
	TÍTULO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO - SOLUCIONES PLATAFORMA DOCENTE	VR-CONTRATOS	01/09/2020	V1


CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO PARA CONOCER SOLUCIONES PARA UNA PLATAFORMA DOCENTE VIRTUAL EN LA UNED

Elaborado por	Vicerrectorado de Tecnología
<p>Informado favorablemente por la Abogacía General del Estado</p> <p>Con fecha 13/10/2020</p>	<p>EL RECTOR, P.D. (Resolución de 3 de marzo de 2020, BOE del 12) LA VICERRECTORA DE TECNOLOGÍA</p>

	TÍTULO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO - SOLUCIONES PLATAFORMA DOCENTE	VR-CONTRATOS	01/09/2020	V1

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES	3
1.1. MOTIVACIÓN.....	3
1.2. NECESIDAD DE UNA NUEVA PLATAFORMA	4
1.3. ECOSISTEMA PARA LA ENSEÑANZA EN LA UNED.....	6
2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO (CPM)	8
3. INFORMACION SOLICITADA.....	11
3.1. ASPECTOS GENERALES	11
3.2. ASPECTOS TÉCNICO-FUNCIONALES.....	11
3.3. ASPECTOS ECONÓMICOS	13
3.4. OTROS ASPECTOS A CONSIDERAR	13
SOPORTE Y MANTENIMIENTO	14
FORMACIÓN.....	14
INTEGRACIÓN.....	14
MIGRACIÓN.....	15
ANEXOS.....	16
ANEXO II. PLANTILLA DE RESPUESTA.....	17

	TÍTULO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO - SOLUCIONES PLATAFORMA DOCENTE	VR-CONTRATOS	01/09/2020	V1

1. ANTECEDENTES

La Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) articula su relación académica con los estudiantes por dos vías, una semipresencial en los centros asociados donde los alumnos reciben tutorías con los profesores tutores de cada centro y otra, a través de recursos **a distancia** con los equipos docentes de la sede central y los tutores.

La evolución de la educación a distancia desde la creación de la UNED en 1972 ha sido continua. La irrupción de medios tecnológicos, internet y los dispositivos móviles, ha supuesto una revolución que ha modificado completamente el mundo de la educación a distancia, con la aparición de herramientas y funcionalidades cada vez más completas y variadas.

De la misma forma que las aplicaciones ofimáticas y las de los dispositivos móviles han complementado y acercado la información y facilitado la comunicación y el conocimiento en un mundo global, la revolución tecnológica ha convertido la educación a distancia en aprendizaje virtual o e-learning que se soporta en herramientas llamadas plataformas docentes, *Learning Management Systems* (LMS) o Virtual Learning Environments (VLE).

La plataforma docente de la UNED es la aplicación informática donde el personal docente, los tutores y los estudiantes se relacionan para la impartición de los distintos estudios, siendo la aplicación más utilizada por los estudiantes. **Esta aplicación debe estar operativa durante las 24 horas del día, 365 días año.**


La plataforma docente constituye el campus virtual, en el que los estudiantes reciben atención docente, asisten a clases, se relacionan con otros estudiantes, con los profesores tutores y con los profesores de la sede central, sustituyendo los campus físicos de las Universidades presenciales y ampliando el entorno y alcance de los centros asociados.

Además, es el medio que se utiliza para la impartición de los cursos de formación permanente y cursos externos y otros fines no docentes como comunicaciones internas y creación de comunidades de intereses comunes u organizativos.

La experiencia del usuario estudiante, en la relación con la UNED, depende en gran medida de la plataforma docente, de los contenidos y recursos digitales que encuentra en las asignaturas que cursa. La calidad y riqueza de estos, así como la usabilidad y la accesibilidad de la herramienta de los cursos virtuales, suponen la seña de identidad de nuestra universidad.

1.1. MOTIVACIÓN

La UNED lleva impartiendo enseñanza a distancia virtual desde el año 2000, cuando comenzó la virtualización de sus asignaturas y estudios con la contratación de la plataforma WebCT como entorno de aprendizaje. En el año 2006, la UNED realizó un cambio de estrategia y adoptó como única plataforma docente aLF (aprendizaje, coLaboración y Formación en línea), desarrollada en la propia Universidad, siendo en la actualidad la herramienta que tanto los estudiantes como los docentes utilizan para la impartición de cursos virtuales. Esta plataforma lleva más de una década funcionando como herramienta principal en la enseñanza reglada, y desde el año 2000 en la formación profesional impartida por la Universidad. Está basada originalmente en OpenACS (Arsdigita Community System) y en dotLRN. Tanto OpenACS como dotLRN son sistemas de software libre y como tal, dependen de una comunidad de desarrollo. La migración de WebCT a aLF se llevó a cabo de forma progresiva,

	TÍTULO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO - SOLUCIONES PLATAFORMA DOCENTE	VR-CONTRATOS	01/09/2020	V1

manteniendo las licenciaturas en WebCT y cerrando definitivamente esta plataforma en septiembre de 2013. Con anterioridad, WebCT dejó de tener soporte y desarrollo.

