Vicerrectorado de Tecnología
Vicerrectorado de Innovación Educativa

ENCARGO DE LA UNED AL CENTRO TECNOLÓGICO DE PONFERRADA PARA LA REALIZACIÓN/PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SOPORTE, MANTENIMIENTO Y DESARROLLO DE APLICACIONES VINCULADOS AL PROYECTO UNIDIGITAL

D. Ricardo Mairal Usón, Rector de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, en adelante "UNED", que interviene en nombre y representación de dicha Universidad en su calidad de máxima autoridad académica y representante legal de la misma, en virtud de lo establecido en el artículo 50 de la Ley Orgánica 2/2023, de 23 de marzo, del Sistema Universitario; el artículo 99 de sus Estatutos aprobados por Real Decreto 1239/2011, de 8 de septiembre (BOE de 22 de septiembre); y el Real Decreto 1438/2018, de 7 de diciembre (BOE 8 de diciembre), relativo a su nombramiento.

E X P O N E

Primero.- Ante la situación generada por la pandemia internacional provocada por la COVID-19, el Consejo Europeo, en su reunión del 21 de julio de 2020, acordó un paquete de medidas con el que se perseguía que la Unión Europea y sus Estados miembros pudieran salir reforzados de esta crisis. Estas medidas aunaban el futuro marco financiero plurianual (MFP) para 2021-2027 reforzado y la puesta en marcha del Instrumento Europeo de Recuperación «*Next Generation EU*».

Segundo.- Con fecha de 12 de febrero de 2021 se aprobó el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo que establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia. Este Reglamento recoge los objetivos de dicho mecanismo, su financiación, las modalidades de la financiación de la Unión en el marco del Mecanismo y las normas para la concesión de tal financiación.

Tercero.- El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España incorporó diez políticas palanca entre las que se encuentra la relativa a la «Educación y conocimiento, formación continua y desarrollo de capacidades». Este Plan contempla como uno de sus objetivos clave la modernización del sistema educativo en todos sus niveles, incluyendo el universitario.

Cuarto.- El Ministerio de Universidades ha definido diversas reformas e inversiones para ejecutar el citado Instrumento Europeo de Recuperación, plasmadas en el componente 21 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, titulado «Modernización y digitalización del sistema educativo, incluida la educación temprana de 0 a 3 años». En concreto, y por lo que a las inversiones se refiere, se persigue, por un lado, la recualificación del sistema universitario español y, por otro, su modernización y digitalización.

Vicerrectorado de Tecnología
Vicerrectorado de Innovación Educativa

En relación con este último objetivo, el Ministerio de Universidades participa en la inversión C21.I5 «Mejora de infraestructuras, el equipamiento, las tecnologías, la docencia y la evaluación digitales universitarios». Se trata de una inversión de carácter plurianual, dirigida a la modernización del sistema universitario español a través del impulso a proyectos e iniciativas en el ámbito de la digitalización con el compromiso de alcanzar el hito de aumentar el «índice de digitalización de las universidades» en, al menos, un diez por ciento de media respecto a 2019.

Quinto.- La UNED es una institución de derecho público que, de conformidad con lo establecido en el artículo 7 de sus estatutos, reconoce como funciones esenciales de su actividad la enseñanza, el estudio, la investigación y la transferencia del conocimiento, en orden al pleno desarrollo científico, cultural, artístico y técnico de la sociedad. Por ello, el fomento de su modernización y digitalización permitirá aumentar la calidad del servicio público que presta y garantizar de este modo el derecho a la educación. La mejora de la calidad de la educación universitaria merced al aumento de los recursos docentes, y la reducción de la brecha digital en el seno de la UNED, constituyen objetivos fundamentales para catalizar la modernización del sistema universitario español y, en definitiva, impulsar una mejora de la calidad de la educación en España, así como para potenciar las oportunidades de educación superior en las zonas despobladas.

Sexto.- Con el fin de dar cumplimiento a la inversión C21.I5 «Mejora de infraestructuras, el equipamiento, las tecnologías, la docencia y la evaluación digitales universitarios» en el ámbito de la UNED, se han dictado dos Órdenes del Ministro de Universidades por las que se transfieren a la UNED para su modernización y digitalización en el marco del plan de recuperación, transformación y resiliencia, la cantidad de 13.180.000,00 €, prevista en la ley 11/2020, de 30 de diciembre, de presupuestos generales del estado para el año 2021, y la cantidad de 10.880.000,00 €, prevista en la ley 22/2021, de 28 de diciembre, de presupuestos generales del estado para el año 2022.

Séptimo.- La UNED ha presentado un conjunto de proyectos que serán financiados con esta transferencia. Del total de proyectos, una parte importante se ejecutarán por la propia UNED para dar respuesta a sus propias necesidades de digitalización y modernización (“proyectos propios”), si bien hay proyectos que corresponden a actuaciones entre la UNED y otras universidades del sistema público español (“proyectos interuniversitarios”), susceptibles de generar soluciones de interés general para el sistema universitario.

Octavo.- Este plan de modernización y transformación digital diseñado por la UNED tendrá una repercusión directa en la consecución del objetivo previsto de incrementar su índice de digitalización en el 10% respecto del nivel de 2019, y un efecto similar también sobre los planes de desarrollo de la España despoblada y el reto demográfico.

El plan diseñado presenta una gran complejidad y requiere de un alto grado de especialización en el desarrollo de las actuaciones necesarias para la consecución de los hitos y objetivos comprometidos en dicho plan. Sin embargo, la UNED no dispone actualmente de los suficientes recursos tecnológicos y humanos especializados para abordar estas actividades. En concreto, carece de los medios necesarios para ejecutar los trabajos contemplados en el presente encargo, que cubre materias muy específicas que requieren de un alto grado de especialización.

Noveno.- De conformidad con lo señalado en el artículo 32 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (en adelante, la "LCSP"), el Centro Tecnológico de la UNED en Ponferrada, debe ser considerado como medio propio personificado de la UNED, estando dicha condición publicada en la Plataforma de Contratación del Sector Público tal y como establece el artículo 32.6 apartado a) de la LCSP.

Al amparo de la normativa anteriormente citada, el Centro Tecnológico de Ponferrada ha hecho constar en sus Estatutos sociales su condición de medio propio personificado y servicio técnico de la UNED, en virtud de la modificación de dichos estatutos aprobada por la Junta Rectora en reunión extraordinaria celebrada el día 22 de marzo de 2018.

La retribución abonable al Centro Tecnológico de Ponferrada se fijará utilizando las tarifas de aplicación a la UNED para la realización de encargos al Centro Tecnológico, aprobadas por Resolución del Rector con fecha 16 de marzo de 2022.

Décimo. - La UNED considera que el recurso al encargo a su medio propio personificado frente a la contratación pública presenta una mayor eficiencia en términos generales, al apreciarse la concurrencia de las circunstancias de las letras a) y b) del apartado 2 del artículo 86 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público:

- Ser una opción más eficiente que la contratación pública y resultar sostenible y eficaz, aplicando criterios de rentabilidad económica.

- Resultar necesario por razones de seguridad pública o de urgencia en la necesidad de disponer de los bienes o servicios suministrados por el medio propio o servicio técnico.

En consecuencia, por razones de eficacia, en atención a las especiales características técnicas de los trabajos a realizar y no disponiendo de los medios técnicos idóneos para el ejercicio de las tareas asignadas, es propósito de la UNED, encargar al Centro Tecnológico de Ponferrada las tareas que se enumeran en la cláusula primera y cuyas especificaciones técnicas se desarrollan en el anexo I, sin que ello implique el ejercicio de Derecho privado de la autoridad inherente a los poderes públicos.

