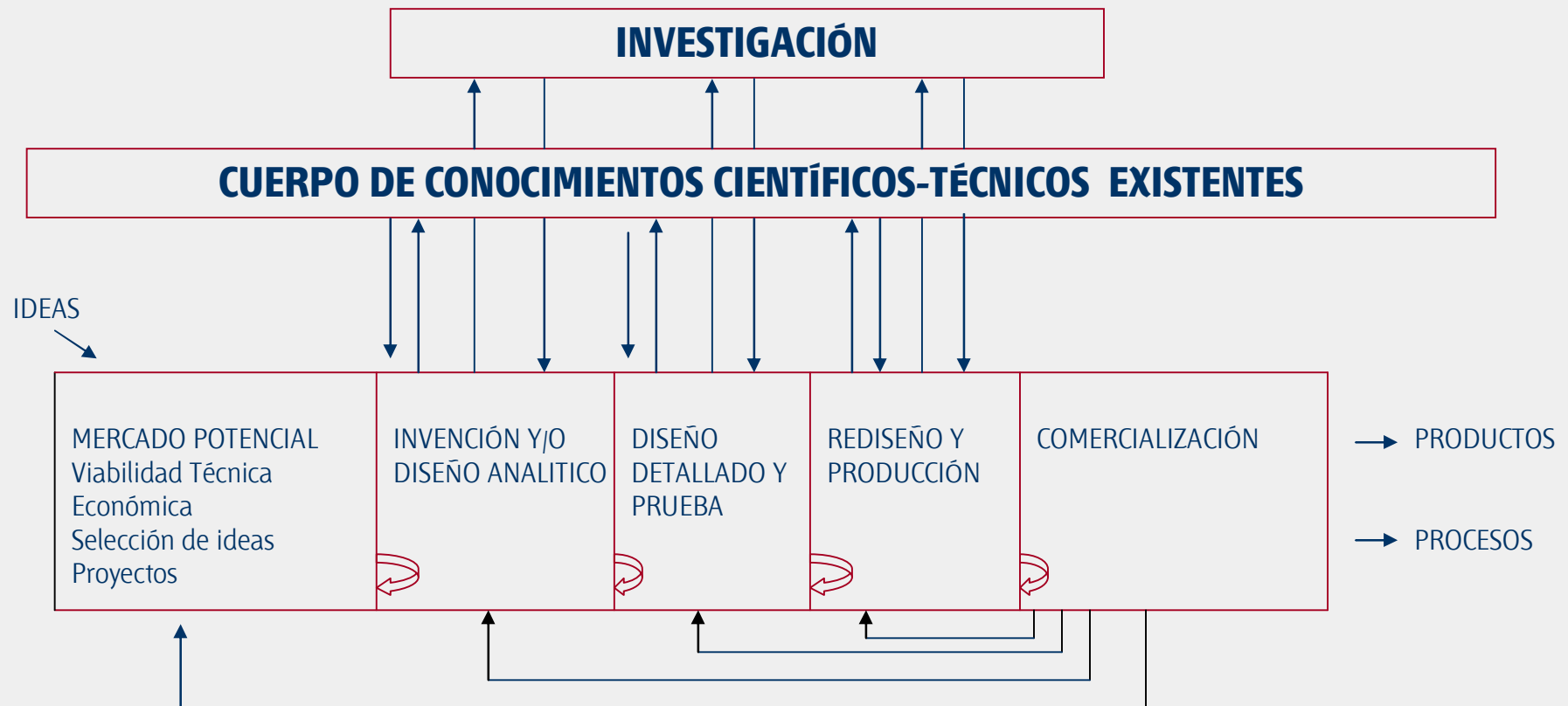
Medición
y Control

- Control y medición
- No conformidades y acciones correctoras.
- Registros
- Auditoría de SG de I+D+i

