



MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD



PRUEBA PARA EVALUAR LA COMPETENCIA DIGITAL DE LOS ESTUDIANTES TOMANDO COMO REFERENCIA EL MODELO DIGCOMP (**ECODIES**)

ÁREA 3: CREACIÓN DE CONTENIDO

AUTORES

Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso (IP)
Azucena Hernández Martín (IP)
Verónica Basilotta Gómez-Pablos
Marcos Cabezas González
Sonia Casillas Martín
Luis González Rodero
Ana Iglesias Rodríguez
Marta Martín del Pozo
Juan José Mena Marcos
Laurentino Salvador Blanco

GRUPO GITE-USAL DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

Proyecto de investigación Ref. EDU2015-67975-C3-3-P (MINECO/FEDER)

Financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad y Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

Inscrito en el Registro de la Propiedad Intelectual, con número de asiento registral: 00/2019/1921

Salamanca, 2019

ESTRUCTURA DE LA PRUEBA

ÁREA 3: CREACIÓN DE CONTENIDO

| Competencias | Nº del Ítem | Ámbito de competencia | | | Total ítems | | |
|------------------------------------|-------------|-----------------------|----------------|---------|-------------------|----------------|-------|
| | | Conoci- miento | Capaci- dad | Actitud | Conoci- miento | Capaci- dad | TOTAL |
| 3.1. Desarrollo de contenidos | 1 | X | | 6 | 2 | 2 | 22 |
| | 2 | X | | | | | |
| | 3 | | X | | | | |
| | 4 | | X | | | | |
| 3.2. Integración y reelaboración | 5 | | X | | 0 | 4 | |
| | 6 | | X | | | | |
| | 7 | | X | | | | |
| | 8 | | X | | | | |
| 3.3. Derechos de autor y licencias | 9 | X | | | 1 | 3 | |
| | 10 | | X | | | | |
| | 11 | | X | | | | |
| | 12 | | X | | | | |
| 3.4. Programación | 13 | X | | | 2 | 2 | |
| | 14 | X | | | | | |
| | 15 | | X | | | | |
| | 16 | | X | | | | |
| | | 5 | 6 | 6 | | | |



MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD



ÍTEMS DE LA PRUEBA DE CONOCIMIENTOS Y CAPACIDADES

1. En un procesador de textos, qué tipo de archivo de los siguientes no se puede insertar:
 - a. Una fotografía
 - b. Un gráfico
 - c. Un vídeo
 - d. Un texto

2. Mi madre me ha pedido le pase la música de su CD favorito a su reproductor digital de música, ¿en qué formato los puedo grabar?
 - a. AVI
 - b. MP4
 - c. MP3
 - d. MOV

3. Estoy realizando un trabajo con otros 3 compañeros sobre la agricultura ecológica de nuestra ciudad. Hemos hecho fotos de unos huertos, e insertado en nuestro documento de texto, pero en varias fotos sale el dedo del que hizo la foto. ¿qué podemos hacer, si no disponemos de más fotos?
 - a. Insertar sobre la fotografía un rectángulo en negro que tape el dedo.
 - b. Dejar la foto como está, nadie se va a fijar en ese detalle.
 - c. Seleccionar la foto y recortar la imagen desde el mismo editor de texto
 - d. Utilizar el rotulador negro del procesador de textos, pintando sobre la imagen

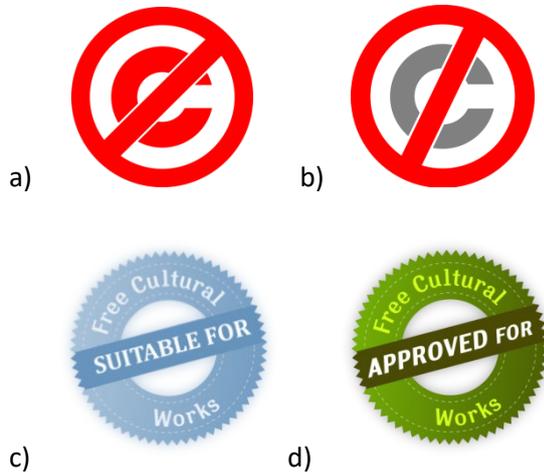
4. En la asignatura de Inglés, el profesor nos ha propuesto realizar un vídeo de 5 minutos sobre las partes del cuerpo humano en inglés incorporando subtítulos ¿Cómo podemos hacerlo?
 - a. Incorporando un archivo de subtítulos con el vídeo al reproducirlo.
 - b. Grabando el vídeo con carteles que contengan el texto del vocabulario correspondiente.
 - c. Grabando el vídeo y con un programa de edición de vídeo insertamos los subtítulos en la película.
 - d. Subir el vídeo a YouTube, activar los subtítulos automáticos y veremos los subtítulos sobre el vídeo.