Vicerrectorado de Tecnología
Vicerrectorado de Innovación Educativa

Por todo lo expuesto, RESUELVO aprobar el presente encargo que se regirá con estricta sujeción a lo establecido en el presente documento y en la normativa que resulte de aplicación.

CLAUSULADO DEL ENCARGO

Clausula primera. Objeto del encargo.

El presente encargo tiene por objeto la realización/prestación de servicios de **soporte, servicios de desarrollo de software, servicios de modelado de conocimiento** por parte del Centro Tecnológico de Ponferrada necesarios para llevar a cabo las actividades que se detallan en el ANEXO I. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS, en relación con los siguientes proyectos encuadrados en el marco de los fondos europeos destinados al plan Unidigital puesto en marcha por el Ministerio de Universidades:

- **Actualización del Repositorio de Contenidos Digitales de UNED**

  Este proyecto se basa en incluir técnicas basadas en la web semántica, mediante el desarrollo de una ontología, a un repositorio centralizado de contenidos digitales educativos en la UNED. Con ello se pretende facilitar la búsqueda de recursos educativos dentro de la extensa producción de la UNED, así como establecer las bases para la creación de recomendadores en diversos contextos: creación de nuevos materiales educativos, facilitar el diseño instruccional de cursos promoviendo la reutilización y ayudar a los estudiantes con recursos educativos complementarios. Sin embargo, el primer paso es una correcta gestión y estructuración de los metadatos de los recursos existentes y futuros para su posible localización y reutilización. Por ello es fundamental contar con repositorios actualizados que den soporte a ontologías.

  Este proyecto se ha dividido en varias fases o escenarios:

  1. Actualizar la arquitectura de software del actual repositorio de contenidos audiovisuales (Cadena Campus, Canal Uned, GICCU)
  2. Sentar las bases del asistente de diseño de cursos y acciones formativas en el Generador Interactivo mediante la ampliación de la ontología con el modelado de las metodologías de diseño instruccional
  3. Sentar las bases del recomendador de recursos educativos complementarios para los alumnos estableciendo relaciones en la ontología entre los diferentes objetos de aprendizaje.
  4. Actualizar la arquitectura de software del actual repositorio de e-spacio.

  El presente encargo tiene como objeto únicamente la puesta en marcha de la fase 1 que consiste en la actualización de la versión del Fedora Commons a una nueva versión semántica en el repositorio de contenidos audiovisuales, que

implica a su vez necesariamente la instalación de un nuevo interfaz de administración y búsqueda con un buscador simple, facetado, con unas funcionalidades similares al actual. La principal mejora de esta fase es el paso de objetos digitales basados en DataStreams, a un nuevo método de representación de datos estructurados y enlazados en formato RDF, lo que permitirá realizar consultas semánticas a través de un interfaz SPARQL.

- **Gestor Interactivo de Contenidos y Cursos de UNED (GICCU)**

  Con el Generador de interactivo (y en un futuro inteligente) de Contenidos y Cursos UNED los docentes pueden crear y gestionar, en un entorno colaborativo sus propios materiales educativos (libros, cursos virtuales, PEC, actividades…) reutilizando recursos básicos (audios, videos, imágenes, textos, …) y generando diferentes paquetes de salida (ePub, HTML, SCORM, IMS LTI, …). Se trata de un sistema modular y escalable, cuyas piezas se integrarán con el resto del ecosistema de gestión y producción de contenidos y cursos de la Universidad (Plataforma AVIP, Canal Uned, Biblioteca, Plataformas de E-learning, etc). Se está desarrollando una herramienta web, aplicando los referentes de estándares de representación de datos estructurados o semiestructurados, de datos enlazados, de analítica del aprendizaje y paradigmas actuales.

Para el desarrollo de estas tareas se tendrán en cuenta las especificaciones técnicas, recogidas en el Anexo I “Prescripciones Técnicas”.

El presente encargo no supone cesión de la titularidad de las competencias ni de los elementos sustantivos de su ejercicio, atribuidas al Vicerrectorado de Tecnología de la UNED, en virtud de la resolución rectoral de 20 de diciembre de 2018, por la que se establecen las competencias de las Áreas de Dirección (BICI nº 11 Anexo III de 21-12-2018). Es responsabilidad de este Vicerrectorado dictar los actos o resoluciones de carácter jurídico que den soporte o en los que se integre la concreta actividad material objeto del presente encargo.

Cláusula segunda. Régimen Jurídico.

El presente encargo se rige por lo establecido en el artículo 32 de la LCSP, al tener el Centro Tecnológico de Ponferrada la consideración de medio propio personificado de la UNED y contar con la cualificación y medios necesarios para el desarrollo del encargo, que será de ejecución obligatoria para el Centro.

Asimismo, el presente encargo se rige por los principios generales de colaboración y cooperación que deben presidir las actuaciones de las Administraciones Públicas, en orden a conseguir la mayor eficacia y la mejor utilización de los recursos de que dispone la UNED y los Consorcios.

Subsidiariamente, se aplicarán los principios de la citada LCSP para resolver las dudas y lagunas que pudieran presentarse.

Vicerrectorado de Tecnología
Vicerrectorado de Innovación Educativa

Cláusula tercera. Adscripción de medios humanos y materiales.

El Centro Tecnológico deberá realizar los trabajos objeto del presente encargo de acuerdo con las prescripciones técnicas y el clausulado del presente documento, debiendo aplicar a la correcta realización del encargo, en los términos que en el mismo se fijan, todos los medios materiales y humanos que resulten necesarios para garantizar la calidad técnica de los trabajos que desarrolle y de las prestaciones y servicios que realice.

Cláusula cuarta. Presupuesto.

4.1. El presupuesto para la realización de las actividades incluidas en el presente encargo, durante los años 2023 y 2024, asciende a 485.447 €. Este importe no incluye IVA por no estar el servicio prestado por el Centro Tecnológico sujeto al mismo, conforme al artículo 7.7º.C) la Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido.

El Vicerrectorado de Innovación Educativa se hará cargo de los costes derivados de las actividades encargadas al Centro Tecnológico en el marco del presente encargo, que se financiarán con cargo a la siguiente distribución presupuestaria:

- PROYECTO GESTOR INTERACTIVO DE CONTENIDOS Y CURSOS DE UNED GICCU
  - Acrónimo: PROYECTO GICCU
  - Aplicación presupuestaria: 18CI0608 322C 227.02
  - Importe: 123.999,75€
  - Anualidad: 2023: 83.065,50€
  - Anualidad: 2024: 40.934,25 €

- PROYECTO ACTUALIZACIÓN DEL REPOSITORIO DE CONTENIDOS DIGITALES DE UNED
  - Acrónimo: PROYECTO ARCDU
  - Aplicación presupuestaria: 18CI0610 322C 227.02
  - Importe: 361.447,25€
  - Anualidad: 2023: 197.710,25 €
  - Anualidad: 2024: 163.737,00 €

El presupuesto se ha calculado de conformidad con las tarifas aprobadas por Resolución del Rector de 16 de marzo de 2022 y su desglose por tareas o paquetes de trabajo se incorpora en el Anexo II. “Presupuesto”.

4.2. El coste del encargo tiene el carácter de presupuesto de gasto máximo. Sólo se abonarán los servicios efectivamente prestados y certificados y hasta el límite de dicho presupuesto de gasto máximo.

4.3. El presupuesto consignado en la presente cláusula engloba todos los posibles costes directos e indirectos; gastos generales, materiales y de personal; así como cualquier impuesto, tasa o tributo que debe abonarse para la correcta realización del encargo.

4.4. La distribución de importes por tareas o paquetes de trabajo indicada en el presupuesto (anexo II) constituye meras estimaciones y por ello, el Vicerrectorado de Tecnología y el Vicerrectorado de Innovación Educativa realizarán los ajustes entre entregables y paquetes de trabajo cuando sea necesario para la mejor ejecución del objeto del presente encargo.

