

La norma UNE71362 calidad de materiales educativos digitales. La experiencia de uso

Encuentro UNE: Estándares y Plan Nacional de Competencias Digitales

6 de octubre de 2021

Ana Fernández-Pampillón Cesteros
Coordinadora CTN71-SC36-GT12
Universidad Complutense de Madrid
apampi@ucm.es

Índice

1. Qué es UNE71362
2. Por qué UNE71362
3. Situación UNE71362 en el Plan Nacional de Competencias Digitales
4. Cómo es UNE 71362
5. La experiencia de uso
6. Iniciativas de apoyo a UNE71362 y Plan Nacional de Competencias Digitales
7. Para concluir

1. Qué es UNE71362

- Un estándar español sobre calidad de materiales educativos digitales
- Objetivo: ayudar la creación y valoración de materiales/contenidos/recursos educativos digitales de **calidad**
- Beneficiarios: profesores, estudiantes, padres, productores de contenidos educativos, proveedores y distribuidores, gestores de centros educativos, administraciones con competencias en educación, entre otros



Norma Española
UNE 71362

Febrero 2020
Versión corregida, Abril 2020

Calidad de los materiales educativos digitales

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 71 *Tecnologías Habilitadoras Digitales (THD)*, cuya secretaría desempeña UNE.

Quality of digital educational materials

Spanish standard
UNE 71362

February 2020

This standard has been prepared by the Technical Committee CTN 71 *Enabling digital technologies* the Secretariat of which is held by UNE.

Qué es UNE 71362

SC36/GT12

- Consejería de Consejería de Educación y Empleo;
- Pearson Educación;
- Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE);
- Asociación Española para la Calidad;
- Institución Educativa SEK;
- Universidad Europea;
- Universidad Nacional de Educación a Distancia;
- Universidad Carlos III de Madrid
- Universidad Complutense de Madrid
- Profesores de primaria, secundaria, formación profesional y un estudiantes



2. Por qué UNE71362

- Porque obtenemos Materiales Educativos Digitales (**MED**) más rentables económicamente, tecnológicamente perdurables, sostenibles, robustos y educativamente usables por todos y eficaces para el aprendizaje y la enseñanza.



Fuente: <https://intef.es/recursos-educativos/educacion-digital-de-calidad/>

3. Situación de UNE71362 en el Plan nacional de competencias digitales

- El Plan nacional de competencias digitales necesita **recursos educativos digitales**



Fuente:
https://www.flaticon.es/icono-premium/herramienta_1166761

PLAN NACIONAL DE COMPETENCIAS DIGITALES



LÍNEA DE ACTUACIÓN

MEDIDAS

3. Digitalización de la Educación y desarrollo de las competencias digitales para el aprendizaje en la Educación.

6. Plan de Digitalización y Competencias Digitales del Sistema Educativo para la dotación de medios digitales para los centros educativos y el alumnado, el desarrollo de la competencia digital con programas de formación específicos, **recursos educativos digitales** y el desarrollo de metodologías y competencias digitales avanzadas. Como medida de integración global, se mentorizará a todos los centros en la creación e implementación de su Plan Digital Centro.

7. Incorporación en los currículos de las etapas obligatorias de competencias digitales y de programación.

8. Creación de Recursos Educativos Abiertos para la enseñanza con medios digitales y evolución de una herramienta de autor para su creación.

9. Plan de Formación Profesional digital (FPDigital), para la digitalización de las enseñanzas de Formación Profesional y la introducción de competencias digitales en el currículum de los diferentes títulos.

10. Plan Uni Digital de modernización del Sistema universitario español, que impulsará el aprendizaje de competencias digitales tanto promoviendo un mayor número de titulaciones como renovando los programas existentes.

