

## Experiencia de desarrollo e impartición de un curso piloto virtual accesible sobre capacitación informática/ofimática

Luis Fernández<sup>1</sup>, Carmen Pagés<sup>1</sup>, Pasqualina Potena<sup>1</sup> y María José Rueda<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ciencias de la Computación  
Escuela Politécnica Superior - Universidad de Alcalá  
28871 Alcalá de Henares (Madrid)  
{luis.fernandezs, [carmen.pages\\_p.potena](mailto:carmen.pages_p.potena@uah.es)}@uah.es

<sup>1</sup>DEISER  
C/Valentín beato, 22  
28037 Madrid  
[mj.ruedabernao@gmail.com](mailto:mj.ruedabernao@gmail.com)

**Resumen.** En este artículo se presenta el proceso de diseño, producción e impartición de la edición piloto de un curso virtual accesible de capacitación informática/ofimática, inspirada en la conocida certificación ECDL/ICDL en su modalidad Básica, desarrollado en el contexto del proyecto ES-VIAL. Se analizan los resultados obtenidos, tanto desde el punto de vista académico, como de accesibilidad.

**Palabras clave:** ECDL/ICDL, capacitación informática, ofimática, enseñanza virtual accesible.

### 1 Introducción

La formación virtual está adquiriendo un gran protagonismo en la actual Sociedad de la Información. Es necesario, por tanto, garantizar que el desarrollo y la impartición de cursos virtuales se lleven a cabo de forma inclusiva, poniendo énfasis especialmente en la accesibilidad [1]. En este contexto el proyecto ES-VIAL financiado por la Comisión Europea a través del programa ALFA, tiene entre sus actividades la generación de desarrollos curriculares virtuales accesibles y la adaptación de campus virtuales para asegurar su accesibilidad. Uno de estos contenidos desarrollados ha sido el curso Capacitación informática/ofimática (Certificación ECDL/ICDL Básica).

ECDL/ICDL (European/International Computer Driver Licence) es la acreditación europea/internacional que otorga el reconocimiento de poseer una formación básica y completa en informática a nivel de usuario. La ventaja de este curso es que, además de aumentar el nivel de conocimientos sobre las Tecnologías de la Información y la competencia en el trabajo con ordenadores personales y con aplicaciones informáticas comunes, se inspira en la acreditación ECDL/ICDL y, por tanto, ayuda a prepararse para superar con éxito los exámenes de acreditación [2].

Este curso se ha diseñado como inclusivo, tanto en contenidos como en plataforma de impartición, utilizando la metodología para la implantación de los desarrollos curriculares virtuales accesibles desarrollada por el proyecto ES-VIAL [3]. Se impartió la primera edición del mismo (curso piloto) en 2013 incluyendo entre sus alumnos personas de distintos países, con distintas discapacidades físicas y sensoriales y sin discapacidad. Este artículo analiza este proceso.

## **2 Certificación ECDL/ICDL**

ECDL es la acreditación internacional europea que otorga el reconocimiento de poseer una formación básica y completa en informática a nivel de usuario. Gestionada por la Fundación ECDL, la acreditación está implantada en toda Europa y, bajo las siglas ICDL, en el resto del mundo. El destinatario de la ECDL es cualquier personal que, con independencia de su nivel académico y de su profesión, desee o necesite acreditar sus conocimientos y habilidades sobre las Tecnologías de la Información. En 2013 había unos 13 millones de personas en el mundo con alguno de los niveles de acreditación de ECDL/ICDL.

Surgida como una iniciativa del Consejo Europeo de Asociaciones Profesionales de Tecnologías de la Información (CEPIS) para promover y aumentar la competencia de los europeos en el uso de las Tecnologías de la Información, la acreditación ECDL ha sido recomendada por la Comisión Europea y goza de reconocimiento oficial en varios países por parte de algunas de sus administraciones. En España, la implantación de la ECDL está supervisada y canalizada a través de la Asociación de Técnicos de Informática. En Latinoamérica, adopta el acrónimo ICDL como corresponde a su implantación fuera de Europa.