Cláusula quinta. Duración.

El presente encargo surtirá efectos desde la fecha de su formalización y hasta el 31 de mayo de 2024.

Cláusula sexta. Modificación y ampliación del encargo.

Si resultase necesario añadir nuevas tareas relacionadas con el objeto del encargo y no previstas inicialmente en este documento, se procederá a la aprobación de la correspondiente adenda al mismo, que se tramitará conforme al procedimiento legalmente establecido. En dicha Adenda se describirán las tareas a realizar, los medios humanos y materiales que se estimen necesarios para su desarrollo y su presupuesto.

Cláusula séptima. Obligaciones y responsabilidades del Centro Tecnológico de Ponferrada

7.1. El Centro Tecnológico será responsable de las consecuencias que se deriven para la UNED o para terceros de las omisiones, errores, métodos inadecuados o conclusiones incorrectas en la ejecución del encargo.

7.2. El Centro Tecnológico de Ponferrada se compromete llevar a cabo las actuaciones encargadas dentro de la tipología descrita en la cláusula primera y anexo I, siempre de acuerdo con las instrucciones del Vicerrectorado de Tecnología y del Vicerrectorado de Innovación Educativa

En concreto, el Centro Tecnológico de Ponferrada se compromete al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- Desarrollar su labor tanto de soporte, como de mantenimiento y desarrollo de nuevas aplicaciones de acuerdo con las instrucciones y las metodologías que el Centro de Tecnología de la UNED (CTU), en nombre del Vicerrectorado de Tecnología, indique en cada momento.

Vicerrectorado de Tecnología
Vicerrectorado de Innovación Educativa

- La UNED, dentro del plan estratégico 2017-2022, ha definido una serie de líneas estratégicas en tecnología que pretenden normalizar el desarrollo de software en la Universidad, así como la metodología de trabajo. Por esta razón, desde el CTU se pretende impulsar la adquisición de metodologías ágiles (Scrum y Kanban) y su uso en aplicaciones de seguimiento del ciclo de vida del software que mejoren la gestión de los proyectos y servicios. En este sentido, y relativo al Centro Tecnológico de Ponferrada, la realización de cualquier nuevo proyecto se enmarcará en esta metodología y se implementará en las herramientas proporcionadas por el CTU

- Todos los desarrollos que se lleven a cabo deberán contar con la autorización del Vicerrectorado de Tecnología y del Vicerrectorado de Innovación Educativa de la Universidad. Esta autorización se entenderá otorgada salvo posibles modificaciones con la firma del encargo para los desarrollos descritos en el Anexos I de este documento.

- Registrar la actividad de su personal en relación con los trabajos que desarrolla para la UNED en el gestor de proyectos proporcionado por el CTU, actualmente en la herramienta JIRA. Esta herramienta debe ser utilizada para registrar la actividad técnica realizada y las horas trabajadas con el objeto de servir de base al cálculo de las facturas que emitirá el Centro Tecnológico de Ponferrada.

- Proporcionar al Vicerrectorado de Tecnología, a través del CTU, la documentación y el código fuente de todos los desarrollos que se realicen, así como de las modificaciones que se lleven a cabo dentro de las labores de soporte y mantenimiento. Para esto se usará el gestor de proyectos y repositorio proporcionado por el CTU, actualmente la herramienta Jira y para la documentación el componente de JIRA denominado Confluence. La documentación recibida debe asegurar la completa restauración del sistema desde cero hasta una puesta en producción viable y funcional.

- Con el fin de que todas las aplicaciones UNED tengan un aspecto similar, el Centro Asociado de Ponferrada trabajará junto con el personal del CTU especializado en experiencia de usuario y diseño de interfaces, así como con los responsables de la imagen de marca digital UNED.

- Asimismo, dentro de la renovación metodológica en tecnología se presta especial atención al desarrollo de aplicaciones accesibles. Conforme a la legislación vigente, el desarrollo de cualquier tipo de interfaz de usuario en el marco de este encargo deberá garantizar una accesibilidad de, al menos, AA.

- Celebrar reuniones de seguimiento de la actividad relacionada con la UNED con la persona o personas que el Vicerrectorado de Tecnología y el Vicerrectorado de Innovación Educativa designen para esta tarea. La periodicidad de dichas

reuniones será en principio mensual, pudiendo ajustarse en función de las necesidades.

- Preparar una memoria de las actividades realizadas de forma trimestral o al menos cuando sea requerido para ello por el Vicerrectorado de Tecnología y el Vicerrectorado de Innovación Educativa a efectos de auditoría
- El equipo del Centro Tecnológico de Ponferrada integrará la información relativa a los proyectos realizados en el sitio web institucional del CTU y en su propia web.
- El medio propio responderá de los daños causados por dolo, culpa o negligencia derivados de su actuación frente a las Partes o a terceros, sin ninguna limitación derivada del importe correspondiente al precio de los servicios efectivamente abonado por la Universidad al Consorcio Universitario del Centro Asociado a la UNED en Ponferrada en el momento en que se produjo la causa que motivó la indemnización. Los subcontratistas y proveedores del medio propio quedarán obligados sólo ante éste, que asumirá, por tanto, la total responsabilidad de la ejecución del encargo.
- El Centro Tecnológico de Ponferrada deberá subscribir un seguro de responsabilidad civil para la cobertura de posibles responsabilidades

Cláusula octava. Obligaciones de la UNED.

8.1 El Vicerrectorado de Tecnología asume las siguientes obligaciones:

- Facilitar al Centro Tecnológico toda la colaboración y apoyo que sea preciso para la mejor realización del presente encargo facilitando, en su caso, la documentación y el acceso a la infraestructura informática de la UNED.
- Realizar el seguimiento de la gestión y ejecución de las actuaciones previstas en el presente encargo y, si procede, la aceptación de las mismas, procediendo a certificar las actividades ejecutadas.

8.2 Con la finalidad de garantizar el adecuado desempeño de estas funciones, el Vicerrectorado de Tecnología y el Vicerrectorado de Innovación Educativa nombrarán entre su personal unos Directores del encargo que velarán por el cumplimiento de las citadas obligaciones.

Los Directores del encargo serán el Subdirector del CTU, José Emilio Permuy Muñoz-Rivero y el Vicerrector adjunto de Tecnologías Educativas, Sergio Martín Gutiérrez

8.3 Los directores del encargo mantendrá un contacto periódico con el coordinador designado por el Centro Tecnológico para asegurar la correcta ejecución de los trabajos objeto del encargo.

Vicerrectorado de Tecnología
Vicerrectorado de Innovación Educativa

Cláusula novena. - Condiciones de ejecución.

9.1 La realización de los trabajos se efectuará con arreglo a lo dispuesto en el presente documento y de acuerdo con las instrucciones que para su interpretación dieren al Centro Tecnológico de Ponferrada los Directores de encargo designados por el Vicerrectorado de Tecnología y el Vicerrectorado de Innovación Educativa.

9.2 El Centro Tecnológico de Ponferrada se obliga a tratar confidencialmente toda la información que le sea facilitada por el Vicerrectorado de Tecnología y el Vicerrectorado de Innovación Educativa u obtenida en la ejecución del presente encargo, obligándose a no divulgarla durante, ni con posterioridad, a la vigencia del mismo, someterla a las pertinentes medidas de seguridad y a no utilizarla en beneficio propio o ajeno.