Con los años, tanto las comunidades de desarrollo de OpenACS y dotLRN, así como los lenguajes de programación en que está implementado, han ido quedando cada vez menos activos y se han vuelto obsoletos, lo cual ha limitado los desarrollos que se han podido llevar a cabo. El proceso que se debe abordar para el cambio de la plataforma docente en un centro universitario como la UNED es de una magnitud capital, por lo que antes de acometerlo, se han de considerar muy diversos aspectos, realizar estudios y análisis técnicos, de usabilidad, accesibilidad y de mercado y, finalmente, establecer los calendarios necesarios con el tiempo y la previsión suficientes para garantizar su éxito.

1.2. NECESIDAD DE UNA NUEVA PLATAFORMA

Como se ha dicho en el apartado anterior, la plataforma aLF ha sido siempre una pieza clave en la oferta educativa de la UNED. Como se puede ver en la FIGURA 1, el número de los cursos virtuales en aLF ha ido creciendo a lo largo de los más de 13 años.

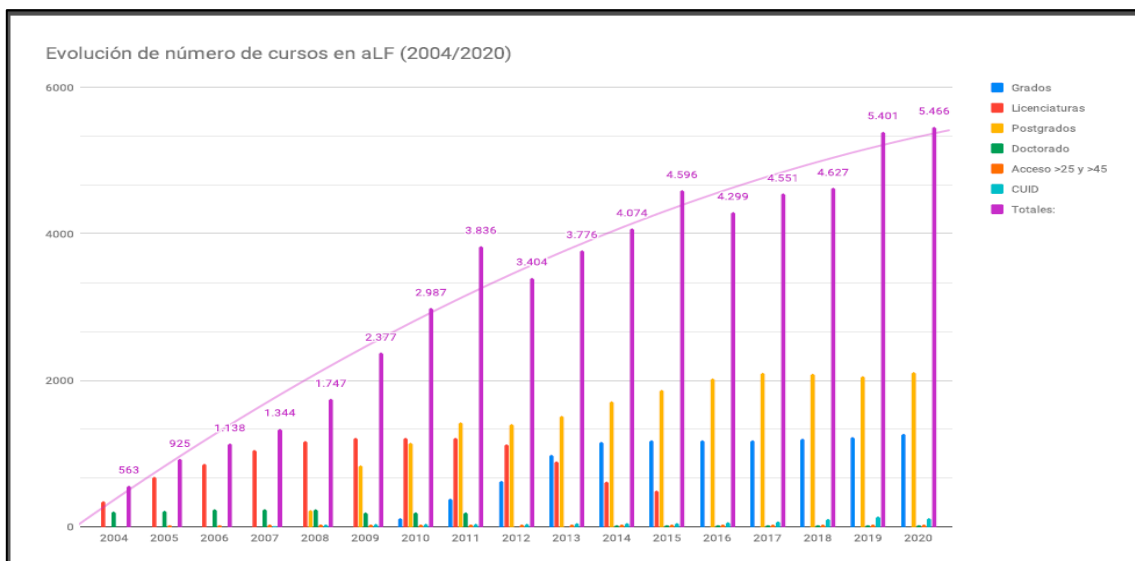




FIGURA 1. EVOLUCIÓN DE LOS CURSOS ALBERGADOS EN ALF DE 2004-2018

Los volúmenes que se manejan en la UNED son:

- Mas de 5400 cursos.
- Cerca de 200.000 mil alumnos
- Unos 3700 docentes


 	TÍTULO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO - SOLUCIONES PLATAFORMA DOCENTE	VR-CONTRATOS	01/09/2020	V1

Más de 6000 tutores

Unas 1200 personas de administración y servicios.

Con los años se han detectado carencias técnicas y funcionales de aLF que han sido cada vez más difíciles de solventar para la Universidad, y que describimos brevemente a continuación:

- **Entorno tecnológico obsoleto.** La plataforma aLF está escrita en el lenguaje de programación TCL y se despliega sobre un servidor web AOLServer. A este argumento, basado en que las tecnologías actuales han tomado otro rumbo muy diferente, hay que añadir la dificultad de encontrar personal cualificado capaz de realizar modificaciones y evolutivos en el código actual y, como consecuencia, su alto coste de contratación.
- **Difícil instalación, mantenimiento y escalabilidad.** Estos problemas dificultan su adopción en otro tipo de cursos como, por ejemplo, los MOOCs (Cursos Online Masivos). Así mismo, el volumen de estudiantes hace que sea necesaria la creación de múltiples instancias independientes de la plataforma, con el fin de poder escalar de un curso al siguiente. En otras palabras, la dependencia de tecnologías obsoletas y con dificultades para escalar a un gran número de usuarios dificulta la implementación de nuevas estrategias de negocio y expansión de la universidad.
- **Dependencia de una arquitectura hardware y de servidores de aplicaciones.** Lo que dificulta su actualización a las últimas versiones tanto del propio lenguaje TCL como de los servidores que soportan toda la infraestructura. Por un lado, la implementación original de aLF se ha ido adaptando a las peculiaridades de la UNED, lo que dificulta enormemente su actualización a nuevas versiones de DotLRN y OpenACS. Además, el consumo actual de recursos hardware hace inviable proyectar el uso de aLF a otros entornos más actuales y económicos como puede ser el alojamiento en la nube.
- **Excesivo consumo de recursos.** En la actualidad, los servidores de producción de aLF se despliegan sobre 480 cores, consumen 1 Tb de memoria RAM y hacen un uso de alrededor de 20 Tb en base de datos, lo cual es ineficiente, si tenemos en cuenta los servicios y funcionalidades proporcionadas. Esto está en relación con los puntos anteriores y dificulta enormemente la expansión de la UNED a nuevos escenarios de una manera eficiente y segura.
- **Dependencia nativa de PostgreSQL.** La plataforma docente aLF originalmente estaba implementada para soportar todos los procesos sobre una base de datos PostgreSQL. Esto ha supuesto adaptar todos los procesos de acceso a base de datos de la plataforma docente de manera específica en la UNED, ya que nuestra infraestructura de base de datos está basada en Oracle. En otras palabras, el uso de aLF, en sus orígenes, tuvo que adaptarse para funcionar sobre Oracle, ya que todos los aplicativos y datos de la universidad residían en este tipo de base de datos. A lo largo de los años Oracle ha ido evolucionando y han sido necesarias multitud de actuaciones para adecuar la plataforma docente a las nuevas versiones de la base de datos, lo cual ha distanciado notablemente tanto el modelo de datos como el código de aLF de las posibles evoluciones de DotLRN.
- **Dificultad para la Integración con repositorios y aplicaciones externas.** Lo que dificulta la adopción de nuevas arquitecturas, por ejemplo, basadas en servicios web. Cuando se diseñó aLF, los servicios web no existían, lo que suponía que cualquier integración en la plataforma docente tenía que llevarse a cabo modificando el código original. En la actualidad, las aplicaciones software están basadas en aproximaciones basadas en servicios web, lo que supone que la integración datos y/o aplicaciones en la aplicación original se lleva a cabo sin modificar el código fuente o core de la aplicación original. Esto, además de facilitar y acelerar los procesos de integración, redundante en que la actualización de versiones de la aplicación original se puede llevar a cabo de manera transparente y de una manera sencilla.

	TÍTULO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO - SOLUCIONES PLATAFORMA DOCENTE	VR-CONTRATOS	01/09/2020	V1



- **Escasa proyección internacional.** Comunidad de usuarios y desarrolladores, tanto en el lenguaje en el que está desarrollada la plataforma como en los estándares en los que se basa, es minoritaria. Esto incrementa las dificultades para mantener y desarrollar nuevo código, así como las necesidades de formación de los técnicos especializados.
- **Escasa adopción de estándares de seguimiento del aprendizaje** tales como SCORM, LTI, QTI, etc. Cualquier plataforma del mercado soporta los diferentes estándares de aprendizaje, mientras que la plataforma de enseñanza actual de la UNED no lo hace. Esto dificulta y en muchas ocasiones imposibilita la integración con funcionalidades y aplicaciones de terceros (sistemas Antiplagio, editores de fórmulas, gestores de contenidos....)
- **Dificultad de adaptación a los cambios metodológicos de la UNED.** Limitada gestión de perfiles/roles para la gestión de la metodología UNED apoyada en las figuras de los profesores, los profesores tutores, los centros asociados y los estudiantes. Dado que el cambio de plataforma es uno de los ejes facilitadores de la ejecución de las orientaciones estratégicas de la UNED, se necesita disponer de una plataforma que permita gestionar de manera eficiente y sencilla las diferentes casuísticas, relacionadas con la metodología y estructura UNED.
- **Dificultad para garantizar la accesibilidad.** A pesar de realizar esfuerzos para la adaptación tanto de los contenidos como de la interfaz para el cumplimiento del estándar AA, que imponía el RD 1494/2007, nuevamente, las tecnologías en las que se apoya dificultan el cumplimiento de este requisito y suponen la realización de desarrollos ad hoc que consumen recursos.
- **Interfaz no responsive y con una escasa usabilidad.** En la actualidad, la interfaz de la plataforma aLF no es accesible desde dispositivos móviles y su usabilidad no se adapta a los paradigmas de experiencia del usuario actuales.
- **Escasas prestaciones estadísticas y de learning analytics.** En la actualidad, la plataforma aLF proporciona a los docentes un conjunto de estadísticas generales, lo que dificulta el seguimiento del progreso de los estudiantes. Así mismo, la integración de un módulo comercial de recopilación de interacciones del usuario y *Learning Analytics* o el desarrollo de uno propio quedo descartado por su complejidad, así como para garantizar la estabilidad de la propia plataforma.

Por estas razones, entre otras, se confirma la necesidad de plantear a la Universidad un cambio de la plataforma docente utilizada para impartir la totalidad de los cursos virtuales de la UNED.

