

Exp. 2024/S00047: Desarrollo e implantación de software para la gestión de cursos de formación en competencias digitales en la Universidad de Valladolid

1	Análisis del proyecto	2
1.1	Introducción.....	2
1.2	Objetivos.....	2
1.3	Tecnología.....	4
2	Descripción funcional del portal de formación.....	4
2.1	Ciclo de vida de la formación	5
	Requisitos funcionales	6
2.1.1	REQUISITO FUNCIONAL 1: Gestión de acceso a la plataforma web diferenciado para usuarios de la institución y usuarios externos.....	6
2.1.2	REQUISITO FUNCIONAL 2: Gestión de cursos	7
2.1.3	REQUISITO FUNCIONAL 3: Gestión de inscripciones	8
2.1.4	REQUISITO FUNCIONAL 4: Matriculación y participación en los cursos.....	8
2.1.5	REQUISITO FUNCIONAL 5: Certificación	9
2.1.6	REQUISITO FUNCIONAL 6: Notificaciones.....	9
2.1.7	REQUISITO FUNCIONAL 7: Saldo virtual.....	9
2.1.8	REQUISITO FUNCIONAL 8: Generación de informes.....	9
2.1.9	REQUISITO FUNCIONAL 9: Gestión de usuarios administrativos.....	10
3	Creación de cursos con gamificación.....	10
3.1	Requisitos funcionales.....	10
3.1.1	REQUISITO FUNCIONAL 1: Diseño instruccional para un aprendizaje efectivo.....	10
3.1.2	REQUISITO FUNCIONAL 2: Diseño de contenidos interactivos.....	10
3.1.3	REQUISITO FUNCIONAL 3: Gamificación.....	10
3.1.4	REQUISITO FUNCIONAL 4: Accesibilidad y usabilidad	10

Código Seguro De Verificación	utHQuD5SAgKpAUrcIPbSCw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Susana Alvarez Alvarez - Vicerrectora de Innovación Docente y Transformación Digital	Firmado	05/09/2024 11:12:54
Observaciones		Página	1/11
Url De Verificación	https://portal.sede.uva.es/validador-documentos?code=utHQuD5SAgKpAUrcIPbSCw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



1 ANÁLISIS DEL PROYECTO

1.1 INTRODUCCIÓN

La presente convocatoria se contextualiza en el marco del proyecto *Plataforma y contenidos educativos abiertos para la formación en competencias digitales de Castilla y León* (FORMCOMPDIGCyL). Este proyecto tiene como objetivo diseñar una plataforma de formación en línea con contenidos que permitan ofrecer formación continua en competencias digitales a toda la comunidad universitaria (estudiantes, personal técnico de gestión, de administración y servicios-PTGAS- y personal docente e investigador) y diseñar contenido formativo gamificado para fomentar estas competencias. En este proyecto participan las cuatro universidades públicas de Castilla y León (Universidad de Burgos, Universidad de León, Universidad de Salamanca y Universidad de Valladolid), siendo coordinadoras del proyecto las Universidades de León y de Valladolid.

Cada una de las universidades participantes cuenta con un centro propio responsable de organizar y gestionar tanto las actividades generales de formación del profesorado como las actividades formativas específicas para el desarrollo de competencias digitales de profesorado, PTGAS y estudiantes. Esta oferta formativa dinámica puede incluir actividades de distintas tipologías (webinarios, MOOC, cursos, etc.) y desarrollarse en diversas plataformas o herramientas, propias o externas a cada institución. Sin embargo, **actualmente no existe una forma centralizada de hacer visible, accesible y simplificada tanto el desarrollo como la gestión de esta oferta formativa.**

Por otro lado, aunque existe un conjunto de materiales comunes entre las cuatro universidades, no se dispone de un mecanismo centralizado o un "repositorio único" desde el cual estos materiales puedan estar accesibles y ser compartidos de forma eficiente entre todas las instituciones participantes.