En el caso en que, bajo el presente encargo, el Centro Tecnológico de Ponferrada tuviera acceso a datos de carácter personal, que resultaran estrictamente necesarios para el cumplimiento del presente encargo, el Centro se compromete y obliga:

- A tratar los datos, de conformidad con lo establecido al efecto en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE , en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y garantía de los derechos digitales (en adelante, LOPD), así como así como en las normas de desarrollo, y a adoptar e implementar las medidas de seguridad necesarias según la normativa sectorial.

- A tratar los datos, conforme a las instrucciones del Vicerrectorado de Tecnología y del Vicerrectorado de Innovación Educativa, esto es, para la estricta prestación de los servicios encargados, con pleno sometimiento a las directrices y mandamientos establecidos en el apartado 3.6 del anexo I del presente documento.

- A destruir, o devolver al Vicerrectorado de Tecnología los datos de carácter personal, así como cualquier tipo de soporte informático o documento en el que constan los datos personales, una vez prestados los servicios contratados, sin conservar copia alguna de los mismos y sin que ninguna persona externa, física o jurídica, entre en conocimiento de los datos, a no ser que se tenga autorización expresa del Vicerrectorado, todo ello de conformidad con lo establecido al efecto en la LOPD.

- Se establece como vía de comunicación para la colaboración entre el responsable y el encargado del tratamiento en relación con brechas de seguridad, ejercicios de derechos por los interesados, posibles auditorías o reclamaciones de la AEPD:

o Por parte del Centro Tecnológico de Ponferrada:

- Director del C. A. Ponferrada: Jorge Vega Núñez

o Por parte de la UNED:

- Subdirector del CAU: José Emilio Permuy Muñoz-Rivero
- Vicerrector Adjunto de Tecnologías Educativas: Sergio Martín Gutiérrez

9.3 Con el fin de dar adecuado cumplimiento a lo establecido en las cláusulas anteriores y en la normativa vigente de protección de datos de carácter personal, cuando en la ejecución de este encargo sea necesario acceder o tratar datos de carácter personal, el Vicerrectorado de Tecnología comunicará fehacientemente dicha circunstancia a la entidad encargada, para la correcta prestación de los servicios encargados.

En el supuesto de incumplimiento imputable al Centro Tecnológico, éste asumirá las responsabilidades que pudieran irrogarse a la UNED como consecuencia de cualquier tipo de sanción administrativa impuesta por las autoridades correspondientes, así como de los daños y perjuicios por procedimientos judiciales o extrajudiciales contra la UNED.

9.4 Todos los derechos sobre los resultados de los trabajos o de las prestaciones de los servicios que se presten al amparo del presente encargo pertenecen exclusivamente a la UNED, sin limitación temporal alguna, así como la de los productos derivados, incluidos no sólo los derechos de propiedad industrial y/o intelectual protegibles en la Oficina Española de Patentes y Marcas y en el Registro de la Propiedad Intelectual sino también cualesquiera otros elementos no protegibles, los cuales serán de propiedad exclusiva de la UNED, prohibiéndose expresamente su uso, utilización, divulgación, cesión o venta, total o parcial, sin autorización expresa, por escrito y con carácter previo, del Vicerrectorado de Tecnología

El Centro Tecnológico de Ponferrada se obliga a realizar todos los actos y a otorgar cuantos documentos públicos o privados fuesen necesarios para dotarle de titularidad formal sobre los resultados del trabajo y de los productos derivados, incluidos, en su caso, los necesarios para que el Vicerrectorado de Tecnología pueda realizar la inscripción de los mismos en el Registro de la Propiedad Intelectual y en la Oficina de Patentes y Marcas a su nombre. Cuando de estos actos se deriven pagos a terceros su importe será facturado a la UNED.

La documentación en la que consten los resultados de la totalidad de los trabajos objeto del encargo podrá ser entregada en lotes parciales o mediante una entrega única, a opción de los directores del encargo. La documentación se deberá entregar de acuerdo a las prescripciones establecidas por la Dirección del Encargo.

9.5 El Centro Tecnológico de Ponferrada deberá destruir o devolver toda la información facilitada por el Vicerrectorado de Tecnología, sin conservar copia alguna de la misma, una vez finalizado el presente encargo.

Vicerrectorado de Tecnología
Vicerrectorado de Innovación Educativa

Cláusula décima. Personal del Centro Tecnológico de Ponferrada adscrito al encargo

10.1 Con carácter general, el Centro Tecnológico estará obligado a dedicar a la ejecución del encargo todo el personal que resulte necesario para su correcta realización, debiendo contar con la cualificación técnica y experiencia necesarias para garantizar la calidad técnica del producto o servicio a realizar.

10.2 Corresponde al Centro Tecnológico de Ponferrada la selección de personal que formará parte del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del encargo, sin perjuicio de la verificación por parte del Vicerrectorado de Tecnología del cumplimiento de aquellos requisitos imprescindibles para la realización de los trabajos encargados.

El Centro Tecnológico procurará que haya estabilidad en el equipo de trabajo y que las variaciones en su composición sean puntuales y obedezcan a razones justificadas, en orden a no alterar el buen desarrollo de los trabajos encomendados e informando en todo momento al Vicerrectorado.

Los perfiles ofertados por el Centro Tecnológico para la realización de este encargo podrán ser sustituidos por otros con la capacidad suficiente para la ejecución de los trabajos, informando motivadamente y con carácter previo al Vicerrectorado de Tecnología. La facturación de los trabajos se hará teniendo en cuenta los perfiles que realmente los hayan ejecutado.

10.3 El Centro Tecnológico velará especialmente porque los trabajadores adscritos a la ejecución del encargo desarrollen su actividad sin extralimitarse en las funciones desempeñadas respecto de la actividad delimitada en este pliego como objeto del encargo.

10.4 El Centro Tecnológico deberá asignar al menos un coordinador técnico o responsable, integrado en su propia plantilla, que tendrá entre sus obligaciones las siguientes:

a) Actuar como interlocutor del Centro Tecnológico de Ponferrada frente al Vicerrectorado de Tecnología y al Vicerrectorado de Innovación Educativa, canalizando la comunicación entre el Centro y el personal integrante del equipo de trabajo designado para el encargo, de un lado, y los Directores del encargo por otro, en todo lo relativo a las cuestiones derivadas de la ejecución del presente encargo.

b) Distribuir el trabajo entre el personal encargado de la ejecución del encargo, e impartir a dichos trabajadores las órdenes e instrucciones del trabajo que sean necesarias en relación con la prestación del servicio encargado.

c) Supervisar el correcto desempeño por parte del personal integrante del equipo de trabajo de las funciones que tiene encargadas.

d) Organizar el régimen de vacaciones del personal adscrito a la ejecución del encargo, debiendo a tal efecto coordinarse adecuadamente con el Vicerrectorado de Tecnología, a efectos de no alterar el buen funcionamiento del servicio,

e) Informar al Vicerrectorado de Tecnología acerca de las variaciones ocasionales o permanentes en la composición del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del desarrollo del encargo.

f) Proporcionar al Vicerrectorado de Tecnología información suficiente para el seguimiento del progreso de todas las acciones, incluyendo un informe mensual con detalle de los esfuerzos dedicados en cada una de las tareas indicadas.

La designación del coordinador técnico o responsable tendrá que ser comunicada al Vicerrectorado de Tecnología, responsable del encargo.

Cláusula undécima. Recepción y abono de los servicios

11.1 Con carácter general, el Centro Tecnológico facturará mensualmente los servicios prestados, de forma separada para cada uno de los proyectos reseñados en la cláusula primera del presente encargo, emitiendo las correspondientes facturas en la forma legalmente establecida.

11.2 No se efectuará ningún pago al Centro Tecnológico sin que previamente los Directores del encargo hayan certificado que los trabajos o servicios realizados se ajustan a las prescripciones y clausulado establecido para su correcta ejecución y cumplimiento en el presente pliego.