1.3. ECOSISTEMA PARA LA ENSEÑANZA EN LA UNED

Además de la plataforma de enseñanza virtual aLF, la UNED dispone de un ecosistema de aplicaciones integradas con este entorno que hacen posible que el estudiante pueda realizar la totalidad de las actividades en la Universidad de manera virtual. A las funcionalidades habituales de un LMS, habría que sumar las siguientes aplicaciones para la gestión docente y académica desarrolladas por la UNED:


- **Gestión del ciclo de vida de los exámenes.** La UNED dispone de un conjunto de aplicaciones que facilitan la gestión del ciclo completo de los exámenes realizados por sus estudiantes y que se encuentra integrado tanto con aLF como con la Intranet de la UNED. Este conjunto de aplicaciones facilita la gestión de los tribunales de exámenes, la realización de los exámenes por parte de los estudiantes, su corrección por parte de los docentes y la gestión de las calificaciones y emisión de actas.
- **Aulas AVIP.** Facilitan la grabación y emisión en directo o en diferido tanto de clases magistrales como de tutorías, en formato videoconferencia y webconferencia. Esta herramienta dispone de una pizarra donde el docente puede exponer sus explicaciones utilizando diferentes tipos de archivo como base a su explicación, y pudiendo hacer anotaciones y esquemas sobre estos. Así mismo, facilita la

 	TÍTULO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO - SOLUCIONES PLATAFORMA DOCENTE	VR-CONTRATOS	01/09/2020	V1

comunicación en directo con los estudiantes mediante un chat y la emisión de vídeo en tiempo real tanto del profesor-tutor como de los estudiantes asistentes a la clase. También dispone de una herramienta de gestión de aulas virtuales donde el profesor-tutor puede reservar una sala e invitar a sus estudiantes a una clase específica.

- **Cadena Campus.** Repositorio que alberga las grabaciones realizadas en las aulas AVIP y facilita su visualización en formato *streaming*. Las grabaciones se encuentran enriquecidas con metadatos que facilitan su búsqueda tanto por texto libre como por palabras clave.
- **Canal UNED.** Repositorio que alberga las grabaciones institucionales, así como los programas, tanto en formato vídeo como en formato podcast, que la UNED emite en Radio Televisión Española. Al igual que ocurre en cadena Campus, estos videos se encuentran indexados de acuerdo con sus metadatos, así como al texto obtenido de las transcripciones de los videos, lo que facilita su búsqueda y posterior visualización.
- **Gestión de la Matrícula.** El sistema de matriculación y gestión de títulos en la UNED se apoya en una aplicación de desarrollo propio (GAIA) que está integrada con los procesos de altas y bajas de los estudiantes en la plataforma virtual.
- **Akademos.** Esta aplicación facilita la gestión centralizada de tutores y de tutorías presenciales en los diferentes Centros Asociados a la UNED y sirve de fuente de datos para aprovisionar los grupos de tutoría y tutores en la plataforma. Al igual que ocurre con el resto de las aplicaciones descritas, se encuentra integrada en el ecosistema de enseñanza a distancia de la UNED, lo que facilita el envío de mensajes y avisos a los estudiantes.
- **Gestión de la investigación y de Doctorado.** En la actualidad la UNED dispone de un sistema propio para la gestión de la investigación, así como una aplicación de terceros para la gestión del doctorado que se integra con las diferentes bases de datos de la UNED y aplicaciones de gestión académica
- **Títulos Propios.** Aplicación que recoge la oferta educativa de los estudios de Formación Permanente (Formación de Profesorado, Enseñanza abierta, cursos institucionales, desarrollo profesional, etc.) de la UNED.
- **Aplicación de Secretarías.** Plataforma en la que se reflejan los datos de los estudios que se ofertan anualmente, equipos docentes y otros datos relevantes de los estudios oficiales de la UNED.
- **Librería Virtual.** La librería Virtual de la UNED facilita al estudiante la compra de libros y material didáctico, tanto en papel como en formato digital. La compra en esta librería se encuentra integrada tanto en el proceso de matrícula como en la Intranet de la UNED.
- **Aplicaciones móviles.** Con el fin de facilitar el acceso de los estudiantes a las informaciones más relevantes, la UNED dispone de varias aplicaciones móviles de avisos y notificaciones, tanto de calificaciones como de tutorías, que se integran tanto con el LMS como con algunas de las aplicaciones descritas en este apartado.
- **Base de datos de integración (BDI).** Esquema de base de datos donde se realiza la sincronización e integración de los datos de otros sistemas y que sirve de fuente de datos a la plataforma

Sería deseable que todas estas aplicaciones pudieran integrarse de una manera sencilla en la plataforma finalmente seleccionada o, en su caso, ser sustituidas por herramientas competitivas integradas con ésta.

	TÍTULO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO - SOLUCIONES PLATAFORMA DOCENTE	VR-CONTRATOS	01/09/2020	V1

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO (CPM)

PRIMERA.- OBJETO

La CPM se rige por el artículo 115 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

El objeto de la presente CPM es conocer el estado del arte actual en el 2021 (tras los grandes cambios que está provocando la pandemia) sobre las plataformas y soluciones disponibles en el mercado para poder realizar una licitación que permita a la UNED dotarse de la nueva plataforma docente.