1.2 OBJETIVOS

Este contrato tiene dos objetivos generales:

En primer lugar, implantar, en cada una de las 4 universidades del proyecto, una plataforma para la gestión, con sistemas de *e-commerce*, de la impartición de cursos de competencias digitales para la comunidad universitaria y la sociedad en general. Además, se busca centralizar y simplificar la gestión de dicha oferta para los centros gestores y optimizar la distribución de los materiales comunes entre las cuatro universidades participantes. El software entregado se concederá con pleno derecho de uso para las universidades del programa UNIDIGITAL en modalidad de licencia GPL, de acuerdo con lo establecido por Moodle y Wordpress, en los cuales el servicio se basa.

Código Seguro De Verificación	uTHQuD5SagKpAUrcIPbSCw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Susana Alvarez Alvarez - Vicerrectora de Innovación Docente y Transformación Digital	Firmado	05/09/2024 11:12:54
Observaciones		Página	2/11
Url De Verificación	https://portal.sede.uva.es/validador-documentos?code=uTHQuD5SagKpAUrcIPbSCw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



En segundo lugar, diseñar y crear, al menos, tres cursos de formación gamificados que aborden las siguientes temáticas, a partir de los materiales entregados por la universidad:

- Estrategias para combatir la desinformación
- Fundamentos de la IA
- Fundamentos esenciales de ciberseguridad

Estos cursos deben tener un diseño instruccional que permita a los participantes adquirir habilidades y conocimientos profundos mediante el empleo de técnicas de gamificación para maximizar el compromiso y la efectividad del aprendizaje.

El primer objetivo general se concreta, de manera específica, con el desarrollo de un producto software que proporcione, para las cuatro universidades:

- Una funcionalidad web que muestre de forma centralizada el catálogo de la oferta formativa y permita la gestión eficiente, simplificada y automatizada de cursos, desde la solicitud hasta la certificación, y para todos los actores involucrados en el proceso formativo.
- Un mecanismo para recoger y gestionar los datos personales fiables según la legislación de protección de datos.
- Un mecanismo para la centralización de los recursos formativos comunes a las cuatro universidades participantes a modo de repositorio único que sea fácilmente accesible y manejable.

También es objetivo general de este proyecto garantizar la seguridad y privacidad de datos, cumpliendo con las normativas y políticas de protección de datos vigentes y los requerimientos de accesibilidad de los sitios web del sector público.

En adelante, se denominará a este sistema software FORMCOMPDIGCyL.

El segundo objetivo general se concreta en las siguientes acciones:

- Diseño instruccional necesario para traducir el material bruto de los autores a gamificación *e-learning*.
 - Diseño de alto nivel totalmente personalizado en, al menos, tres cursos sin uso de plantillas.
 - Diseño gamificado que integre:
 - Diseño de retos (metodología de aprendizaje basado en retos y problemas).
 - *Feedback* personalizado
 - Integración de un sistema de puntos que consigue el usuario al superar los retos del curso.
 - Sistema de pistas y ayudas al usuario
- Los contenidos SCORM deben seguir los últimos estándares de SCORM soportados por Moodle y ser totalmente “responsive”.
- Se entregarán los proyectos fuente de los contenidos para mantenerlos con la herramienta de autor que el adjudicatario elija.

Código Seguro De Verificación	utHQuD5SAGkPAUrcIPbSCw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Susana Alvarez Alvarez - Vicerrectora de Innovación Docente y Transformación Digital	Firmado	05/09/2024 11:12:54
Observaciones		Página	3/11
Url De Verificación	https://portal.sede.uva.es/validador-documentos?code=utHQuD5SAGkPAUrcIPbSCw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





1.3 TECNOLOGÍA

El proyecto debe respetar e integrarse en la infraestructura tecnológica existente. Actualmente, cada universidad dispone de su propio Campus Virtual implementado con la plataforma Moodle, que será la plataforma para el desarrollo de la formación en competencias digitales. Además, se requiere que el portal web de actividades de formación sea desarrollado con el gestor de contenidos Wordpress.

Por tanto, el desarrollo de las funcionalidades requeridas se realizará en forma de plugins o módulos en el lenguaje de programación PHP instalables y compatibles con las plataformas Wordpress 6.6 y Moodle 4.3, 4.4 y 4.5. El código PHP desarrollado ha de ser compatible con la versión 7.4 y posteriores.