11.3 Una vez formalizado el encargo y dentro del primer periodo a facturar, el Vicerrectorado de Innovación Educativa indicará al Centro Tecnológico los códigos DIR3 de Oficina Contable, Órgano Gestor y Unidad Tramitadora que deberán constar en las facturas.

1**2.4** En la facturación, serán de aplicación las tarifas oficiales del Centro Tecnológico vigentes en cada momento, certificadas por la UNED.

Cláusula duodécima. - Liquidación

Para la liquidación de este encargo, se aportará la certificación o acta de conformidad de los trabajos realizados y productos entregados, e igualmente por la entidad encargada se aportará la factura correspondiente.

Cláusula decimotercera. - Resolución de controversias.

Las controversias que puedan surgir entre las partes se resolverán de manera amistosa entre los Directores del encargo designados por el Vicerrector de Tecnología y el

Vicerrector de Innovación Educativa y el Coordinador Técnico designado por el Centro Tecnológico, y, en su defecto, las partes se someten a la jurisdicción contencioso-administrativa.

Cláusula decimocuarta. - Subcontratación

14.1 Con carácter general, el Centro Tecnológico realizará por sí mismo la prestación objeto del presente encargo. Solo en caso de necesidad, y para el correcto cumplimiento en tiempo y forma de los trabajos encargados, el Centro Tecnológico podría subcontratar con terceros una parte de las actividades técnicas objeto del presente encargo, previo consentimiento y aceptación del Vicerrectorado de Tecnología. El importe de subcontratación (con el I.V.A. incluido) no podrá exceder del 50% del importe total del encargo.

14.2 Los contratos que, en su caso, celebre el Centro Tecnológico para la realización de las prestaciones previstas en el encargo, quedarán sometidos a las reglas aplicables a las Administraciones Públicas de la Ley de Contratos del Sector Público, y reflejarán los logos que identifiquen la financiación comunitaria. Asimismo, en la tramitación del expediente de gasto a que dé lugar la subcontratación, deberá quedar acreditada la firma de la declaración de ausencia del conflicto de intereses, (DACI) tanto por el personal de las empresas subcontratadas como por el personal del Centro Tecnológico de Ponferrada que participe en la adjudicación

14.3 La tarifa asociada a las prestaciones subcontratadas coincidirá en todo caso con el precio efectivamente pagado al subcontratista, siempre y cuando sea inferior a la tarifa aprobada.

Si la subcontratación tuviera un precio superior a la tarifa, no se abonará más que la cuantía de la tarifa pactada.

Por otro lado, atendiendo al criterio del coste efectivo soportado por el medio propio (artículo 32.2.a de la LCSP), los créditos producidos por un menor importe en las actividades que el Centro Tecnológico subcontrate se reintegrarán a la actividad del encargo como excedente, para su imputación a las líneas de actividad que se acuerde por el órgano correspondiente.

Para aquellas prestaciones en que no exista una tarifa aplicable, y se considerase necesaria su realización, se procederá a la aprobación de nuevas tarifas ajustadas a los servicios no previstos inicialmente, de conformidad con el procedimiento legalmente establecido.

14.4 Por parte de los directores del encargo se realizará de forma periódica un seguimiento específico de los trabajos subcontratados, que permita conocer con precisión las actividades subcontratadas, las empresas responsables de la ejecución de los trabajos y su coste.

Vicerrectorado de Tecnología
Vicerrectorado de Innovación Educativa

Cláusula decimoquinta. - Resolución

El presente encargo podrá resolverse por cambio en las circunstancias que justifique la desaparición de la necesidad, sin perjuicio de garantizar la continuidad de aquellas actividades que se encontraran en ejecución en el momento de la resolución, para no perjudicar su correcta ejecución.

Cláusula decimosexta. - Extinción

El presente encargo se extinguirá por las siguientes causas:

a) Cumplimiento de su objeto.

b) Cumplimiento del plazo de vigencia.

c) Por la finalización anticipada de los recursos asignados.

d) Imposibilidad sobrevenida para su cumplimiento.

e) Mutuo acuerdo entre las partes.

f) Voluntad de una de ellas basada en el incumplimiento del encargo por la otra parte, debiendo notificarse por escrito dicha voluntad de resolución. En este caso deberán finalizar aquellas actividades que se encontrarán en fase de ejecución, sin prejuicio de la responsabilidad que pudiera ser exigida por los daños ocasionados.

Cláusula decimoséptima. - Perfección del encargo

El presente encargo queda perfeccionado con la aprobación llevada a cabo por la UNED, formalizándose mediante la firma del presente documento para su posterior publicación en la Plataforma de Contratación del Estado, tal y como establece el artículo 32.6.b) de la LCSP.

Madrid, 9 de junio de 2023

EL RECTOR DE LA UNED

ENTERADO Y CONFORME

EL DIRECTOR DEL CENTRO TECNOLÓGICO DE PONFERRADA

Vicerrectorado de Tecnología
Vicerrectorado de Innovación Educativa

ANEXO I. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

1.- Detalle de actividades que debe desarrollar el Centro Tecnológico de Ponferrada

La correcta ejecución del objeto del encargo por el Centro Tecnológico de Ponferrada requiere el desempeño de las siguientes actividades:

1.1. - Servicio de soporte

1.1.1.- Soporte continuo a Infraestructuras

Se establecen como actividades de soporte continuo a infraestructuras a realizar por el Centro Tecnológico de Ponferrada las siguientes:

- Instalación del hardware (Servidores, Almacenamiento y electrónica de red). que de soporte al Nuevo Repositorio de Contenidos Digitales Uned).
- Instalación de los servidores (S.O, BBDD y aplicativos) del Nuevo Repositorio de Contenidos Digitales Uned.
- Soporte ante incidencias y peticiones relativas a los servidores que den servicio al Nuevo Repositorio de Contenidos Digitales de la UNED (Sistema Operativo, BBDD y aplicativos).
- La política de seguridad de los servidores del Nuevo Repositorio de Contenidos Digitales de la UNED
- Colaborar con el CTU en el establecimiento de una política de seguridad común a los servidores de los centros asociados

1.1.2.- Soporte continuo a Aplicaciones.

Se establece que las aplicaciones y funcionalidades a las que el Centro Tecnológico de Ponferrada dará soporte ante consultas e incidencias, realizando cuando así sea necesario desarrollo correctivo son:

- Nuevo Repositorio de Contenidos Digitales Uned
- Gestor Interactivo de Contenidos y Cursos Uned (GICCU).
- Integraciones:
    - Cadena Campus – Nuevo Repositorio de Contenidos Digitales Uned
    - Canal Uned – Nuevo Repositorio de Contenidos Digitales Uned
    - GICCU – Nuevo Repositorio de Contenidos Digitales Uned

1.1.3.- Soporte continuo a Procesos

El Centro Tecnológico de Ponferrada llevará el soporte de los procesos relacionados con el Nuevo Repositorio de Contenidos Digitales Uned y con los nuevos desarrollos del GICCU, como:

- Formación en colaboración con IUED: (Creación de contenidos digitales con H5P, Uso de GICCU. Nivel Básico, Uso de GICCU. Nivel Avanzado, …)
- Soporte a Pilotos (Piloto contenidos en GICCU para los proyectos de Innovación Docente, Piloto contenidos GICCU para Extensión, Piloto contenidos GICCU para Editorial)
- Llamadas escaladas desde el CAU
- Atención telefónica INTECCA (902 110 806 / 987 409 291)
- Atención email info@intecca.uned.es
- Atención foros ALF, Facebook, Twitter, etc.
- Gestión de proyectos
- Divulgación y Difusión
- Gestión de la Calidad (ISO 9001:2015, ISO 27001:2013, ITIL, etc.)