PLAN NACIONAL DE COMPETENCIAS DIGITALES



LÍNEA DE ACTUACIÓN	MEDIDAS
1. Capacitación digital de la ciudadanía (con énfasis en colectivos en riesgo de exclusión digital).	<p>1. Red nacional de centros de capacitación digital, a través de la utilización de los centros integrados y de referencia nacional de formación profesional.</p> <p>2. Oferta online gratuita de acceso masivo (MOOC).</p> <p>3. Acciones específicas de inclusión digital.</p>
2. Lucha contra la brecha digital de género.	<p>4. Programa de fomento de vocaciones científico-tecnológicas en el sistema educativo.</p> <p>5. Programa de fomento de la capacitación digital de las mujeres y de participación en itinerarios formativos tecnológicos.</p>

4. Formación en competencias digitales a lo largo de la vida laboral (personas desempleadas y ocupadas del sector privado).

11. Programas de Formación Profesional de capacitación digital modular y flexible orientado a la recualificación y refuerzo de competencias de las personas trabajadoras (reskilling y upskilling).

12. Integración en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales la acreditación de competencias digitales a diferentes niveles, con especial énfasis en las competencias digitales básicas.

5. Formación en competencias digitales de las personas al servicio de las Administraciones Públicas.

13. Programa de capacitación digital de las Administraciones Públicas.

6. Desarrollo de competencias digitales para las PYMEs.

14. Programas para la transformación digital de las PYMEs.

7. Fomento de especialistas TIC (tanto titulados de Formación Profesional como universitarios)

15. Adaptación de la oferta formativa de formación profesional y universitaria existente, diseñando nuevas especialidades que permitan adquirir competencias digitales avanzadas.

3. Situación de UNE71362 en el Plan nacional de competencias digitales

- Se necesitan **materiales educativos digitales de calidad**
 - más rentables económicamente,
 - tecnológicamente perdurables,
 - sostenibles,
 - Robustos, y,
 - educativamente usables y eficaces para el aprendizaje y la enseñanza



4. Cómo es UNE 71362

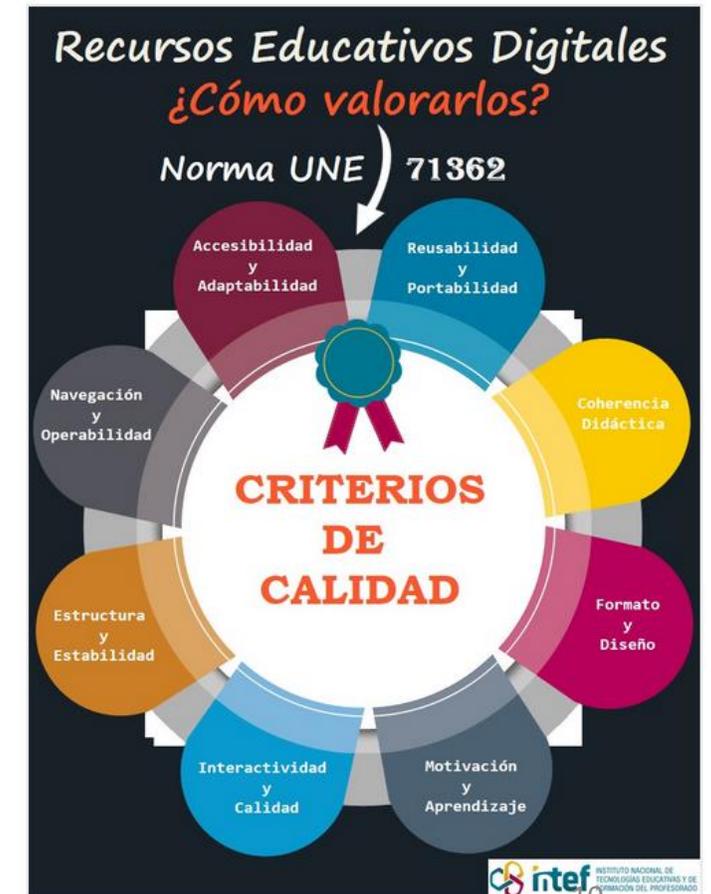


EVALUAR RECURSOS EDUCATIVOS

- Criterio 1. Descripción didáctica
- Criterio 2. Calidad de los contenidos
- Criterio 3. Capacidad para generar aprendizaje
- Criterio 4. Adaptabilidad
- Criterio 5. Interactividad
- Criterio 6. Motivación
- Criterio 7. Formato y diseño
- Criterio 8. Reusabilidad
- Criterio 9. Portabilidad
- Criterio 10. Robustez; estabilidad técnica
- Criterio 11. Estructura del escenario de aprendizaje
- Criterio 12. Navegación
- Criterio 13. Operabilidad
- Criterio 14. Accesibilidad del contenido audiovisual
- Criterio 15. Accesibilidad del contenido textual