Junto a los aspectos técnicos, la posible selección de la citada plataforma lleva asociada la ejecución de los servicios de consultoría, formación, soporte, integración y licencias para la implantación e integración de dicha plataforma educativa a distancia para la impartición de los estudios virtuales, reglados y no reglados, de la Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Se pretende que, a partir de los resultados de la CPM, la UNED disponga de información para definir las especificaciones técnicas y económicas que aporten la información pertinente para el proyecto a licitar.

Cabe señalar que no es objetivo de la presente CPM obtener propuestas finales. Dichas propuestas finales serán objeto de un posterior proceso de licitación, si fuera el caso. Esta Consulta Preliminar de Mercado no forma parte de un contrato ni representa un compromiso de contratación por parte de la UNED. La información recogida en el presente documento se proporciona a título orientativo.

SEGUNDA.-PARTICIPANTES.

La convocatoria es abierta y se dirige a personas físicas o jurídicas, públicas y/o privadas, de manera individual o en unión temporal.


Se admitirá la presentación de varias propuestas por una misma persona, ya sea individualmente o de forma conjunta con otras.

TERCERA.- PARTICIPACIÓN EN LA CPM.

Para la presentación de las respuestas, los participantes seguirán las siguientes indicaciones:

- Los participantes deberán presentar sus respuestas para las cuestiones planteadas en los siguientes apartados.
- Los participantes deberán formular sus propuestas cumplimentando para cada aspecto planteado el formulario que se encuentra en el Anexo II de la presente convocatoria.
- Durante el proceso de consultas, el órgano de contratación no podrá revelar a los participantes en el mismo, las soluciones propuestas por los otros participantes, siendo las mismas solo conocidas íntegramente por aquel.

En caso de que se presente de forma conjunta por un grupo de entidades, deberá enviarse una respuesta por una única entidad jurídica que represente al resto, indicando los participantes.

	TÍTULO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO - SOLUCIONES PLATAFORMA DOCENTE	VR-CONTRATOS	01/09/2020	V1

La UNED no tendrá ninguna obligación de aceptación respecto a las respuestas presentadas. De igual modo los costes económicos derivados de la participación en la convocatoria y de la elaboración de la propuesta correrán a cargo de los interesados.

CUARTA- PLAZO.

El plazo para la presentación de propuestas de soluciones comenzará el día siguiente al de la publicación de esta CPM en la Plataforma de Contratación del Estado y en la página web del UNED permaneciendo abierta 15 días naturales desde su publicación. El plazo de presentación de propuestas podrá ser ampliado hasta un plazo máximo igual al inicial.

QUINTA. - IDIOMA.

El idioma oficial de esta CPM es el español. La comunicación con los participantes durante el procedimiento de consulta para responder a las preguntas que planteen se realizará en español.

SEXTA. - PUBLICIDAD E INFORMACIÓN.

La presente CPM será publicada en la Plataforma de Contratación del Sector Público y en la página web www.uned.es. Cualquier documentación adicional y la información actualizada sobre la consulta estarán disponibles asimismo en el citado espacio web.

En el curso de esta CPM, con el objetivo de garantizar la transparencia e igualdad de oportunidades entre los participantes, se podrán celebrar jornadas informativas, reuniones con los participantes y cualesquiera otras actuaciones de comunicación y difusión que se consideren oportunas.

SÉPTIMA. - CIERRE.


El cierre de la CPM se determinará cuando el Grupo Técnico de la CPM definido en el punto correspondiente en este documento estime que:

- Dispone de información suficiente para poder iniciar un eventual proceso de licitación
- Considere que la solicitud no ha generado el suficiente interés en el mercado como para mantener la consulta, o
- Considere que la necesidad técnica para la que se plantea la consulta se ha solventado de otra manera

OCTAVA. - GRUPO TÉCNICO-FUNCIONAL.

El Grupo Técnico-funcional será el responsable de la realización del proceso de CPM. El Grupo Técnico-funcional está integrado por representantes del Vicerrectorado de Tecnología, de otras Áreas funcionales afectadas y de los Servicios Centrales de la UNED en caso de que se considere necesario, y otro personal de la propia UNED.

El Grupo Técnico-funcional es el responsable de realizar, entre otras, las tareas preparatorias de la CPM, tareas de difusión, tareas de análisis y clasificación de las propuestas de soluciones recibidas, tareas de recopilación de información relevante para la potencial futura licitación, decisión sobre el correcto curso de la consulta y propuesta de cierre.

	TÍTULO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO - SOLUCIONES PLATAFORMA DOCENTE	VR-CONTRATOS	01/09/2020	V1

NOVENA. - APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE TRANSPARENCIA, IGUALDAD DE TRATO, NO DISCRIMINACIÓN Y NO FALSEAMIENTO DE LA COMPETENCIA.

La participación en la presente CPM, los contactos mantenidos con los participantes y los intercambios de información se registrarán bajo los principios comunitarios de transparencia, igualdad de trato y no discriminación. En ningún caso pueden tener como efecto restringir o limitar la competencia, ni otorgar ventajas o derechos exclusivos en una eventual licitación posterior en el ámbito del objeto de esta CPM.

El Grupo Técnico-funcional tomará las medidas apropiadas para garantizar el cumplimiento de los citados principios, tanto en el desarrollo de la CPM como en cualquier procedimiento de contratación posterior.