1.2. - Servicios de modelado de conocimiento

Se establecen como actividades de modelado de conocimiento a realizar por el Centro Tecnológico de Ponferrada las siguientes:

1.2.1.- Definición y desarrollo de la ontología

El Centro Tecnológico de Ponferrada se encargará de definir el dominio de conocimiento que abarcará la ontología de objetos de aprendizaje mediante la colaboración estrecha del personal técnico adscrito al presente encargo con una serie de expertos de la UNED en el dominio de conocimiento: educación, calidad, accesibilidad, etc…

Esta actividad se llevará a cabo siguiendo un ciclo de vida en espiral iterativo, ampliando en cada iteración el dominio que abarca la ontología.

1.2.2.- Instanciación

El Centro Tecnológico de Ponferrada llevará las actividades de administración de todos los aplicativos o servicios que compondrán el Nuevo Repositorio de

Contenidos Digitales Uned, así como las que tiene que ver con la asociación, generación o importación de los datos en el sistema en base a las especificaciones de la ontología y la semántica propia del sistema, como son:

- Configuración y adaptación de los aplicativos
- Refinamiento y adaptación de los datos de los antiguos repositorios
- Mapeo objetos aprendizaje Cadena Campus a la ontología
- Mapeo objetos aprendizaje Canal Uned a la ontología
- Mapeo objetos de aprendizaje GICCU a la ontología
- Desarrollo de procesos para la migración de objetos de aprendizaje antiguos
- Desarrollo de procesos para la instanciación de objetos de aprendizaje nuevos

1.3. - Servicios de desarrollo de software

Se establecen como actividades de desarrollo de software a realizar por el Centro Tecnológico de Ponferrada las siguientes:

1.3.1.- Gestor Interactivo de Contenidos y Cursos de UNED (GICCU)

Dentro de la lista de trabajos pendientes (Product Backlog) para cumplir con los objetivos del GICCU, se establecen las siguientes tareas para su valoración más próxima:

- Epígrafes, numeración automática índice y marcadores
- Plantilla exclusiva del usuario Editorial
- Anotación sobre el texto.
- Revisión accesibilidad
- Revisión epígrafes y enlaces rotos
- Role exclusivo editorial
- Mejorar el editor de tablas
- Insertar en paralelo tablas y figuras
- Diseño arquitectura que facilite despliegue y escalabilidad
- Servidor LTI

Estas tareas no son definitivas, ni inamovibles. Dada la naturaleza de las metodologías ágiles en la que se enmarcará cualquier nuevo proyecto, será necesario ir ajustando esta lista a medida que avanza el proyecto en función de las necesidades del proyecto y de las capacidades del equipo del Centro Tecnológico de Ponferrada.

Mientras el Centro Tecnológico de Ponferrada avance con el Product Backlog se podrían agregar nuevos elementos y eliminar otros, definiendo nuevas prioridades o readaptándolos.

No obstante, esta ha sido la lista de tareas que se ha tenido en cuenta para estimar los recursos de personal necesarios que se han detallado en el apartado 2- Personal adscrito al servicio a la UNED del presente anexo.

1.3.2.- Integraciones

Entre las principales integraciones para alcanzar los objetivos del proyecto Actualización del Repositorio de Contenidos Digitales Uned se plantean las siguientes:

- Cadena Campus – Nuevo Repositorio de Contenidos Digitales Uned
- Canal Uned – Nuevo Repositorio de Contenidos Digitales Uned
- GICCU – Nuevo Repositorio de Contenidos Digitales Uned

2.- Personal adscrito al servicio por el Centro Tecnológico de Ponferrada.

Para la consecución de los servicios que se incluyen en el presente encargo se consideran necesarios los siguientes recursos para cada uno de los proyectos:

2.1. - Actualización del Repositorio de Contenidos Digitales de UNED

	Arquitecto de software
Cantidad	1
	Descripción del puesto
Funciones generales	
	Análisis, gestión y planificación y soporte de proyectos Análisis y desarrollo de aplicaciones Análisis y diseño de Bases de Datos Accesibilidad de aplicaciones informáticas

Vicerrectorado de Tecnología
Vicerrectorado de Innovación Educativa

	Análisis de arquitecturas de software Análisis de sistemas informáticos (Hardware) Gestión y soporte de infraestructuras, aplicaciones y procesos Control de Calidad y pruebas de software Apoyo a la implantación de proyectos informáticos
Funciones específica	
	Gestión de recursos de personal Gestión de proyectos Accesibilidad de aplicaciones informáticas Gestión de pruebas y calidad del software Apoyo a la implantación de proyectos informáticos Manejo de herramientas de gestión de proyectos Resolución de incidencias Consultoría tecnológica Administración y monitorización de servidores Gestión de calidad (ISO) Análisis, diseño, desarrollo y monitorización de integraciones Administración de entornos de control de versiones
Experiencia	
	Aprendizaje adaptativo Ingeniería de Conocimiento Inteligencia Artificial Ontologías Repositorios de contenidos DevOps: SCRUM, KANBAN

	Analista funcional (Especialista en sistemas)
Cantidad	2
	Descripción del puesto
Funciones generales	

Vicerrectorado de Tecnología
Vicerrectorado de Innovación Educativa

	Análisis y desarrollo de aplicaciones Análisis de arquitecturas de software Análisis de sistemas informáticos (Hardware) Gestión y soporte de infraestructuras, aplicaciones y procesos Pruebas de software Apoyo a la implantación de proyectos informáticos Administrador de sistemas y redes
Funciones específica	
	Administración de entornos de control de versiones Análisis y diseño de Bases de datos Gestión de pruebas y calidad del software Apoyo a la implantación de proyectos informáticos Manejo de herramientas de gestión de proyectos Resolución de incidencias Consultoría tecnológica Gestión de calidad (ISO) Virtualización, administración y monitorización de servidores Administración de equipos de comunicaciones Análisis, diseño y administración de repositorios de datos Gestión y automatización de tareas de sistemas Análisis, diseño, desarrollo y monitorización de integraciones
Experiencia	
	Ecosistemas de repositorio digital: Islandora, Samvera, Fedora, Solr, Blazegraph Sistemas Operativos: Linux y Windows. Servidores Web: Apache y Nginx DevOps: SCRUM, KANBAN, Docker y Asenbli. Repositorios de contenidos

	Analista funcional (Especialista en modelado de conocimiento)
Cantidad	2
	Descripción del puesto

Vicerrectorado de Tecnología
Vicerrectorado de Innovación Educativa

Funciones generales	
	Análisis y desarrollo de aplicaciones Análisis de arquitecturas de software Análisis de sistemas informáticos (Hardware) Gestión y soporte de infraestructuras, aplicaciones y procesos Pruebas de software Apoyo a la implantación de proyectos informáticos Administrador de sistemas y redes
Funciones específica	
	Análisis y desarrollo de ontologias Administración de repositorios de contenidos Análisis y diseño de Bases de datos orientadas a grafos Apoyo a la implantación de proyectos informáticos Manejo de herramientas de gestión de proyectos Resolución de incidencias Gestión de calidad (ISO) Análisis, diseño, desarrollo y monitorización de integraciones Gestión de pruebas y calidad del software
Experiencia	
	Aprendizaje adaptativo Ingeniería de Conocimiento Inteligencia Artificial Ontologías Repositorios de contenidos Estándares web semántica: URI, RDF, RDFS, OWL, SKOS… Manejo de herramientas de representación y razonamiento del conocimiento, como Protege Ecosistemas de repositorio digital: Islandora, Samvera Fedora, Solr, Blazegraph Lenguajes de consulta: sparql

	Analista funcional (Especialista en desarrollo de software y diseño web)
Cantidad	1