Recursos educativos > Educación digital de calidad > Evaluar Recursos

Evaluar Recursos Educativos



La Norma digital de recursos educativos propone una metodología para la valoración de materiales educativos. Los objetivos específicos de esta norma son:

- Guiar a los docentes en la valoración de recursos educativos digitales.
- Valorar la calidad de los recursos educativos digitales.
- Facilitar la selección de recursos educativos digitales.

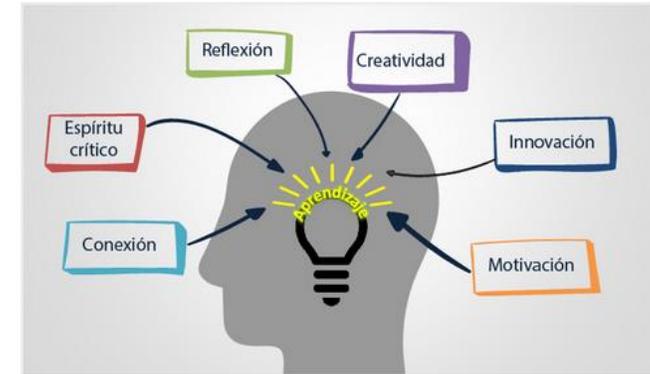
La calidad de los recursos educativos digitales se evalúa a partir de los criterios de calidad que contiene. Este carácter de calidad se valorará en función de los criterios de calidad.

Esta norma establece una metodología para la valoración de recursos educativos digitales. Los criterios de calidad que arroja una valoración de calidad de los recursos educativos digitales.

Aquí puedes encontrar la correspondencia entre los criterios de calidad y los recursos educativos digitales.

4. Cómo es UNE71362

Criterio 3. Capacidad para generar aprendizaje



El recurso educativo digital promueve el aprendizaje significativo, promueve la creatividad, el espíritu crítico y la reflexión.

3. Capacidad para generar aprendizaje	Este criterio valora si el material educativo digital busca estimular la reflexión y la capacidad crítica además de la capacidad en el alumno para relacionar conceptos, así como la creación de nuevas ideas y procedimientos. Para su evaluación debe tenerse en cuenta el currículo vigente para el cual el MED ha sido desarrollado y los objetivos didácticos planteados.	
3.1. El MED promueve el aprendizaje significativo	Hay una relación clara entre lo que se puede suponer ya aprendido por los destinatarios y los nuevos conocimientos.	M
3.2. Se estimula la reflexión	El MED invita y motiva al alumno a pensar en los contenidos.	M
3.3. Se estimula la capacidad crítica	El material promueve que el alumno sea crítico con los contenidos que incluye, y/o a cuestionarse sobre los posibles límites y problemas de las teorías/métodos presentados.	E
3.4. Se fomenta la creatividad e innovación	El MED ayuda/estimula al estudiante a generar nuevas ideas sobre los contenidos, perspectivas de interpretación, procedimientos, técnicas y métodos de resolución de problemas planteados y/o formas de llevar lo aprendido a la práctica.	E

5. La experiencia de uso

Anexo F (Informativo)

Perfiles de aplicación

Descargas en el último año

722



The screenshot shows a webpage titled 'EVALUAR RECURSOS EDUCATIVOS'. On the left is a vertical list of 15 criteria: 1. Descripción didáctica, 2. Calidad de los contenidos, 3. Capacidad para generar aprendizaje, 4. Adaptabilidad, 5. Interactividad, 6. Motivación, 7. Formato y diseño, 8. Reusabilidad, 9. Portabilidad, 10. Robustez; estabilidad técnica, 11. Estructura del escenario de aprendizaje, 12. Navegación, 13. Operabilidad, 14. Accesibilidad del contenido audiovisual, 15. Accesibilidad del contenido textual. In the center is a circular graphic titled 'CRITERIOS DE CALIDAD' with 'Norma UNE 71362' in the middle. To the right is a text block explaining the norm and its objectives.