5. Si quiero conseguir imágenes a partir de un archivo de vídeo, ¿qué debo hacer?
- Utilizar un programa que convierta fotografía a vídeo. Una vez abierto, selecciono un archivo de fotografía y elijo la opción de crear el vídeo.
 - Utilizar un programa que convierta vídeo a fotografía. Una vez abierto, selecciono un archivo de vídeo y luego el formato del archivo de imagen.
 - Utilizar un programa que convierta vídeo a fotografía. Configuro las opciones de importar y elijo la opción de crear un vídeo.
 - No se pueden extraer imágenes de un archivo de vídeo.
6. Tu profesor te ha pedido que realices un mapa mental con el ordenador sobre unos contenidos de clase. ¿Qué programa utilizarías y qué pasos llevarías a cabo?
- Un programa de edición de presentaciones. Pasos: 1. Crear un concepto central. 2. Crear varias ramas con las principales ideas del tema.
 - Un programa de edición de mapas mentales. Pasos: 1. Crear varias ramas con las principales ideas sobre el tema. 2. Desarrollar estas ideas con más detalle.
 - Un programa de creación de mapas mentales. Pasos: 1. Crear un concepto central. 2. Añadir las ideas principales. 3. Incorporar imágenes.
 - No existen programas para poder realizar mapas mentales usando el ordenador.
7. El profesor nos ha mandado realizar un trabajo en grupo. Somos cuatro compañeros y hemos decidido que cada uno realizará una parte del trabajo y cuando lo tenga terminado lo compartirá con el resto por medio de una herramienta digital. Para ello, lo más adecuado es...
- Realizar mi parte del trabajo con un programa de escribir texto y enviar el archivo por correo electrónico a mis compañeros.
 - Realizar mi parte del trabajo con un programa de presentaciones y enviar el archivo por correo electrónico a mis compañeros.
 - Utilizar todos los compañeros una herramienta que nos permita escribir texto online y escribir todos en un mismo documento.
 - Es mejor quedar todos juntos, utilizar un ordenador e ir haciendo el trabajo que nos ha mandado el profesor.
8. Si quieres crear un libro digital a partir de documentos de texto, lo mejor y más fácil es...
- Utilizar un programa específico de edición de texto que me permita unir todos los textos y guardarlos en formato de imagen .jpg
 - Utilizar un programa que me permita unir los textos y guardarlos en formato de libro digital .epub o .awz.
 - Utilizar un programa que me permita unir todos los textos y guardarlos en formato .pdf, para que se pueda leer en la mayoría de dispositivos.
 - Los libros digitales hay que comprarlos, yo no puedo crearlos.

9. ¿Qué son los derechos de autor?

- a. Los derechos de los autores y creadores sobre sus obras artísticas y literarias, por ejemplo, libros, música, pintura, películas, videojuegos, etc.
- b. Los derechos que tiene una persona cuando utiliza una obra original, teniendo que utilizar la obra de determinadas maneras.
- c. Mi derecho a reproducir y distribuir libremente la información.
- d. Los derechos de los autores que mezclan las creaciones realizadas por otras personas.

10. Si tienes que elaborar un trabajo sobre los seres vivos, ¿cuál de los siguientes logos nos indica que los recursos que quieres utilizar no tienen derechos de autor y que se pueden utilizar para los trabajos del colegio?



11. Cuando utilizo libros, imágenes y otros materiales para los trabajos de clase, cuál de las siguientes conductas sueles realizar:

- a. Copio algunas frases textuales del libro en el apartado que corresponda del trabajo sin indicar el autor de la obra.
- b. Copio las frases textuales de la página web que he encontrado, sin indicar la página web de donde las he sacado.
- c. Utilizo información de un libro sin señalar el autor y el título de la obra.
- d. Compruebo que puedo utilizar imágenes de Internet, indico la página web y el autor de la imagen.

12. Si quieres buscar imágenes en Internet para crear cartel con un gato ¿Qué opción eliges?

- a. Escribo la palabra "gato" en Internet y escojo la imagen que más me gusta.
- b. Escribo "gato" en Internet y activo el filtro sobre las licencias de uso para escoger una foto que permita "el uso comercial".
- c. Escribo "gato" en Internet y activo el filtro sobre las licencias para escoger una foto que permita "el uso comercial y las modificaciones".
- d. Escribo la palabra "gato" en Internet y activo el filtro sobre las licencias de uso para elegir una foto que permita "uso cultural".

13. La memoria interna de mi móvil está casi "llena" y quiero instalar una aplicación para ver fotos de mis amigos; el caso es que la semana pasada he incorporado una tarjeta y tiene bastante espacio vacío. ¿Qué hago?

- a. Compro otro móvil, con éste no voy a poder instalar la red social.
- b. Libero espacio de la memoria del móvil o instalo la aplicación en la tarjeta.
- c. Compro una tarjeta de mayor capacidad.
- d. Es un problema del sistema del móvil y necesito actualizar a una versión superior.