La autenticación de acceso a la plataforma web de los usuarios registrados en cada universidad se realizará mediante el sistema Single Sign-On (SSO) de cada universidad. Los usuarios registrados únicamente mediante FORMCOMPDIGCyL se inscribirán en la plataforma Moodle y se autenticarán mediante los sistemas de autenticación de Moodle. Debe implementarse un mecanismo de autenticación simultánea entre Moodle y Wordpress.

Para la intercomunicación entre las distintas aplicaciones o servicios, se utilizarán protocolos estándar de interoperabilidad, garantizando una integración fluida y segura entre los diferentes sistemas. Para el diseño de los cursos de formación gamificados se requiere el uso de una herramienta de autor disponible gratuita o comercialmente para la generación de contenidos SCORM, garantizando así la compatibilidad y la estandarización de los materiales didácticos. Para la gestión de estos cursos se utilizará la tecnología desarrollada en el objetivo 1 de este pliego de prescripciones técnicas.

2 DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DEL PORTAL DE FORMACIÓN

El sistema debe permitir a los potenciales receptores de la formación visualizar el catálogo completo de la oferta formativa disponible en el gestor de contenidos del centro responsable de la formación. Podrán buscar y explorar utilizando los atributos de cada curso, incluyendo título, descripciones, fechas, tipo de formación, tipo de certificado, instructores y requisitos, con opciones de filtrado y búsqueda.

El sistema permitirá mostrar una selección de cursos del Campus Virtual de la institución y también permitirá incluir en el catálogo de formación cursos de otras fuentes.

Los visitantes podrán, accediendo de forma autenticada a la plataforma, gestionar sus inscripciones, comprar cursos, acceder a la formación, visualizar su historial de cursos y disponer de sus certificados. El sistema permitirá el uso de pasarelas de pago de matrículas y/o certificados de cursos.

En la autenticación de acceso a la plataforma el sistema debe diferenciar los usuarios que pertenecen a cada universidad y los usuarios externos:

Código Seguro De Verificación	utHQuD5SAgKpAUrcIPbSCw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Susana Alvarez Alvarez - Vicerrectora de Innovación Docente y Transformación Digital	Firmado	05/09/2024 11:12:54
Observaciones		Página	4/11
Url De Verificación	https://portal.sede.uva.es/validador-documentos?code=utHQuD5SAgKpAUrcIPbSCw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Usuarios pertenecientes a la universidad: la autenticación será delegada al sistema de autenticación centralizado SSO de cada universidad.
- Usuarios externos a la institución: podrán acceder previo registro. Este registro de usuario incluirá mecanismos que verifiquen fielmente la identidad del usuario.

El personal gestor de la formación autorizado podrá acceder a la plataforma web para gestionar los cursos que se ofertan, resolver las inscripciones, certificaciones y obtener informes, entre otros, con el máximo grado de automatización posible. El sistema contemplará mecanismos para la resolución de inscripciones y notificaciones automáticas.

Deberá incluir un mecanismo de saldo virtual para adquirir los cursos. Este método se utilizará para controlar el número máximo de cursos que puede realizar cada usuario en cada momento, por lo que debe existir un mecanismo para modificar saldos por lotes de usuarios. Los lotes de usuarios deben poderse obtener mediante consultas en el sistema de informes.

El sistema debe permitir a los administradores designar con permisos especiales de gestión al personal gestor de la formación.

El sistema distinguirá, por tanto, los siguientes actores: visitantes, usuarios registrados (de la institución y externos), gestores de la formación y administradores del sitio. Existirán interfaces diferenciadas dentro de la plataforma web Wordpress para cada uno de los actores y sus funcionalidades correspondientes.

2.1 CICLO DE VIDA DE LA FORMACIÓN

Los cursos de FORMCOMPDIGCyL se confeccionan en Moodle y se publicitarán en el gestor de contenidos de forma programada o manual.

Tipos de cursos: Cada curso podrá ser categorizado con un número indefinido de etiquetas, que facilitarán la búsqueda posterior de los cursos (modalidad de la formación; usuario al que va destinada la formación; tipo y nivel de competencia, fecha de inicio y fin de la convocatoria (inscripciones), fecha de inicio y fin del curso, número de edición del curso, etc.). Las fechas asociadas al curso se utilizarán para definir la visualización de la ficha, mostrar u ocultar de forma automática los cursos en la plataforma (p.ej. visualizar fechas de interés, mostrar cursos con una fecha de inscripción futura, ocultar cursos terminados).