1692 descargas

The screenshot shows the website's navigation bar with links: Home, About us, Newsletters, Reports and Publications, Gallery, Contact us, Updates, Meet us at events, Dissemination. Below the navigation bar is the footer with the NurSus logo and a 'Green Gown 2014 winner' badge.

NurSusTOOLKIT Project

The logo for 'cefire' (Conselleria d' Educació, Investigació, Cultura i Esport) is displayed on a blue background. The text 'cefire' is in a large, bold, white font, with the full name in smaller white text below it.

The logo for 'CANAL UNED' is shown against a background of green leaves. The text 'CANAL UNED' is in white, with 'UNED' in a larger, bold font.

The logo for 'Pearson' features a blue circle with a white question mark icon, followed by the word 'Pearson' in a serif font.

The screenshot shows the website for 'GLOBAL CAMPUS NEBRIJA'. It includes a search bar at the top with the text 'Search' and a green 'Search' button. Below the search bar is a photograph of a laptop keyboard with several colorful sticky notes (yellow, pink, orange) placed on the keys.

5. La experiencia de uso

Sin embargo, ciertas partes de la norma son difíciles de aplicar porque son necesarias algunas competencias digitales



5. La experiencia de uso

- Por ejemplo

Criterio 9. Portabilidad



9. Portabilidad	<p>1. Un material es portable si puede ser utilizado en múltiples entornos y sistemas informáticos (como en distintas plataformas e-learning, ordenadores personales, etc.)</p> <p>2. Se puede valorar la portabilidad de forma inductiva, simplemente comprobando que es posible visualizar/ejecutar el material en varios entornos informáticos de uso general o aplicando los ítems de portabilidad referidos al cumplimiento de los estándares de contenidos digitales</p>	
9.1. El MED se ha creado con formatos de uso mayoritario o estándares de facto. Si el MED no está creado con un formato estándar oficial o de uso mayoritario se describen los requisitos informáticos y se facilita el software necesario para utilizarlo	Todos los tipos de archivos que componen el MED (texto, imagen, audio o vídeo) son de formato de uso mayoritario o estándares de facto (txt, word, pdf, html, xml, wav, mp3, mp4, jpeg, gif, etc.).	M
9.2. El alumno puede utilizar el MED con cualquier dispositivo con o sin conexión a internet	El MED puede utilizarse en cualquier ordenador, dispositivo móvil y dispositivo adaptado para discapacidad, con cualquier sistema operativo y cualquier navegador.	M
9.3. El MED tiene asociada una ficha de metadatos que lo describe	Los metadatos son las propiedades del material educativo: título, autor, fecha de creación, etc. Entre estos metadatos deben figurar los objetivos didácticos (ver criterio 1). Los metadatos ayudan a localizar y seleccionar fácilmente los MED.	E
9.4. Los metadatos del MED están creados conforme a estándares nacionales o internacionales	Por ejemplo, Dublin Core, IEEE LOM (la versión española es UNE LOM-ES) o UNE-ISO/IEC 24751:2012. Para conocer si los metadatos que creamos para nuestros MED son estándares se puede consultar la documentación de ayuda del repositorio donde se almacenan o en la herramienta de autor con la que se ha creado el MED.	E
9.5. El MED se exporta utilizando los estándares nacionales o internacionales de intercambio de contenidos educativos	El MED se descarga como un archivo comprimido (zip) y tiene una estructura y formato definido de forma estándar. Son estándares de portabilidad, por ejemplo SCORM, IMS Content Package o IMS Common Cartridge. Un MED preparado para exportarse e importarse se denomina paquete de contenidos y tiene más garantías de integrarse en cualquier plataforma e-learning que otro. Para comprobar si se puede exportar el material educativo digital en un paquete de contenidos estándar se puede consultar la documentación de ayuda del repositorio de material educativo digital o la plataforma e-learning donde está almacenado, o bien, la herramienta de autor con la que se ha creado.	E

5. La experiencia de uso

- Por ejemplo

Criterio 13. Operabilidad



El recurso puede ser utilizado con distintos periféricos (ratón, teclado...), de una forma intuitiva, clara y rápida. Presenta atajos y/o teclas de acceso rápido. El medio se comporta de manera predecible y lógica.