DÉCIMA. - RESULTADO DE LA CPM.

El Grupo Técnico-funcional estudiará las respuestas que se presenten y podrá utilizarlas, conforme a lo establecido en el artículo 126 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, para definir especificaciones funcionales, técnicas y económicas detalladas que se puedan emplear por UNED en el marco de futuras licitaciones. El Grupo Técnico elaborará un Informe de Conclusiones de la CPM en el que se detallarán las actuaciones realizadas. En todo caso, en el Informe de Conclusiones se relacionarán los estudios realizados y sus autores, las entidades consultadas, las cuestiones que se les han formulado y conclusiones generales que no afecten a la confidencialidad de las respuestas. El Informe de Conclusiones será publicado en la página web de la UNED y en el perfil del contratante de la UNED, tal y como exige el artículo 115.3 de la Ley de Contratos del Sector Público.

DECIMO PRIMERA- PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES Y CONFIDENCIALIDAD.

La UNED será responsable del tratamiento de los datos personales de contacto de los participantes en el proceso, con la única finalidad de establecer un canal de comunicación con los proponentes durante el proceso de CPM.


Para asegurar la transparencia del proceso, la disponibilidad de la mayor información posible y el intercambio eficaz de experiencias y opiniones, los participantes harán constar expresamente su conformidad para que UNED mantenga accesible y actualizada la información necesaria, total o parcial, sobre sus propuestas, sin perjuicio de aquellas que haya sido designadas como confidenciales.

Para ello, los participantes indicarán la documentación o la información técnica o económica de su propuesta que tiene carácter confidencial en los puntos del anexo II habilitados para ello, no siendo admisible que efectúen una declaración genérica en la que declaren que toda la información tiene carácter confidencial. Este carácter confidencial protege, en particular, los secretos técnicos y los aspectos confidenciales de las soluciones, así como los aspectos económicos.

DECIMO SEGUNDA. - CONTRATACIÓN PÚBLICA.

A partir de las ideas recogidas como resultado de esta CPM, UNED podrá definir las especificaciones técnicas y/o funcionales y/o económicas que servirán de base para la definición, con el grado de concreción necesario, del objeto de contratación del correspondiente procedimiento de compra posterior.

Este potencial futuro procedimiento estará abierto a todas las ofertas que cumplan, en su caso, las condiciones establecidas en el procedimiento, haya o no participado en esta CPM.

	TÍTULO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO - SOLUCIONES PLATAFORMA DOCENTE	VR-CONTRATOS	01/09/2020	V1

3. INFORMACION SOLICITADA

Las empresas deberán proporcionar información sobre los aspectos abajo indicados. **En el ANEXO II se incluye una plantilla tipo para recabar la información explicativa que detalle la respuesta.** Adicionalmente a las respuestas resumidas en este formato, la empresa podrá aportar documentación complementaria en formato digital y plantear nuevos aspectos a considerar que en el momento actual puedan ser relevantes por su conocimiento del estado del arte.

3.1. ASPECTOS GENERALES



Las empresas que participen en la consulta tendrán que detallar sus capacidades empresariales:

- A.1. Objetivos de negocio de la empresa
- A.2. Contratos durante los últimos tres años (2019, 2018 o 2017) de la misma naturaleza que el objeto de la CPM y similares volumetrías.
- A.3. Facturación y número de empleados
- A.4. Sistema de gestión de la calidad conforme con la norma ISO 9.001 o superior.
- A.5. Sistema de gestión de seguridad de la información conforme con la norma ISO 27.001 o superior.
- A.6. Cumplimiento del RGPD y de la LOPD, así como de las medidas de seguridad del ENS
- A.7. Aplicación de metodologías ágiles en su metodología de trabajo, preferiblemente sobre JIRA (Atlassian), en la relación con el cliente y en los procesos de implantación e integración de la plataforma, así como para la migración de contenidos.
- A.8. Indíquese si el producto que se ofrecería es de código propietario o código abierto.
- A.9. Capacidad para ofertar su producto, así como sus servicios desplegados totalmente en la nube, usando un modelo de Software As A Service (SaaS), con un modelo de backup, respaldo y disaster recovery dimensionado a las volumetrías de la UNED. Indíquese asimismo la ubicación geográfica de los servidores en este caso.
- A.10. Capacidad para ofertar su producto, así como sus servicios y aplicaciones móviles adaptados a los requisitos de accesibilidad impuestos por la legislación vigente
- A.11. Capacidad para ofertar su producto en formato responsive y multidispositivo.
- A.12. Capacidad para ofertar su producto de modo que éste soporte SSL y su capa de seguridad contemple políticas de acceso y sistemas de reglas para limitar la capacidad de diferentes perfiles y usuarios.
- A.13. Capacidad para ofertar su producto de modo que éste exponga el acceso a los datos generados dentro del mismo vía web APIs o servicios similares.


3.2. ASPECTOS TÉCNICO-FUNCIONALES

Las empresas proporcionarán información de los aspectos específicos expuestos a continuación, considerando los datos (volumetrías) indicados en Antecedentes.