Vicerrectorado de Tecnología
Vicerrectorado de Innovación Educativa

	Descripción del puesto
Funciones generales	
	Análisis y desarrollo de aplicaciones Análisis de arquitecturas de software Análisis de sistemas informáticos (Hardware) Gestión y soporte de infraestructuras, aplicaciones y procesos Pruebas de software Apoyo a la implantación de proyectos informáticos Administrador de sistemas y redes
Funciones específica	
	Diseño web Administración de repositorios de contenidos Apoyo a la implantación de proyectos informáticos Manejo de herramientas de gestión de proyectos Resolución de incidencias Gestión de calidad (ISO) Análisis, diseño, desarrollo y monitorización de integraciones Gestión de pruebas y calidad del software
Experiencia	
	Diseño web Ecosistemas de repositorio digital: Islandora, Samvera, Fedora, Solr, Blazegraph Lenguajes de consulta: sparql

2.2. - Gestor Interactivo de Contenidos y Cursos de UNED (GICCU)

	Arquitecto de software
Cantidad	1
	Descripción del puesto
Funciones generales	
	Análisis, gestión y planificación y soporte de proyectos

Vicerrectorado de Tecnología
Vicerrectorado de Innovación Educativa

	Análisis y desarrollo de aplicaciones Análisis y diseño de Bases de Datos Accesibilidad de aplicaciones informáticas Análisis de arquitecturas de software Análisis de sistemas informáticos (Hardware) Gestión y soporte de infraestructuras, aplicaciones y procesos Control de Calidad y pruebas de software Apoyo a la implantación de proyectos informáticos
Funciones específica	
	Gestión de recursos de personal Gestión de proyectos Accesibilidad de aplicaciones informáticas Gestión de pruebas y calidad del software Apoyo a la implantación de proyectos informáticos Manejo de herramientas de gestión de proyectos Resolución de incidencias Consultoría tecnológica Administración y monitorización de servidores Gestión de calidad (ISO) Análisis, diseño, desarrollo y monitorización de integraciones Administración de entornos de control de versiones
Experiencia	
	Repositorios de contenidos Estándares de Elearning Gestión de contenidos digitales Lenguajes o frameworks de desarrollo: Angular, Ionic, HTML, Javascript, TypeScript, CSS DevOps: SCRUM, KANBAN Inteligencia artificial Aprendizaje adaptativo Plataformas de Elearning Bases de datos MongoDB Maquetación o diseño Web

Vicerrectorado de Tecnología
Vicerrectorado de Innovación Educativa

	Analista programador (Especialista en sistemas o soporte a infraestructuras)
Cantidad	1
	Descripción del puesto
Funciones generales	
	Análisis y desarrollo de aplicaciones Análisis de arquitecturas de software Gestión y soporte de infraestructuras, aplicaciones y procesos Pruebas de software Apoyo a la implantación de proyectos informáticos
Funciones específica	
	Administración de entornos de control de versiones Análisis y diseño de Bases de datos Gestión de pruebas y calidad del software Apoyo a la implantación de proyectos informáticos Manejo de herramientas de gestión de proyectos Resolución de incidencias Consultoría tecnológica Gestión de calidad (ISO) Virtualización, administración y monitorización de servidores Administración de equipos de comunicaciones Análisis, diseño y administración de repositorios de datos Gestión y automatización de tareas de sistemas Análisis, diseño, desarrollo y monitorización de integraciones
Experiencia	
	Sistemas Operativos: Linux y Windows. Servidores Web: Apache y Nginx DevOps: SCRUM, KANBAN Bases de datos MongoDB Plataformas de Elearning Estándares de Elearning (LTI) Lenguajes o frameworks de desarrollo: Angular, Ionic, HTML, Javascript, TypeScript, CSS

	Maquetacion o diseño web

	Analista Programador (Especialista en desarrollo web backend)
Cantidad	1
	Descripción del puesto
Funciones generales	
	Análisis y desarrollo de aplicaciones
	Análisis de arquitecturas de software
	Gestión y soporte de infraestructuras, aplicaciones y procesos
	Pruebas de software
	Apoyo a la implantación de proyectos informáticos
Funciones específica	
	Análisis y diseño de Bases de datos Gestión de pruebas y calidad del software
	Apoyo a la implantación de proyectos informáticos
	Manejo de herramientas de gestión de proyectos
	Resolución de incidencias
	Consultoría tecnológica Gestión de calidad (ISO) Análisis, diseño, desarrollo y monitorización de integraciones Desarrollo de servicios de integración
Experiencia	
	Lenguajes o frameworks de desarrollo: Nodejs, Javascript, Express
	DevOps: SCRUM, KANBAN
	Bases de datos MongoDB
	Estándares de Elearning (SCORM, LTI, XAPI...)

3.- Plan de metodología y calidad tecnológica

3.1. - Descripción

Vicerrectorado de Tecnología
Vicerrectorado de Innovación Educativa

Dentro del plan estratégico, la UNED ha definido una serie de líneas estratégicas en tecnología que pretenden normalizar el desarrollo de software en la Universidad, así como la metodología de trabajo. Por esta razón, desde el CTU se pretende impulsar la adquisición de metodologías ágiles (Scrum y Kanban) y su uso en aplicaciones de seguimiento del ciclo de vida del software que mejoren la gestión de los proyectos y servicios.

En este sentido, y relativo al Centro Tecnológico de Ponferrada, se acuerda que la realización de cualquier nuevo proyecto se enmarque en esta metodología y se implemente en las herramientas proporcionadas por el CTU. Así mismo, se acuerda realizar la planificación y ejecución de la migración del catálogo completo de las aplicaciones desarrolladas por el Centro Tecnológico de Ponferrada a la metodología y herramientas propuestas por la UNE.

Para la adecuación del plan de calidad a este Encargo, el Centro Tecnológico de Ponferrada actuará con respecto a lo siguiente:

El Centro Tecnológico de Ponferrada informará periódicamente, en principio de forma mensual, al CTU del estado de los indicadores acordados o que pudieran acordarse, con objeto de mantener la necesaria coordinación entre los distintos servicios de la Universidad. El seguimiento del día a día y el control operativo de este encargo se realizará con el CTU

Con objeto de normalizar el funcionamiento de todos los servicios de soporte y creación de aplicaciones informáticas en esta Universidad, el CTU propondrá métodos, procedimientos, protocolos y herramientas que complementen las del Centro, entre ellas las relacionadas con:

- El ciclo de vida de los desarrollos
- La solución de consultas e incidencias.
- La documentación sobre el correctivo, evolutivo y de autorización de nuevos desarrollos.
- El seguimiento mensual y trimestral.
- El mantenimiento de la infraestructura informática dependiente de la Universidad o que preste servicio a la misma.
- Las medidas de seguridad acceso, backup, alta disponibilidad etc.
- Las características, funcionamiento y requisitos de acceso a los repositorios de aplicaciones, incluido el código fuente, instaladores, manuales, etc. de las aplicaciones financiadas por la Universidad.
- El Plan de Metodología y Calidad del CTU.
- Las normas sobre procedimientos y gestión de la infraestructura.
- Los marcos metodológicos para el desarrollo, servicios, arquitectura empresarial.

- Las herramientas técnicas

Algunos protocolos se describen de forma resumida a continuación.

3.2. - Protocolo de actuación para la atención a usuarios

La responsabilidad de atender a los usuarios estará repartida entre el Centro Tecnológico de Ponferrada y el CTU, dependiendo de las aplicaciones concernientes. Así, para todo lo relacionado con GICCU y con el Nuevo Repositorio de Contenidos Digitales Uned, será el Centro Tecnológico el responsable, para el desarrollo de las publicaciones electrónicas será compartido.