La acreditación se obtiene tras superar un test que puede realizarse en cualquiera de los Centros de Pruebas Homologados. Los conocimientos y habilidades requeridos a los candidatos están claramente estructurados y detallados en el temario (Syllabus). Actualmente este temario ha cambiado de la versión 5 a la 6, también llamada nuevo ECDL.

## **3 Diseño y estructura del curso**

El objetivo fundamental de este curso es adquirir conocimientos y habilidades que permitan obtener un nivel básico de capacitación en el uso de las TICs. Para su diseño se ha inspirado en la acreditación internacional ECDL/ICDL en su modalidad Básica inspirada en el temario 6 o nuevo ECDL. La operativa del curso es online y se desarrolla durante seis semanas (una por módulo), treinta horas en total. Los módulos que lo componen, además de los cuatro módulos que se corresponden con los temarios especificados para ECDL/ICDL Básico [4], son un módulo introductorio sobre la acreditación y un último módulo sobre cómo es el procedimiento de acreditación. El curso se ha diseñado de forma inclusiva, disponiendo en el campus virtual de:

- Contenidos teóricos que desarrollan el temario. En formatos Word, pdf, libro de Moodle y página web.
- Acceso, mediante foros de comunicación, a los tutores del curso, todos ellos profesores del departamento de Ciencias de la Computación de la Universidad de Alcalá y certificadores ECDL acreditados.
- Ejercicios y su solución, en formatos Word y pdf.
- Biblioteca multimedia con videos que representan acciones explicadas en el temario. Este contenido es meramente de apoyo y no es imprescindible, ya que reproduce acciones explicadas y descritas en los contenidos teóricos, por lo que su no visualización (por personas con discapacidad visual) no compromete los objetivos del curso.
- Autoevaluaciones con preguntas de tipo test. Algunas de estas preguntas contienen imágenes, que han sido descritas mediante texto alternativo para hacerlas accesibles a personas con problemas visuales.
- Ejemplos de preguntas que tienen un cierto estilo similar a las que se realizan en los exámenes para la obtención de la acreditación ECDL/ICDL Básica. Estas preguntas deben ser contestadas de forma interactiva, pulsando sobre los botones y opciones que se presentan en la pantalla, simulando el uso real de las aplicaciones, Para los alumnos con discapacidad visual estas preguntas se han transformado en preguntas tipo test accesibles.

La idea que subyace en el diseño de este curso es proporcionar variedad de formatos para el mismo contenido, así, cada alumno, dependiendo de sus capacidades, puede acceder al más adecuado. Todos los contenidos cumplen con los criterios de accesibilidad: texto significativo en hipervínculos y alternativo en imágenes, tablas sin celdas, filas o columnas totalmente en blanco, con estructura sencilla y con encabezados significativos, subtítulos en archivos de audio y video, no uso del color como medio expresivo único, etc. [5]. Se ha tenido especial cuidado en presentar una estructura del curso sencilla y consistente en la que todos los módulos tienen los mismos elementos y en el mismo orden.

#### **4 Participantes del curso y resultados**

El curso va dirigido a cualquier persona que sepa navegar por Internet, disponga del paquete de software MS Office, preferible versión 2010 y tenga conocimientos básicos de IExplorer, MS Outlook, MS Word, MS Excel y Windows 7.

Para validar la accesibilidad y utilidad del curso piloto se han seleccionado personas de distintos países y con distintas discapacidades, incluido personas sin discapacidad, siendo inicialmente 29 alumnos (tabla 1).

De los alumnos totales, 18 (62%) terminaron el curso, tres de ellos lo abandonaron después de hacer algunas actividades del primer módulo (unidad 2) y el resto (8) no llegaron a entregar ninguna actividad. El curso es exigente y tiene como finalidad preparar sobre capacitación informática a un nivel que se asimile a la preparación de unos exámenes de acreditación, por lo que los alumnos no dispuestos a cumplir con este nivel de exigencia lo abandonaron. En cambio los alumnos que lo han seguido han obtenido muy buenos resultados: la nota más baja es 7 y la más alta 9,5, siendo la

media 8,46. De los alumnos que han terminado el curso, 10 han obtenido la calificación Sobresaliente (55,5%) y el resto Notable (44,5%).