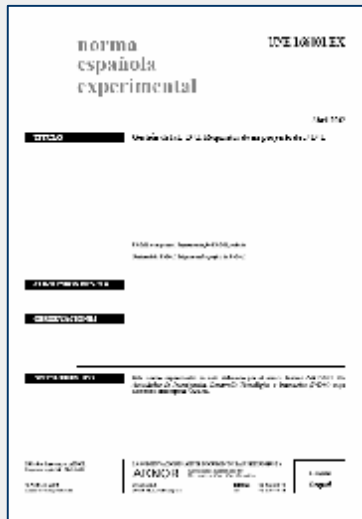
- Estructura y responsabilidad.
- Aprendizaje, conocimiento y competencia.
- Comunicaciones.
- Documentación I+D+i.
- Control de documentos.
- Control de procedimientos.
- Programa de contingencias.

AENOR

MODELO DE PROCESO DE I+D+i



NORMA UNE 166002:2006



Definición de un sistema de gestión de I+D+i

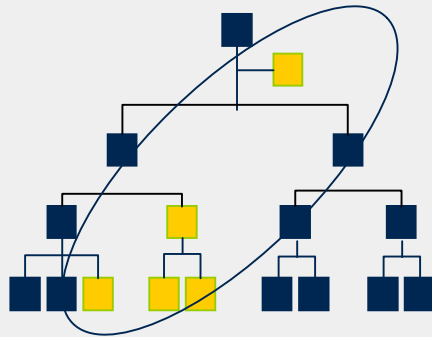
Aquella parte del sistema general de gestión que comprende la definición de objetivos tecnológicos, la estructura organizativa, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para determinar y llevar a cabo la política de I+D+i en la empresa.

Esta norma está alineada con las Normas UNE-EN ISO 9001:2000 y UNE-EN ISO 14001:2004 con la finalidad de aumentar la compatibilidad de las normas en beneficio de la comunidad de usuarios.

AENOR

Recursos Propios necesarios

La Norma establece que el requisito de la creación de una unidad de gestión de la I+D+i.