Ciclo de inscripción: Los receptores de la formación podrán inscribirse en los cursos y para ello podrán utilizar el saldo del que dispongan. Cada curso tendrá un “coste” y cada persona receptora de la formación contará con un saldo anual que podrá usar para “comprar” cursos. El saldo puede modificarse manualmente por las personas que gestionan la plataforma.

Gestión de colas: Si el curso cuenta con un número concreto de plazas y el número de inscritos es menor que el número de plazas quedarán automáticamente matriculados. Sin embargo, en aquellos cursos en los que el número de inscripciones sea mayor que el número de plazas se podrán configurar criterios que permitan asignar automáticamente las plazas, aunque los

Código Seguro De Verificación	utHQud5SagKpAUrcIPbSCw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Susana Alvarez Alvarez - Vicerrectora de Innovación Docente y Transformación Digital	Firmado	05/09/2024 11:12:54
Observaciones		Página	5/11
Uri De Verificación	https://portal.sede.uva.es/validador-documentos?code=utHQud5SagKpAUrcIPbSCw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



gestores de la plataforma siempre podrán asignar las plazas de forma manual. También puede haber cursos con plazas ilimitadas.

Gestión de los cursos finalizados: Cada curso tendrá atributo que contemple diferentes fechas de convocatoria de manera que los cursos que solamente tengan una fecha de convocatoria desaparecerán automáticamente de la plataforma y los cursos que tienen más de una fecha de convocatoria quedarán visibles, aunque no estén activos en ese momento.

REQUISITOS FUNCIONALES

2.1.1 REQUISITO FUNCIONAL 1: Gestión de acceso a la plataforma web diferenciado para usuarios de la institución y usuarios externos

- **Acceso para la comunidad universitaria:** Todos los miembros de los colectivos PDI, PTGAS, estudiantes y otros colectivos de la universidad tendrán acceso autorizado. La autenticación en la plataforma se delegará al mecanismo de autenticación centralizada Single Sign-On (SSO) específica de cada universidad. El SSO asumirá la responsabilidad del control de acceso y suministrará en un perfil SAML (o equivalente) información del usuario como, por ejemplo, los colectivos a los que un usuario pertenece¹.
- **Acceso para Usuarios Externos:** Los usuarios externos podrán acceder a la plataforma previo registro. Debe garantizarse que cada usuario externo, mediante su identificador único, disponga de un solo usuario en ambas plataformas, WordPress y Moodle, compartiendo los mismos datos. Por ello, el registro de usuario externo implica:
 - Comprobación previa de si el usuario ya existe en FORMCOMPDIGCyL.
 - Si el usuario no existe, comprobación previa de que no se trate de un usuario activo de la universidad ni de un usuario ya existente como usuario externo en Moodle. En ambos casos se creará el nuevo usuario en Wordpress sincronizando sus datos con sus datos corporativos o con sus datos de usuario externo de Moodle, respectivamente.
 - Si se trata de un nuevo usuario externo, el registro de usuario incorporará mecanismos de verificación de datos que garanticen la identidad del usuario utilizando las herramientas utilizadas por la Administración Pública para autenticar y verificar la identidad de los ciudadanos:
 - Sistema de Identificación Cl@ve²

¹ El SSO puede proporcionar algunos atributos específicos del perfil de usuario de la universidad. Estos detalles deben proponerse y argumentarse en la memoria y se discutirá la viabilidad durante la fase de implementación. Todos los mecanismos de integración específicos deben identificarse con claridad en la arquitectura propuesta.