5. La experiencia de uso

- Por ejemplo:

CRITERIOS/ÍTEMS	DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO Y ORIENTACIONES PARA LA PUNTUACIÓN MÁXIMA DE LOS ÍTEMS	NIVEL DE EXIGENCIA: Mínimo (M) o Excelente (E)
2.6. El contenido respeta los derechos de propiedad intelectual	<p>De forma resumida debe considerarse que, EN GENERAL:</p> <p>1 El autor declara que respeta los derechos de propiedad intelectual del material de terceros que incluye en sus producciones o que utiliza como base para generar obras derivadas de naturaleza docente.</p> <p>2 En el caso de que el autor incluya materiales de terceros o los utilice para generar obras derivadas de naturaleza docente:</p> <p>a. reconoce de forma adecuada la autoría de los citados materiales y referencia correctamente su fuente (origen) y tipo de licencia original;</p> <p>b. respeta las condiciones de uso establecidas por la licencia de los materiales usados;</p> <p>c. utiliza obras ya divulgadas y su inclusión se realiza a título de cita o para su análisis, comentario o juicio crítico.</p> <p>EN PARTICULAR:</p> <p>3 Los materiales de terceros con Copyright pueden ser incluidos sin permiso del autor si se utilizan obras ya divulgadas y su inclusión se realiza a título de cita o para su análisis, comentario o juicio crítico. Los contenidos con Copyright cesan sus derechos de explotación a los 70 años de la muerte del autor, por lo que pasado este tiempo, pueden ser utilizados sin restricciones, salvo el reconocimiento de autoría y el respeto a la integridad de la obra o actuación y la no alteración de las mismas.</p> <p>- Los materiales con Copyright, pueden usarse con las condiciones que nos otorgue el autor o la entidad que disfrute o posea los derechos de explotación.</p> <p>- Los materiales con otro tipo de licencias, por ejemplo del tipo Creative Commons, pueden usarse sin permiso del autor (ya lo otorga en la licencia) bajo las condiciones que establezca el tipo de licencia.</p> <p>- En cualquier caso, siempre hay que citar o reconocer la autoría de los materiales ajenos que se usen.</p>	M
2.7. El contenido declara las condiciones de uso del material educativo	El autor declara las condiciones de uso del material mediante una licencia compatible con los materiales de terceros que haya podido usar. Si el material dispone de registro de propiedad intelectual se indica claramente junto con el número de asiento y fecha.	E

- Básicamente son necesarias competencias digitales en:

*Tabla 1: Áreas competenciales, competencias y niveles de aptitud del DigComp 2.1.
FUENTE: elaboración propia*

ÁREA COMPETENCIAL	COMPETENCIA	NIVELES DE APTITUD	
1. Información y alfabetización de datos	1. Navegar, buscar y filtrar información 2. Evaluar la información 3. Almacenar y recuperar la información	1	BÁSICO
		2	
2. Comunicación y colaboración	4. Interactuar a través de las tecnologías 5. Intercambiar información y contenidos 6. Participar en la ciudadanía digital 7. Colaborar a través de canales digitales 8. Etiqueta electrónica 9. Gestionar la identidad digital	3	INTERMEDIO
		4	
		5	
3. Creación de contenidos digitales	10. Desarrollar contenidos 11. Integrar y reelaborar contenidos 12. Copyright y licencias 13. Programar	6	AVANZADO
		7	
4. Seguridad	14. Proteger dispositivos 15. Proteger datos personales 16. Proteger salud 17. Proteger el medio ambiente	8	ALTAMENTE ESPECIALIZADO
		9	
5. Resolución de problemas	18. Resolver problemas técnicos 19. Identificar necesidades tecnológicas 20. Usar la tecnología de forma creativa 21. Identificar carencias de competencias digitales	7	ALTAMENTE ESPECIALIZADO
		8	