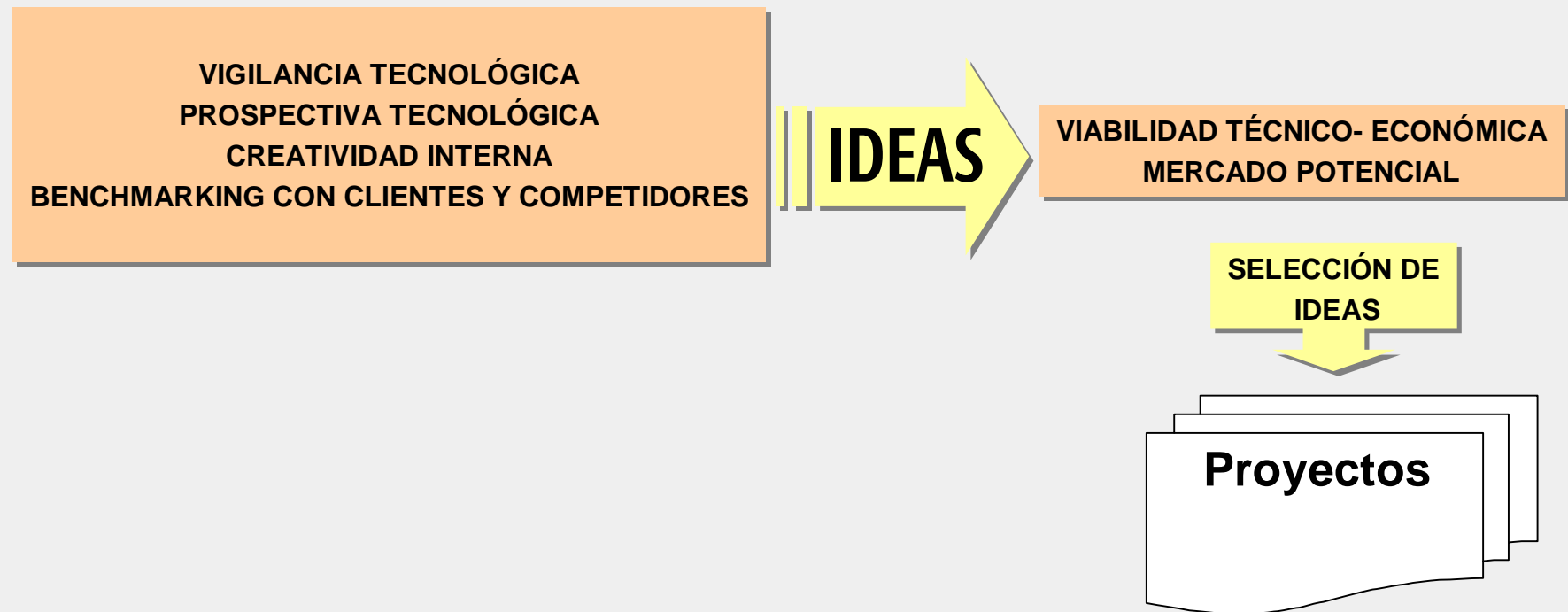


La unidad de gestión de la I+D+i comprenderá un miembro de la alta dirección que con independencia de otras responsabilidades controle las actividades de I+D+i.

Normalmente la unidad de gestión de la I+D+i coincide con estructuras y funciones ya existentes en la empresa (Función Calidad o Departamento técnico).

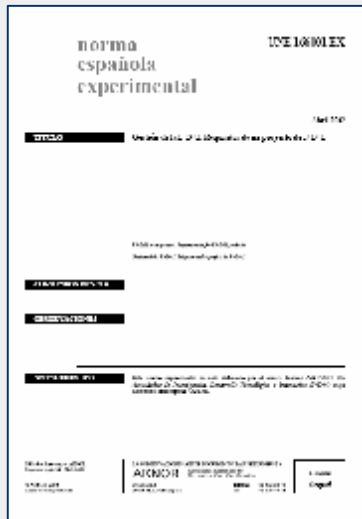
NORMA UNE 166002:2006

Modelo del sistema de gestión de la I+D+i



AENOR

NORMA UNE 166002:2006



Requisitos de un sistema de gestión de la I+D+i

Modelo y sistema de gestión de la I+D+i

Responsabilidad de la Dirección

Unidad de gestión de la I+D+i

Unidad de I+D+i

Gestión de los recursos

Recursos humanos

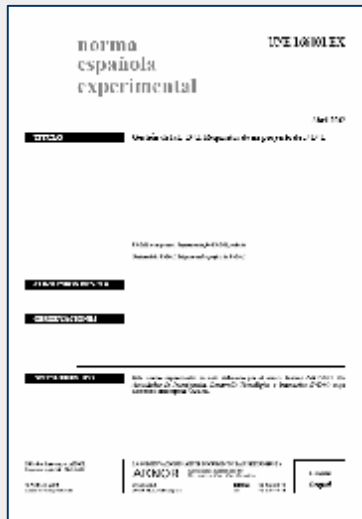
Competencia, toma de conciencia y formación