² [Cl@ve - Cl@ve \(clave.gob.es\)](https://portal.sede.uva.es/validador-documentos?code=utHQuD5SAgKpAUrcIPbSCw%3D%3D)

Código Seguro De Verificación	utHQuD5SAgKpAUrcIPbSCw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Susana Alvarez Alvarez - Vicerrectora de Innovación Docente y Transformación Digital	Firmado	05/09/2024 11:12:54
Observaciones		Página	6/11
Url De Verificación	https://portal.sede.uva.es/validador-documentos?code=utHQuD5SAgKpAUrcIPbSCw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Certificado Digital
- Sistema de Federación de Registros (SIR2)³
- Plataforma de intermediación del Servicio de Verificación y Consulta de Datos⁴

Para aquellas personas cuyas identidades no puedan verificarse con las herramientas mencionadas, se implementará un sistema de registro alternativo que realice una verificación de identidad mediante los siguientes pasos:

- Envío de imágenes del documento de identificación (DNI, pasaporte, NIE, etc.).
 - 1) Gestión de una cola de solicitudes de validación.
 - Interfaz para los usuarios “gestores de validación” controlado por permisos y roles.
 - 2) Validación manual de los datos con trazabilidad de las operaciones realizadas.
- Los usuarios que se inscriban en un curso de FORMCOMPDIGCyL se darán de alta de forma automática en Moodle y los datos de ambas plataformas estarán siempre sincronizados.

2.1.2 REQUISITO FUNCIONAL 2: Gestión de cursos

El sistema debe permitir al gestor de la formación configurar el catálogo de formación que se mostrará en la plataforma web mediante funcionalidades como:

- **Creación de cursos en la plataforma web:**
 - Selección y sincronización de qué cursos de los disponibles en el Campus Virtual se ofertarán en el catálogo.
 - Definición de la estructura de catalogación de los cursos ofertados a partir de las categorías de Moodle y de las etiquetas añadidas.
 - Creación manual de fichas de actividades de formación que representen a cursos que se desarrollen en plataformas externas y que no puedan ser obtenidos de forma automática.
 - Creación de cursos que representen a webinarios que se desarrollan en plataformas de videoconferencia. En el caso de que realicen con Microsoft Teams, se valorará la posibilidad de configuración automática de la videoconferencia.
 - Crear un nuevo curso en el Campus Virtual (Moodle) desde la funcionalidad de gestión de la formación en WordPress.
 - Los cursos que se creen desde WordPress (manuales o asociados a webinarios) se crearán utilizando una plantilla de cursos disponible mediante un fichero mbz de Moodle.
- **Configuración de las características de cada curso:** el gestor de la formación ha de poder realizar la configuración de cada curso incluido en el catálogo. El curso ha de poder ser

³ [RedIRIS - Federación SIR2 - Confianza y seguridad en el acceso a recursos para la comunidad académica española](#) se integrará mediante el SSO de la Universidad.

⁴ [PAe - CTT - General - Servicio de Verificación y Consulta de Datos: Plataforma de Intermediación \(administracionelectronica.gob.es\)](#)

Código Seguro De Verificación	utHQuD5SagKpAUrcIPbSCw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Susana Alvarez Alvarez - Vicerrectora de Innovación Docente y Transformación Digital	Firmado	05/09/2024 11:12:54
Observaciones		Página	7/11
Url De Verificación	https://portal.sede.uva.es/validador-documentos?code=utHQuD5SagKpAUrcIPbSCw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



clasificado mediante etiquetas de diferentes categorías/requisitos (modalidad de formación, tipo de certificación, destinatarios, fechas, coste monetario o virtual y plataforma de desarrollo, etc.). El sistema debe permitirnos configurar también las fechas de apertura y cierre de inscripciones, inicio y cierre del curso, el tipo de inscripción (propia del sistema o delegada a otra plataforma), el modo de resolución de las inscripciones (manual, automática) y si el curso ofrece o no una certificación. En el caso de cursos que se desarrollen en el Campus Virtual, las categorías y atributos comunes del curso en WordPress y en Moodle deben estar sincronizadas.