- B.1. Volumen de usuarios que su aplicación puede soportar. Se precisa un mínimo de 100.000 usuarios con posibilidad de escalado hasta 300.000. Si la aplicación no es SaaS, explíquese como se consigue este escalado a nivel de proceso (crecimiento vertical, horizontal,...)
- B.2. Federación de usuarios. Integración directa o por medio de algún sistema de federación personalizado para la UNED.

 	TÍTULO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO - SOLUCIONES PLATAFORMA DOCENTE	VR-CONTRATOS	01/09/2020	V1

- B.3. Autenticación con el *Single Sign On* (SSO) propietario de la UNED. Integración directa por parte del proveedor.
- B.4. Repositorio de usuarios, grupos y roles independiente del repositorio corporativo.
- B.5. Auto aprovisionamiento de usuarios, grupos y roles.
- B.6. Personalización por titulación, asignatura, facultad, campus y centro asociado.
- B.7. Tipos de análisis estadísticos y *learning analytics*. Capacidad de predicción y la gestión de alertas automáticas dentro de la propia plataforma.
- B.8. Gestión de políticas y flujos para la administración de calendarios, perfiles, asignaturas, grupos de usuarios, contenidos, edición y estándares.
- B.9. Control de acceso basado en roles y subgrupos: Equipo docente, coordinador del curso, profesores, tutores, estudiantes, facultades, campus y centros asociados). Gestión de grados, másteres, doctorado, formación no reglada y MOOCs. Alcance del rol administrador de la plataforma y del espacio virtual.
- B.10. Estructuración del aprendizaje en base a diferentes metodologías.
- B.11. Herramientas de comunicación.
- B.12. Herramientas de anotación.
- B.13. Herramientas para la realización de cuestionarios.
- B.14. Herramientas de realización y evaluación de exámenes online y trabajos.
- B.15. Herramientas de videoconferencia y videoclases. Grabación y emisión, en directo y en diferido, de video clases y videoconferencias
- B.16. Herramientas para la gestión y creación de contenidos accesibles de acuerdo a la legislación española en esta materia.
- B.17. Herramientas para el uso de rúbricas y corrección de trabajos.
- B.18. Facilidades para la creación de comunidades
- B.19. Herramientas de aprendizaje social y colaborativo
- B.20. Repositorio y gestor de contenidos, objetos de aprendizaje, videoconferencias y video clases, con facilidades de búsqueda y de emisión en streaming de alta calidad multidispositivo.
- B.21. Integración con Office 365 y Google Apps.
- B.22. Integración con las principales redes sociales.
- B.23. Integración con las principales herramientas anti-plagio. Integración con Turnitin.
- B.24. Integración con los principales plugins y componentes de terceros, tales como ReadSpeaker.
- B.25. Implementación *Learning Design*, que facilite la personalización de la interfaz y la presentación de las herramientas, así como la secuenciación de los contenidos en los cursos.
- B.26. Facilidades para incluir aspectos de gamificación.
- B.27. Conformidad técnica con estándares educativos tales como SCORM, LTI, QTI, LIS, o xAPI.
- B.28. Herramientas para la creación y gestión de comunidades y espacios colaborativos.
- B.29. Facilidad para incorporar la imagen corporativa de la UNED (La comunicación de la imagen de la UNED con logo, colores, y diseño de comunicación para sus diferentes titulaciones, facultades, campus y centros asociados) en la configuración y gestión de la plataforma, de forma que los usuarios perciban dicha imagen corporativa.
- B.30. Grado de acceso tanto al modelo de datos como a la información generados tanto por el entorno de aprendizaje como por los usuarios que interactúen con ella vía web API o similar. Se valorará el acceso directo al modelo de datos, es decir, a la base de datos directamente.
- B.31. Internacionalización completa de la interfaz, tanto del entorno de aprendizaje como de sus complementos y plugins. La internacionalización hace referencia la posibilidad, de manera nativa en la plataforma, de configurar automáticamente tanto su interfaz como sus herramientas en cualquier idioma en función del idioma predeterminado del usuario. Posibilidad de internacionalización en castellano y todas las lenguas cooficiales, así como en inglés, francés y alemán.

	TÍTULO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO - SOLUCIONES PLATAFORMA DOCENTE	VR-CONTRATOS	01/09/2020	V1



- B.32. Herramientas para la edición de contenidos en más de un idioma. Compatibilidad con diferentes estándares de contenidos de aprendizaje y protocolos de intercambio de datos de aprendizaje.
- B.33. Facilidad para la migración de contenidos didácticos.
- B.34. Accesibilidad para personas con discapacidad de acuerdo a la legislación vigente
- B.35. Disponibilidad de soluciones para comprobar la accesibilidad de los contenidos editados.
- B.36. Flujos de edición y aprobación de contenidos. Repositorio de contenidos digitales de cualquier tipo.
- B.37. Facilidades de búsqueda y exploración de contenidos.
- B.38. Adaptación responsive a cualquier tipo de dispositivo móvil, televisión o videoconsola.
- B.39. Aplicaciones móviles ad hoc para el acceso a funcionalidades básicas de la plataforma y para la notificación de eventos ocurridos en la misma.
- B.40. Visualización correcta y adaptada a todos los navegadores, que permita hacer un uso amigable de las funcionalidades de la plataforma.
- B.41. Política de acceso a cursos anteriores (solo a docentes y administradores. Se estima en 3000 usuarios)
- B.42. Cronograma o planificación básica para la implantación del producto detallando las principales actividades e hitos
- B.43. Posibilidad de que el cliente pueda influenciar en la hoja de ruta de evolución del producto
- B.44. Modelos de extensibilidad que permite el producto. Capacidad del cliente para modificar el modelo de datos, entre otros.