5. La experiencia de uso

- UNE71362 y el Plan Nacional de Competencias Digitales



6. Iniciativas de apoyo UNE71362 y el PNCD

- INTEF: NOOC de formación abierta



NOOC

Calidad de los recursos educativos

#EDUcalidad

aprende^{te}ef

Calidad de los recursos educativos (1ª edición)

PRIMERA EDICIÓN FINALIZADA

Starts: Mar 18, 2020

299 participantes



NOOC

Calidad de los Recursos Educativos Digitales: Accesibilidad

#EDUcalidad

aprende^{te}ef

Calidad de los Recursos Educativos Digitales: Accesibilidad ...

PRIMERA EDICIÓN FINALIZADA

Starts: May 05, 2021

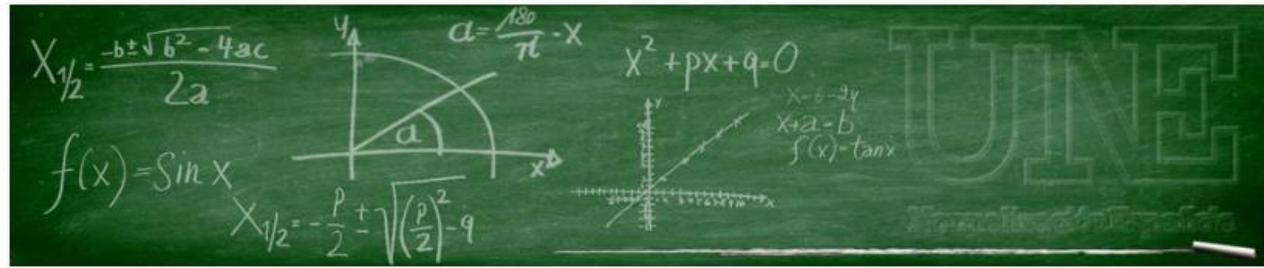
266 participantes

6. Iniciativas

- FORO UNE EUE "EDUCACIÓN UNIVERSITARIA SOBRE ESTANDARIZACIÓN"



Educación en normalización para el ámbito universitario



En nuestro país, muchas universidades dan formación sobre estándares concretos (de calidad, medio ambiente, ensayos, etc.), pero en muy pocas universidades se explica el uso de la estandarización como herramienta.

La educación sobre estandarización en el ámbito universitario se considera una prioridad en muchos países que cuentan con planes estratégicos al respecto impulsados directamente por sus gobiernos. En nuestro entorno, este tema se considera estratégico por la Comisión Europea y es objeto de una acción propia de la Iniciativa Conjunta por la Normalización.

En consecuencia, UNE y las universidades más activas en materia de estandarización, han creado un Foro de Educación Universitaria sobre Estandarización (Foro EUE) que tiene por objetivo promover la educación en materia de normalización en el ámbito universitario. A través de este Foro se promueven distintas acciones, como las siguientes.



Premio académico sobre estandarización

Desde el año 2016 UNE promueve un premio académico que se celebra anualmente. Al premio pueden optar estudiantes de cualquier universidad española con trabajos fin de máster y trabajos fin de grado, vinculados con la estandarización en un sentido amplio.



Talleres para profesores sobre el uso de estándares en el ámbito universitario

El curso está destinado a catedráticos y profesores, especialmente los universitarios e investigadores en el ámbito académico.

7. Para concluir

1. UNE71362 es una herramienta necesaria para la transformación digital de la Educación.
2. Pero son necesarias las competencias digitales en creación de contenidos digitales (Área 3-Digcomp 2.1) para la aplicación de UNE71362



Fuente: <https://intef.es/recursos-educativos/educacion-digital-de-calidad/>