**Tabla 1.** Distribución de los alumnos del curso piloto.

PAÍS		DISCAPACIDAD	
Argentina	1	Auditiva	4
Colombia	6	Física	10
Ecuador	1	Visual	9
El Salvador	2	Sin discapacidad	6
España	6		
Honduras	2		
México	1		
Paraguay	7		
Perú	3		

Para evaluar el curso piloto se ha distribuido una encuesta entre los alumnos que han terminado el curso, la mitad de ellos la han realizado. El perfil corresponde a una media de edad de 35 años, 56% hombres y 44% mujeres, estudios universitarios (100%), 67% trabajando actualmente y, respecto a la discapacidad: ninguna (45%), visual (33%) y física (22%). La tabla 2 muestra la media de los resultados (sobre 5, siendo 5 el valor más alto).

**Tabla 2.** Resultados de la encuesta a los alumnos que han finalizado el curso piloto.

PREGUNTA	PUNTUACIÓN
Satisfacción global con el desarrollo del curso	3,8
Satisfacción global con la utilidad del curso	4,2
Uso de la plataforma de gestión del aprendizaje	4,3
Herramientas de comunicación (foros, mensajes, etc.)	4,6
Acceso mediante teclado a todas las opciones	4,2
Diversidad de formatos para el mismo contenido	4,6
Alternativa textual para el contenido no textual	4,3
Facilidad de navegación por las páginas y los enlaces	3,8
Claridad de la estructura del curso	4,3
Consistencia/coherencia de la estructura del curso	4,6
Colores de pantalla	4,8
Tipos de letra	4,8
Videos con subtítulos	5
Audio	4,4
Uso de los test de evaluación	4,6
Satisfacción global con la accesibilidad del curso	4,6

Los problemas de accesibilidad encontrados se relacionan con las preguntas de autoevaluación: necesidad de mayor claridad en el lenguaje y en la descripción de imágenes. Esto último también se da, en menor medida, en los contenidos, que dada la naturaleza del curso, tienen una componente visual muy alta.

## 5 Conclusiones

La experiencia piloto de un curso accesible de capacitación informática dentro del proyecto ES-VIAL supone un hito en la promoción de la formación ofimática a todos los colectivos, combatiendo especialmente la brecha digital entre personas con necesidades educativas especiales. La vinculación de esta formación con una acreditación reconocida internacionalmente permite aportar dos elementos adicionales de valor: a) la posibilidad de la rendición de cuentas de este esfuerzo formativo y la comparabilidad de resultados al relacionarse con una prueba objetiva gestionada por una tercera parte independiente y b) la orientación de la formación hacia un reconocimiento para los estudiantes que será más fácilmente valorado por los reclutadores y empleadores en su trayectoria laboral.

Los resultados detallados de valoración de este curso piloto por parte de los estudiantes permite además predecir el éxito de aceptación del mismo cuando sea extendido durante el proyecto ES-VIAL a una nueva edición con 150 participantes reclutados de todos los países participantes y de otros de Latinoamérica, donde al menos el 50% será personas con necesidades educativas especiales como son los discapacitados sensoriales y de capacidades físicas motoras.

## Referencias

1. Calidad y Accesibilidad de la Formación Virtual, Bengochea, L., Hilera, J.R. (eds.), Universidad de Alcalá, España, (2012).
2. ECDL España, <http://www.ecdl.es/>
3. Hilera J.R., et. al. "Guía Metodológica para la implantación de desarrollos curriculares virtuales accesibles", Universidad de Alcalá, España (2013).
4. ECDL Foundation, [http://www.ecdl.org/programmes/ecdl\\_icdl](http://www.ecdl.org/programmes/ecdl_icdl)
5. Guía de Comunicación Digital para la Administración General del Estado: Accesibilidad, Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, Gobierno de España (2013)