2.1.3 REQUISITO FUNCIONAL 3: Gestión de inscripciones

El sistema ha de proporcionar las funcionalidades necesarias para que el usuario registrado pueda realizar **solicitudes de inscripción y para que el gestor de la formación pueda resolverlas**:

- Mecanismos para que el usuario registrado realice una solicitud: El usuario registrado solo va a poder solicitar un curso si cumple los requisitos de colectivo destinatario y saldo suficiente para el coste del curso en alguna de las monedas disponibles en el portal (moneda virtual o real). En el caso de que el usuario tenga varias solicitudes pendientes de resolución al mismo tiempo, al realizar la solicitud debe poder indicar la prioridad de cada una de las solicitudes.
- Implementar mecanismos para la **resolución de las inscripciones**:
 - Manual: El gestor de la formación seleccionará manualmente de entre los usuarios que hayan realizado la solicitud aquellos que serán inscritos finalmente en el curso.
 - Directa: El curso no tiene límite de plazas y todos los usuarios que hayan realizado la solicitud serán inscritos en el curso.
 - Condicionada: Resolución automática de inscripciones en base a criterios como el orden de fecha de inscripción (tendrán prioridad los que lo hayan solicitado antes), el saldo del usuario (prioriza a los usuarios con más saldo), o la prioridad que el usuario le haya dado a la solicitud del curso (cuando el usuario tiene pendientes varias solicitudes de cursos al mismo tiempo).
- Los cursos pueden tener un atributo que identifique hacia qué colectivos de la universidad va dirigido (PDI, PTGAS, estudiantes o externos) de manera que, si está restringido, el sistema no permita la inscripción a aquellas personas que no pertenecen al colectivo al que va dirigido el curso.
- En caso de cursos con un coste económico, la inscripción también estará sujeta a la verificación del pago.
- El sistema ha de contemplar también la posibilidad de que la inscripción a un curso sea delegada a otros servicios o plataformas externas. En este caso la ficha de curso se limitará a sustituir el botón o enlace de inscripción por un enlace a la dirección donde se realice la gestión de inscripciones de esos cursos.

2.1.4 REQUISITO FUNCIONAL 4: Matriculación y participación en los cursos

- El sistema debe matricular automáticamente a los usuarios con las inscripciones aprobadas en un curso en la plataforma web de gestión de la formación, es decir, en el curso en el Campus Virtual correspondiente.

Código Seguro De Verificación	utHQuD5SagKpAUrcIPbSCw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Susana Alvarez Alvarez - Vicerrectora de Innovación Docente y Transformación Digital	Firmado	05/09/2024 11:12:54
Observaciones		Página	8/11
Uri De Verificación	https://portal.sede.uva.es/validador-documentos?code=utHQuD5SagKpAUrcIPbSCw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- El sistema mostrará a los inscritos el enlace para acceder, desde la plataforma web de cursos, al curso en la plataforma donde se desarrolle, ya sea el Campus Virtual o una plataforma externa.
- El sistema gestionará y permitirá usar en los listados el estado de consecución de los objetivos y el estado de finalización del curso del usuario en el Campus Virtual.

2.1.5 REQUISITO FUNCIONAL 5: Certificación

- Generación automática de certificados propios en función de la consecución de los objetivos docentes en Moodle.
- Integración de todos los certificados en el historial de formación del usuario. Los usuarios deberán ver en su lista de cursos, de forma destacada, la disponibilidad de certificados en Moodle, el estado de superación de los objetivos y el estado de finalización de los cursos.

2.1.6 REQUISITO FUNCIONAL 6: Notificaciones

- Existirá un sistema de notificaciones automáticas que mantendrá al usuario al tanto ante cambios de estado en cualquiera de las fases de la gestión del ciclo de vida de la formación (registro, inscripciones, etc.).

2.1.7 REQUISITO FUNCIONAL 7: Saldo virtual

Se implementará un sistema de gestión de wallets virtuales con un sistema de saldos en diferentes monedas (reales o virtuales). Las características generales del sistema de saldo virtual han de ser configurables por el gestor de la formación que también podrá realizar modificaciones específicas (sumar, restar y asignar saldo) en las wallets por lotes de usuarios. Debe permitirse un mecanismo para utilizar resultados de los listados de usuario para ejecutar los lotes de operaciones (por ejemplo, desde el informe de consultas o desde CSV con listas de usuarios).