Infraestructura

Ambiente de trabajo

AENOR

NORMA UNE 166002:2006



Requisitos de un sistema de gestión de la I+D+i

Actividades de I+D+i

Herramientas

Identificación y análisis de problemas y oportunidades

Análisis y selección de ideas de I+D+i

Planificación, seguimiento y control de la cartera de proyectos

Transferencia de tecnología

Producto I+D+i

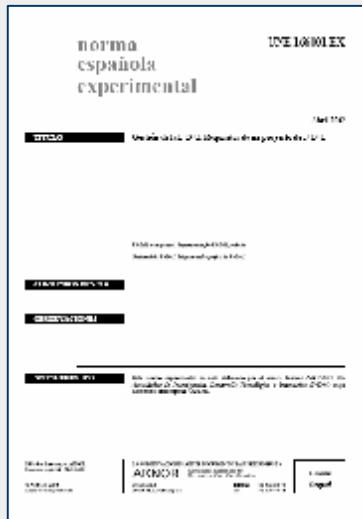
Compras

Resultados del procesos de I+d+i

Protección y explotación de los resultados de las actividades de I+D+i

AENOR

NORMA UNE 166002:2006



Requisitos de un sistema de gestión de la I+D+i

Medición, análisis y mejora

Auditorías internas

Seguimiento y medición del proceso de I+d+i

Seguimiento y medición de los resultados del proceso de I+D+i

Control de las desviaciones en los resultados esperados

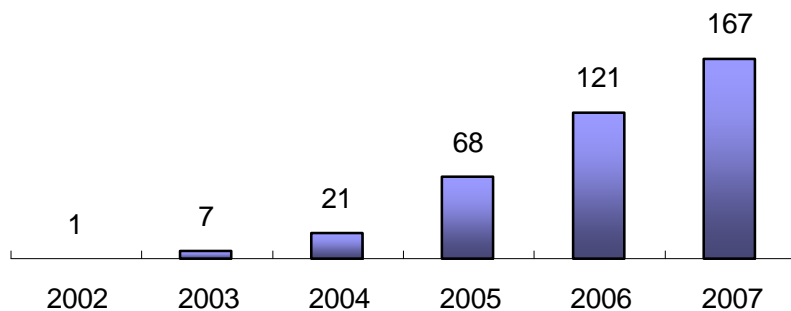
Análisis de datos

Mejora

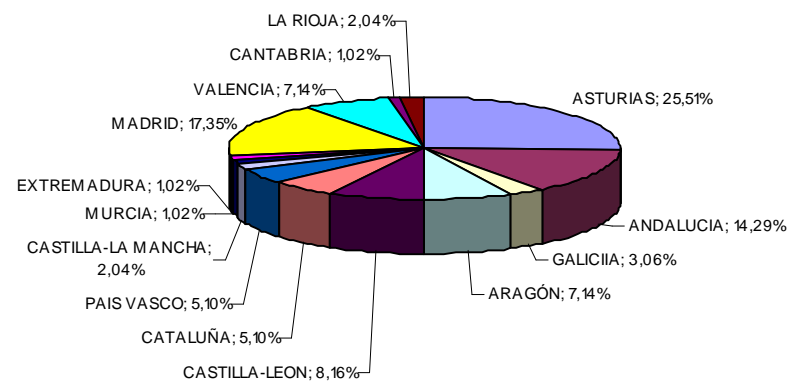
AENOR

SISTEMAS DE GESTIÓN DE I+D+I.

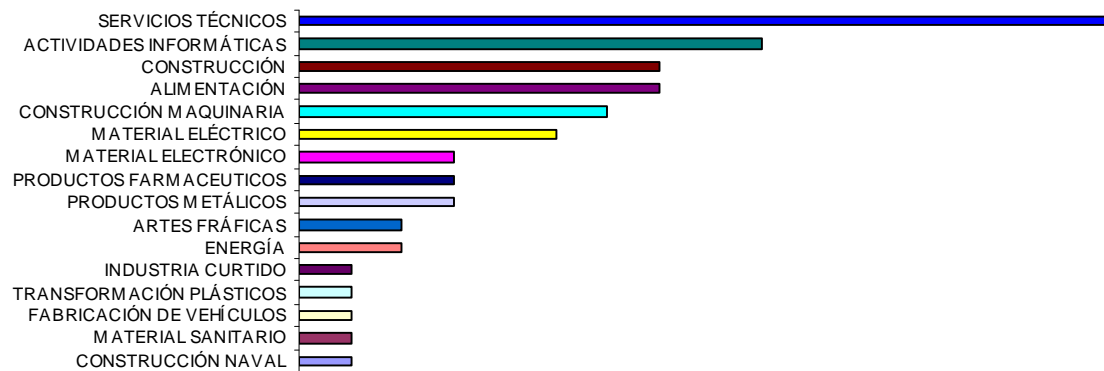
EXPEDIENTES (ACUMULADO)