14. Este curso nos hemos apuntado al ¡Mundo Maker! Hemos aprendido a controlar un robot con el software de LEGO. Queremos incorporar nuevas funcionalidades con un software gratuito ¿Cuál podría ser?

- a. HTML
- b. Pytom
- c. App Inventor
- d. Scratch

15. Estoy un poco aburrido de lo que se ve al entrar en Internet y quiero incluir un fondo de un paisaje. ¿En qué sección podría modificar el fondo actual?:

- a. Extensiones
- b. Temas
- c. Aplicaciones
- d. Juegos

16. Me han regalado cromos en supermercado, cuando los veo a través móvil o tablet, puedo ver dinosaurios que se mueven. ¿Qué tecnología estoy utilizando?

- a.- Realidad virtual
- b.- Realidad aumentada
- c.- Vídeo virtual
- d.- Animación aumentada



MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD



ÍTEMS DE LA ESCALA DE ACTITUDES

Señala si estás de acuerdo con las siguientes afirmaciones. Utiliza las siguientes opciones de respuesta:

- 1 – Muy en desacuerdo
- 2 – En desacuerdo
- 3 - Indiferente
- 4 – De acuerdo
- 5 – Muy de acuerdo

| VALORACIÓN | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ITEMS | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Muestro una buena predisposición hacia la comunicación utilizando las herramientas digitales. | | | | | |
| 2. Me gusta investigar nuevas formas de crear trabajos de clase. | | | | | |
| 3. Es importante distinguir los malos usos de Internet. | | | | | |
| 4. Es bueno dedicar tiempo a revisar lo que escribo cuando me comunico con los demás. | | | | | |
| 5. Rechazo publicar imágenes de Internet si no disponen de licencia libre. | | | | | |
| 6. Creo que es necesario citar al autor de un texto que me interesa para incorporarlo en un trabajo de clase. | | | | | |



MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD



FIABILIDAD DE LA PRUEBA

Muestra: estudiantes de 18 centros educativos de las provincias de Salamanca y Ávila

| | N | Nº de ítems de la prueba | Alfa de Cronbach |
|-------------------------------|-----|--------------------------|------------------|
| Área 3. Creación de contenido | 787 | 22 | 0,61 |

VALIDEZ DE LA PRUEBA

En el estudio de validez de la prueba completa hemos considerado dos tipos de validez: de contenido y estructural.

Validez de contenido

Los ítems de la prueba constituyen una muestra representativa del contenido a evaluar, ya que se ajustan a un modelo de indicadores de las competencias del modelo DigComp elaborado por el equipo de investigación y validado por expertos; modelo INCODIES publicado en GREDOS (<https://gredos.usal.es/handle/10366/139409>). En base al modelo de indicadores ajustados a las edades de los sujetos de referencia, se han formulado los ítems de la prueba y se han sometido a juicio de expertos y grupos de discusión hasta llegar a la formulación final en un proceso de reformulación de los enunciados y respuestas de los ítems. De este modo, el conjunto de ítems de la prueba ha sido validado para medir los conocimientos, capacidades y actitudes del área competencial. Por otra parte, los análisis de los ítems han demostrado una capacidad suficiente de discriminación y ajuste a la población de referencia.

Validez estructural

Para el estudio de la validez estructural se ha llevado a cabo un análisis factorial de componentes principales para las diferentes áreas, tomando como variables las competencias de conocimiento-capacidad y los ítems de actitudes. El análisis de las condiciones previas para llevar a cabo el análisis factorial (valor KMO, índice de esfericidad de Barlett, asimetría de los ítems) nos ha proporcionado valores adecuados. Mediante el análisis de componentes principales se ve claramente reflejada la vinculación de los ítems de actitudes con el primer factor y los de competencias conocimiento/capacidad con el segundo factor.

Estudio del sesgo en función del género

Se ha comprobado que los ítems no tienen sesgo en función del género. Para ello hemos calculado los valores de Chi cuadrado en tablas cruzadas para cada uno de los ítems de la prueba. Los resultados evidencian que en la mayoría de los ítems no hay diferencias significativas considerando la variable género, lo que nos permiten concluir que se trata de una prueba totalmente válida para ambos colectivos.

PLANTILLA DE CORRECCIÓN DE LA PRUEBA DE CONOCIMIENTOS Y CAPACIDADES

(AREA 3 – CREACIÓN DE CONTENIDO)

| Competencias | Nº del ítem | Respuesta correcta |
|------------------------------------|-------------|--------------------|
| 3.1. Desarrollo de contenidos | 1 | C |
| | 2 | C |
| | 3 | C |
| | 4 | C |
| 3.2. Integración y reelaboración | 5 | B |
| | 6 | C |
| | 7 | C |
| | 8 | C |
| 3.3. Derechos de autor y licencias | 9 | A |
| | 10 | D |
| | 11 | D |
| | 12 | C |
| 3.4. Programación | 13 | B |
| | 14 | D |
| | 15 | B |
| | 16 | B |