2.1.8 REQUISITO FUNCIONAL 8: Generación de informes

- Informes de resultados de la formación basadas en las capacidades del API de informes de Moodle con filtros sobre atributos como: rangos temporales, datos del usuario, atributos de los cursos, el número de cursos realizados, número de cursos finalizados, etc.
- Informes que incluyan, para un subconjunto de participantes (por ejemplo, resultantes de la búsqueda anterior) atributos filtrables con: número de inscripciones, matrículas, cursos completados, cursos superados y no superados, absentismo, etc.
- Informe de detalle para un usuario concreto con listado de solicitudes, inscripciones, resultados de superación de cursos.
- El sistema ha de permitir al gestor de la formación consultar listados de usuarios inscritos de los cursos atendiendo a diversos filtros que incluyan al menos: intervalo de fechas, número de inscripciones realizadas, número de cursos superados, cursos en los que ha participado.
- Los resultados de las búsquedas han de poder exportarse como informes, en los formatos de salida que ofrece Moodle: CSV, Excel, Open Document, PDF y JSON.

Código Seguro De Verificación	utHQud5SagKpAUrcIPbSCw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Susana Alvarez Alvarez - Vicerrectora de Innovación Docente y Transformación Digital	Firmado	05/09/2024 11:12:54
Observaciones		Página	9/11
Uri De Verificación	https://portal.sede.uva.es/validador-documentos?code=utHQud5SagKpAUrcIPbSCw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



2.1.9 REQUISITO FUNCIONAL 9: Gestión de usuarios administrativos.

El usuario administrador de la plataforma web de gestión de la formación podrá designar mediante el sistema de roles los usuarios autorizados para la gestión de la formación, para la validación de identidades.

3 CREACIÓN DE CURSOS CON GAMIFICACIÓN

El diseño y creación de, al menos, tres cursos de formación gamificados que abordarán las siguientes temáticas, a partir de los materiales entregados por la Universidad de Valladolid:

- I. Estrategias para combatir la desinformación
- II. Fundamentos de la IA
- III. Fundamentos esenciales de ciberseguridad

3.1 REQUISITOS FUNCIONALES

3.1.1 REQUISITO FUNCIONAL 1: Diseño instruccional para un aprendizaje efectivo

- Diseño instruccional necesario para estructurar correctamente el material bruto que la universidad proporcionará en cada curso de formación *e-learning* gamificado.
- Aprendizaje claro y medible a través de instrumentos o mecanismos de evaluación que proporcionen métricas y analíticas.

3.1.2 REQUISITO FUNCIONAL 2: Diseño de contenidos interactivos

- Diseño de los cursos con Articulate Storyline 360 o software similar para generar contenidos SCORM.
- Actividades interactivas como juegos, simulaciones o resolución de retos y problemas.
- Integración de recursos multimedia para enriquecer la experiencia de aprendizaje.

3.1.3 REQUISITO FUNCIONAL 3: Gamificación

- Mecanismos de gamificación que incluyan resolución de retos o problemas relacionados con los contenidos teóricos que proporcionará la universidad en relación con las 3 temáticas.
- Inclusión de *feedback* personalizado basado en el desempeño de los participantes a lo largo del curso.
- Sistema de puntos, niveles y/o insignias asociadas al aprendizaje y superación de los retos o problemas del curso.
- Sistema de pistas y ayudas al usuario que facilite el progreso hacia el aprendizaje y la superación de retos y/o problemas del participante.

3.1.4 REQUISITO FUNCIONAL 4: Accesibilidad y usabilidad

- Los contenidos deben cumplir la normativa de accesibilidad.

Código Seguro De Verificación	utHQuD5SAgKpAUrcIPbSCw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Susana Alvarez Alvarez - Vicerrectora de Innovación Docente y Transformación Digital	Firmado	05/09/2024 11:12:54
Observaciones		Página	10/11
Url De Verificación	https://portal.sede.uva.es/validador-documentos?code=utHQuD5SAgKpAUrcIPbSCw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Debe generarse una guía de usuario con sección de preguntas frecuentes en formato web, navegable en la misma plataforma de gestión de contenidos.

Código Seguro De Verificación	uthQuD5SagKpAUrcIPbSCw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Susana Alvarez Alvarez - Vicerrectora de Innovación Docente y Transformación Digital	Firmado	05/09/2024 11:12:54
Observaciones		Página	11/11
Url De Verificación	https://portal.sede.uva.es/validador-documentos?code=uthQuD5SagKpAUrcIPbSCw%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