COMUNIDADES AUTÓNOMAS 2007



SECTORES 2007 (%)



AENOR

INTERNACIONALIZACIÓN

Las normas UNE de I+D+i elaboradas por AENOR están siendo incorporadas al cuerpo normativo de Portugal, México y Brasil.

NP 4456 2006

Gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI)
Terminologia e definições das actividades de IDI

NP 4457 2006

Terminología y Gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI) Requisitos do sistema de gestão da IDI

NP 4458 2006

Gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI)
Requisitos de um projecto de IDI

AENOR

INTERNACIONALIZACIÓN

Constitución /BT/WG 201 “Research, Development and Innovation”

Objetivo: Elaborar las normas europeas de I+D+I

AENOR

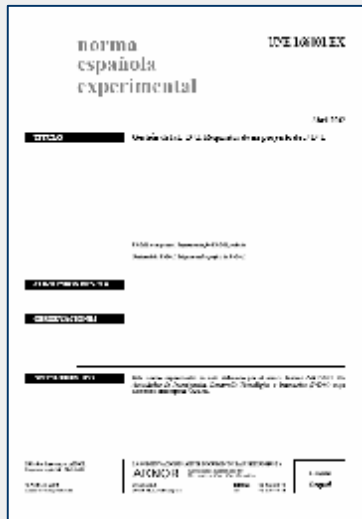
Introducción

El Comité Técnico de Normalización AEN/CTN 166 “I+D+i” ha elaborado la norma UNE 166006 EX Gestión de la I+D+i: Sistema de VT con el propósito de:

Facilitar la formalización y estructuración en cualquier organización del proceso de escucha y observación del entorno para apoyar la toma de decisión a todos los niveles de la organización hasta devenir en la implantación de un sistema permanente de Vigilancia Tecnológica (VT).

NORMA UNE 166006:2006 EX

Campo de aplicación



El campo de aplicación de esta norma son todas las organizaciones independientemente de su tamaño y actividad, que establezcan un sistema de gestión de la I+D+i y/o realicen proyectos de I+D+i.

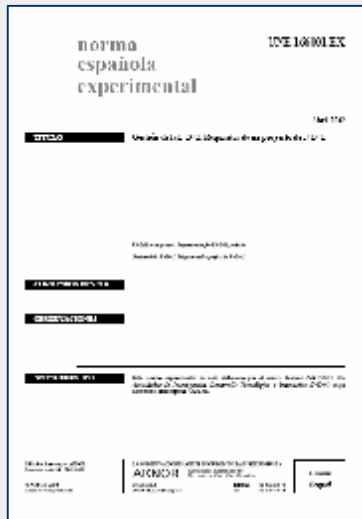
En general podemos agrupar los destinatarios de la norma a los siguientes grupos:

- Empresas
- Organismos de apoyo a la I+D+i
- Proveedores de Vigilancia Tecnológica

AENOR

NORMA UNE 166006:2006 EX

Compatibilidad con otros sistemas de gestión



Esta norma está alineada con otras normas de sistemas de gestión como pueden ser la UNE-EN ISO 9001:2000 y la UNE-EN ISO 14001:2004, y en especial con la UNE 166002:2002.

La finalidad es aumentar la compatibilidad con dichas normas en beneficio de la comunidad de usuarios y permitir a las organizaciones alinear su propio sistema de gestión con los de estos otros sistemas.

AENOR

Gracias por su atención

José Luis TEJERA OLIVER

Director de Desarrollo

AENOR

email: jltejera@aenor.es

AENOR