3.3. ASPECTOS ECONÓMICOS

- C.1 Estimación de precio por estudiante, de acuerdo a los antecedentes de volumen arriba indicados. Proporcionar escalones de crecimiento entre 100.000 y 300.000 alumnos
- C.2 Estimación de precio de infraestructura
- C.3 Estimación de precio de acceso a cursos anteriores
- C.4 Estimación de precio por tipo de soporte, para 3 años de soporte y mantenimiento
- C.5 Estimación de precios de soporte para 3 años adicionales de soporte y mantenimiento.
- C.6 Estimación de precio de consultoría para la implantación
- C.7 Estimación de precio de migración de contenidos
- C.8 Estimación de precio de integración con el resto de sistemas de la universidad

3.4. OTROS ASPECTOS A CONSIDERAR

La empresa proporcionará unas primeras indicaciones sobre:

 	TÍTULO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO - SOLUCIONES PLATAFORMA DOCENTE	VR-CONTRATOS	01/09/2020	V1

SOPORTE y MANTENIMIENTO

Las empresas proporcionarán información sobre su modelo de soporte y mantenimiento que podrían proponer a la UNED, incluyendo al menos las siguientes:


- D.1. Propuestas de soporte en castellano para alumnos, profesores y personal de administración y servicios de la UNED. Niveles de servicio (SLAs)
- D.2. Propuestas de soporte en castellano para cuestiones de integración y mantenimiento para personal técnico del CTU.s Niveles de servicio (SLAs)
- D.3. Propuesta de soporte para fallos o caídas del sistema. Niveles de servicio (SLAs)
- D.4. Propuesta de finalización y devolución del servicio sin poner en riesgo la calidad del mismo
- D.5. Propuesta de gestión y despliegue de versiones del producto
- D.6. Propuestas de acciones de mantenimiento preventivo y evolutivo
- D.7. Propuesta de administración de la plataforma.

FORMACIÓN

- D.8. Plan de formación en castellano basado en diferentes perfiles: Alumnos, docentes, personal de administración y servicios, personal administrador y técnico, CAU...etc
- D.9. Materiales audiovisuales y manuales de uso y técnicos en castellano y disponibles para toda la comunidad universitaria.


INTEGRACIÓN

- D.10. Integración SSO de la UNED.
- D.11. Auto aprovisionamiento de usuarios y roles.
- D.12. Integración y sincronización de datos para el aprovisionamiento en ambas direcciones del LMS y los distintos sistemas de la UNED
- D.13. Integración con aplicaciones de la UNED, así como con su página web, a través de Web API o similares.
- D.14. Integración con proyectos de innovación docente realizados en la UNED
- D.15. Exportación de datos.
- D.16. Cobertura y alcance de los servicios web ofrecidos por la plataforma.
- D.17. Acceso al modelo de datos y la información de interacciones generada por los usuarios vía web API o similar.
- D.18. Integración con Office 365 y con Google Apps.
- D.19. Integración con las principales redes sociales.
- D.20. Integración con herramientas de proctoring
- D.21. Integración con herramientas de video conferencia
- D.22. Integración con herramientas antiplagio
- D.23. Integración con otras herramientas de terceros(especificar cuales)
- D.24. Conformidad técnica a estándares educativos como SCORM, LTI, LIS, QTI o xAPI, entre otros.


	TÍTULO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO - SOLUCIONES PLATAFORMA DOCENTE	VR-CONTRATOS	01/09/2020	V1

MIGRACIÓN

- D.25. Propuesta de migración de contenidos
- D.26. Propuesta para la migración de los recursos que actualmente se encuentran en aLF a la nueva plataforma.
- D.27. Propuesta de herramientas automáticas para la automatización total o parcial de dichas tareas.

	TÍTULO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO - SOLUCIONES PLATAFORMA DOCENTE	VR-CONTRATOS	01/09/2020	V1

ANEXOS

	TÍTULO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO - SOLUCIONES PLATAFORMA DOCENTE	VR-CONTRATOS	01/09/2020	V1

ANEXO II. PLANTILLA DE RESPUESTA

Utilice esta plantilla para proporcionar respuesta a cada consulta. En su respuesta, replique esta plantilla para cada uno de los aspectos indicados en la CPM.

Nº CRITERIO:

DISPONIBILIDAD: SI/NO/PARCIALMENTE

CRITERIO: (enunciado/titulo)

ES CONFIDENCIAL ESTA RESPUESTA: SI/NO

DETALLE:

(máximo 1 pagina)

OPCIONAL : DOCUMENTACION ADICIONAL RELACIONADA CON ESTE CRITERIO

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.