

El apoyo de la estandarización a la I+D+i

Informes de Normalización



La normalización o estandarización

- ✓ **Consiste** en consensuar especificaciones técnicas voluntarias, con la participación abierta de todos los agentes interesados, en el marco de un organismo de normalización reconocido.
- ✓ **Se elabora** en grupos de trabajo permanentes (comités técnicos) o temporales, en los que participan las partes interesadas, utilizando unas reglas comunes que garantizan su transparencia, apertura y consenso.
- ✓ **Se estructura** en tres niveles conectados entre sí: Nacional (UNE), Europeo (CEN, CENELEC, ETSI) e Internacional (ISO, IEC, ITU).

Es importante diferenciar:

- ✓ Estandarización (especificaciones voluntarias, consenso de partes interesadas y organismos de normalización), Legislación (requisitos obligatorios, administraciones públicas) y Certificación (verificación del cumplimiento de requisitos, empresas certificadoras).
- ✓ Investigación pre-normativa (que se hace, p.ej., en proyectos I+D+i y puede definir 'estándares internos') y estandarización (que incluye el consenso de todos los agentes interesados y produce estándares universales).

Apoyo a proyectos de I+D+i

Integrar la estandarización en el proceso de la I+D+i permite mejorar su impacto en la industria y la sociedad.

“Los estándares pueden ayudar a cerrar la brecha entre la investigación y los productos o servicios comercializables. Un estándar puede codificar los resultados de la investigación financiada con fondos públicos, poniéndolos a disposición como base para nuevas innovaciones. Esto puede ser un mecanismo altamente efectivo para la transferencia de conocimiento y tecnología.”

COM(2011) 311 final: Una visión estratégica de las normas europeas: Avanzar para mejorar y acelerar el crecimiento sostenible de la economía europea de aquí a 2020.

“Los estándares desempeñan un papel importante para la innovación. Al codificar información sobre el estado del arte de una tecnología en particular, permiten la difusión del conocimiento, la interoperabilidad entre nuevos productos y servicios y proporcionan una plataforma para una mayor innovación.”

COM(2010) 546 final: Iniciativa emblemática de Europa 2020 - Unión por la innovación.

Integración

Esta integración se basa en dos aspectos, que aportan beneficios a los proyectos:

- 1. Utilizar los estándares existentes** al planificar y desarrollar un proyecto I+D+i:
 - Permite garantizar la **compatibilidad** con lo que ya existe.
 - Facilita algunos desarrollos, **ahorrando esfuerzos** redundantes.
 - Proporciona un aspecto del **estado del arte**, especialmente en la industria.
- 2. Contribuir a la creación de nuevos estándares** con los resultados del proyecto:
 - Aumenta la **difusión** del proyecto y sus resultados.
 - **Transfiere** los nuevos conocimientos.
 - Facilita la **entrada al mercado** de los resultados y su explotación.
 - Contribuye a la **internacionalización** de los resultados.

Beneficios

Estos **beneficios** son aplicables a todos los proyectos, ya cuenten con financiación pública o privada.

En programas de **financiación pública** es especialmente relevante en convocatorias de:

- Liderazgo industrial
- Retos sociales
- Grandes iniciativas estratégicas

En **Horizonte 2020** esta herramienta ya se ha utilizado en todos los programas de trabajo, como recomendación general y como requisito en un 25% de convocatorias concretas.

“La estandarización facilita la interoperabilidad y la calidad de los productos, crea confianza en los usuarios y ayuda a abrir mercados.”

Comisión Europea, Programa de trabajo Horizonte 2020 para 2014 y 2015.

Compromiso

El **compromiso de UNE** y la Normalización Europea incluye tres aspectos principales:

- 1. Información** a coordinadores de propuestas y consorcios que necesitan asesoramiento sobre estandarización.
- 2. Formación** a Universidades, Centros Tecnológicos y de Investigación, Empresas, Administraciones, Puntos Nacionales de Contacto (NCP), etc.
- 3. Participación en proyectos H2020** (y otros): Valor añadido al proyecto en los aspectos de estandarización.

- UNE es el **1^{er}** Organismo de Normalización por número de participaciones en proyectos europeos.
- Está dentro del **1,5%** de organizaciones de todo tipo en España y Europa en cabeza por número de proyectos.
- Más de **60** proyectos financiados (2012 a 2018).
- **33** proyectos activos (enero de 2019).
- Tasa de éxito del **26%** en las propuestas presentadas.

Resultados

Ejemplos de evaluaciones de propuestas de proyectos Horizonte 2020:

- “Los objetivos de reducción del tiempo de llegada al mercado mediante (...) la estandarización para facilitar la implementación, son especialmente relevantes”
- “El proyecto tiene un plan de explotación adecuado (...). Particularmente, el elemento de estandarización está bien considerado”
- “La propuesta tiene incluso en cuenta las actividades de estandarización, que pueden facilitar la validación/aceptación de las innovaciones por el mercado”
- “Un interesante aspecto adicional es involucrar al consorcio en los trabajos de estandarización internacional”. “Las políticas de la UE están incluidas mediante la consideración de la estandarización y el marco regulatorio, lo cual es excelente”

Ejemplos de proyectos de I+D+i financiados por la UE



Soluciones disruptivas para envolventes adaptables en la rehabilitación de edificios

GA 637186, H2020 Construcción energéticamente eficiente EeB-02-2014

Coordinador: Acciona Construcción S.A. *Socios españoles:* Fund. Eurecat, Fund. Cartif, Fund. Tecnalia, Mondragón S.Coop., Solarwall S.L., Veolia S.A.U., Universidad de Burgos, UNE.

Sistema de envolvente para la rehabilitación de edificios, integrando soluciones prefabricadas activas y pasivas, y sistema de gestión de energía del edificio. Reduce el consumo de energía y emisiones de efecto invernadero del edificio, mejorando calidad del ambiente interior.

- Identificación inicial de estándares publicados.
- Contactos con comités técnicos relacionados (CEN, CENELEC).
- Identificación de necesidades en estándares existentes: varias propuestas de modificaciones y de nuevas normas a los comités técnicos correspondientes, p.ej. EN 13659 (CEN/TC 33), EN 14908 (CEN/TC 247), EN 13501 (CEN/TC 127), etc.
- Generación de un nuevo estándar europeo (CWA, en desarrollo): “Directrices para diseño, instalación y evaluación económica”.



Incremento de la eficiencia de recursos de la aviación mediante la implementación de la tecnología de fabricación aditiva por capas y el diseño biónico en todas las etapas del ciclo de vida de una aeronave

GA 690689, H2020 Movilidad para el crecimiento MG-1.2-2015

Coordinador: Fraunhofer E.V. *Socios españoles:* Fund. Tecnalia, UNE.

Rediseño biónico de piezas metálicas de aeronaves (utilizando estructuras “hueso de ave”), que permite disminuir peso, reduciendo gasto de combustible e impacto ambiental. La realización de las nuevas piezas es posible mediante fabricación aditiva.

- Identificación inicial de estándares publicados.
- Contactos con comités técnicos relacionados (CEN, ISO, ASTM).
- Generación de dos nuevos estándares europeos (CWA, en desarrollo): “Método de ensayo no destructivo específico” y “Metodología para el rediseño biónico de piezas”; el ISO/TC 266 ‘Biomimetics’ utilizará el segundo como base para una futura norma ISO.

Premios

Premios anuales UNE a la integración de la estandarización y la innovación:

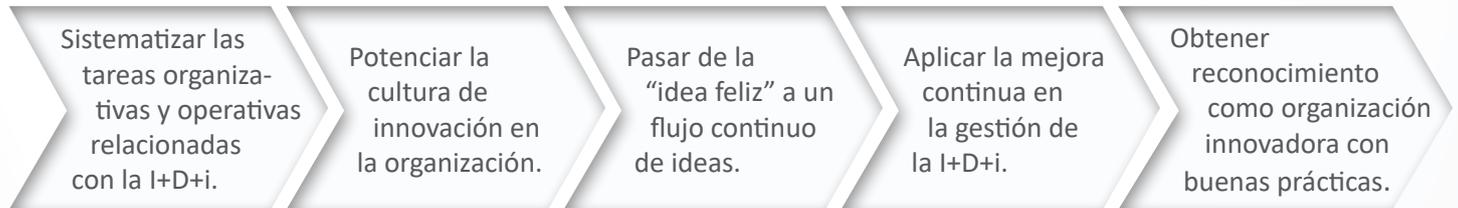
Reconocimiento público a personas y organizaciones en el ámbito de la investigación y la innovación destacadas por sus contribuciones a la hora de aplicar o promocionar la integración de la estandarización en las actividades de I+D+i.

UNE apuesta firmemente por el **papel de la estandarización en la I+D+i:**

- Juega un papel importante en la **coordinación** de los organismos de normalización europeos en su apoyo a la innovación.
- Organiza **eventos** informativos nacionales y europeos.
- Publica **documentos de posición** y envía **contribuciones** para concienciar sobre los beneficios y potenciar el uso de la estandarización (p.ej. Plan Estatal de I+D+i, Horizonte Europa, etc.).

Apoyo a Organizaciones Innovadoras

Las normas de “Gestión de la I+D+i” permiten:



Desde 2002 existen familias de normas nacionales (UNE 166000), europeas (CEN/TS 16555) e internacionales (ISO 56000), que cubren temas como:

- Sistema de gestión de la innovación
- Vigilancia e inteligencia
- Transferencia de tecnología
- Requisitos de proyectos de I+D+i
- Innovación en colaboración
- Gestión de la creatividad
- Innovation thinking
- Evaluación de la gestión de la innovación
- Evaluación ética de la I+D+i
- ...

Algunas de estas normas ya dan **apoyo a políticas de promoción de la I+D+i** en España; otras lo podrían dar en el futuro:

- PYME Innovadora y Joven Empresa Innovadora: EA 0047:2015, EA 0043:2015
- Patent Box: UNE 166008:2012
- Incentivos fiscales por actividades de I+D+i: UNE 166001:2006
- ¿Compra pública innovadora?: uso en licitaciones de UNE 166001 y UNE 166002, Guía para el uso de las normas y la acreditación en la contratación pública, solvencia en gestión de la innovación según UNE 166002...
- ¿Evaluación ética de la I+D+i?: UNE-CWA 17145-1 y UNE-CWA 17145-2.
- ¿Impacto social de la I+D+i?
- ¿Gestión de la innovación abierta?
- ...

UNE es el organismo de normalización español en:



Asociación Española de Normalización

(+34) 915 294 900 — normalizacion@une.org

www.une.org