Con el fin de normalizar el procedimiento de atención al usuario, y en relación con el soporte realizado desde el Centro Asociado de Ponferrada, se acuerda utilizar el JIRA, y que se integre con la metodología de desarrollo propuesta en el apartado 3.1., que proporcionará la UNED al Centro Tecnológico de Ponferrada.

El horario de soporte será en días laborables, al menos, de lunes a viernes, de 8.30 a 2

3.3. - Protocolo de actuación para el servicio de "evolutivo y nuevas aplicaciones"

Todos los desarrollos que se lleven a cabo, en cumplimiento del presente encargo deberán contar con la autorización del Vicerrectorado de Tecnología de la Universidad.

Esta autorización se entenderá otorgada salvo posibles modificaciones con la firma del encargo para los desarrollos descritos en este Anexo I, o se otorgará durante el ejercicio para aquellas tareas no contempladas en dicho Anexo, una vez justificada la necesidad de estas, mediante la aprobación de una adenda al presente encargo, que se tramitará conforme al procedimiento legalmente establecido.

Con el fin de normalizar la solicitud de evolutivos y nuevas aplicaciones, se acuerda formalizar un protocolo para la gestión de las peticiones, siendo el CTU el punto de entrada de éstas. El CTU gestionará la recepción de necesidades, de PAS, PDI y CC.AA., evaluará su idoneidad dentro de las líneas estratégicas en tecnología y, junto con el Centro Asociado de Ponferrada, estimará la viabilidad de la propuesta y el esfuerzo necesario para llevarla a cabo. La gestión de estas peticiones se realizará mediante una herramienta que se integre con la metodología de desarrollo propuesta en el apartado 3.1., y que proporcionará la UNED al Centro Asociado de Ponferrada.

Vicerrectorado de Tecnología
Vicerrectorado de Innovación Educativa

Para formalizar peticiones de mantenimiento evolutivo y nuevas aplicaciones no incluidas en este encargo serán necesarios, al menos, los siguientes datos:

- Datos del Peticionario (nombre, contacto, cargo, correo@)
- Breve descripción funcional y técnica de la petición
- Esfuerzo total estimado en jornadas
- Planificación estimada (Fecha de inicio- Fecha Fin)
- Esfuerzo estimado al margen del encargo en jornadas.
- Recursos de sistemas y BB.DD. necesarios
- Fecha de aprobación Vicerrectorado

La petición, una vez informada por el CTU, será sometida a la aprobación del Vicerrector/a de Tecnología de la Universidad que resolverá definitivamente

Con objeto de asegurar la debida coordinación entre los distintos servicios de la Universidad y de garantizar a los órganos de gobierno el acceso a toda la información relativa a los desarrollos que se están llevando a cabo en cada momento, el Centro de Ponferrada acuerda integrarse en la metodología de desarrollo, auditoría y despliegue de software propuesta en el apartado 3.1. y a gestionar la planificación y recursos de los diferentes proyectos de acuerdo con ésta. Así mismo, el Centro Asociado de Ponferrada remitirá un Acta por cada cuatrimestre con información relativa al avance de las actividades de este servicio, incluyendo además de los datos anteriores, los siguientes:

- Esfuerzo Real (Jornadas)
- Planificación Real (Fecha Inicio- Fecha Fin)
- Jornadas reales dedicadas al margen de lo establecido en el Encargo.

Para los nuevos desarrollos, el Centro Tecnológico de Ponferrada deberá seguir las recomendaciones estatales para el desarrollo de software en instituciones públicas, mediante el uso de software libre, datos abiertos y garantizando la accesibilidad e interoperabilidad con otros sistemas. En concreto:

- Accesibilidad en aplicación del Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público.
- Ley 56/2007, de 28 de diciembre, de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información: “La disposición adicional decimocuarta atribuye al Centro Nacional de Referencia de Aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación (CENATIC), en colaboración con los

Centros Autónomos de referencia y con el Centro de Transferencia de Tecnología entre Administraciones Públicas de la Administración General del Estado la difusión de las aplicaciones declaradas de fuente abierta por las propias Administraciones Públicas. Igualmente, el CENATIC se encargará del asesoramiento sobre los aspectos jurídicos, tecnológicos y metodológicos para la liberación del software y conocimiento."

- Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica: "La finalidad del Esquema Nacional de Interoperabilidad es la creación de las condiciones necesarias para garantizar el adecuado nivel de interoperabilidad técnica, semántica y organizativa de los sistemas y aplicaciones empleados por las Administraciones públicas, que permita el ejercicio de derechos y el cumplimiento de deberes a través del acceso electrónico a los servicios públicos, a la vez que redunda en beneficio de la eficacia y la eficiencia".
- Real Decreto 1495/2011, de 24 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público, para el ámbito del sector público estatal. En este sentido, la Ley 37/2007, de 16 de noviembre, establece las bases para promover la reutilización de la información pública y garantiza que ésta se lleve a cabo en el marco de unas condiciones claras, transparentes y no discriminatorias. Por otra parte, favorecer la reutilización de la información pública figura entre los objetivos políticos establecidos para la Administración Electrónica en la Declaración Ministerial de Malmö, de noviembre de 2009, que fija las prioridades de la Unión Europea dentro de este ámbito para el periodo 2010-2015, y han sido desarrolladas en el Plan de Acción de la Unión Europea sobre Administración Electrónica en el período 2011-2015. Este objetivo se ha visto consolidado en la Declaración Ministerial de Granada, de abril de 2010, y en la nueva Agenda Digital Europea, de mayo de 2010, que guiará el futuro de la Unión Europea en materia de sociedad de la información hasta el año 2015.

Siguiendo con la filosofía de desarrollos abiertos e interoperables, el Centro Tecnológico de Ponferrada se encargará de integrar sus desarrollos con otras herramientas que forman parte del ecosistema de la UNED para dar servicio a todos los usuarios.

Para cada herramienta que la UNED le encargue al Centro Tecnológico de Ponferrada, este deberá realizar los oportunos estudios de mercado y del estado del arte de las tecnologías a utilizar, así como fichas técnicas del hardware que sea necesario valorar. Además, deberá evaluar regularmente la evolución de la tecnología para asegurar que los desarrollos que se realizan siguen siendo coherentes con el escenario tecnológico.

En el Centro Tecnológico INTECCA deberá fomentar la difusión y publicación de resultados de la investigación de la UNED, mediante la publicación de artículos y la asistencia a jornadas divulgativas.

3.4. - Código fuente, despliegue de aplicaciones, documentación y manuales

Todas las aplicaciones desarrolladas en el Centro Tecnológico de Ponferrada deberán cumplir con el plan de Metodología y Calidad Tecnológica de la UNED descrito en el apartado 3.1.

Para ello se pretende que el código fuente y el versionado del mismo se realice en la herramienta JIRA, que proporcionará la UNED al Centro Tecnológico de Ponferrada

Asimismo, se hará uso de esta herramienta para la gestión del ciclo de vida del software, incluyendo los aspectos de auditoría de código, despliegue automático y realización de pruebas unitarias. El CTU proporcionará al Centro Asociado de Ponferrada las pautas para la realización de despliegues en pre-producción y producción en servidores del CTU alojados en el CPD de Las Rozas.

Los aspectos relacionados con la gestión de los proyectos y sus recursos, tanto humanos como materiales, también se gestionarán a través de la herramienta JIRA.

La documentación técnica se gestionará a través del componente de JIRA denominado Confluence.

Los manuales de las aplicaciones se alojarán tanto en Confluence como en la web institucional de la UNED.

Finalmente, hay que incidir en que para que el éxito de los proyectos y su evolución estén garantizados, es muy relevante la transferencia de conocimiento entre el CTU y el Centro Asociado de Ponferrada. Aunque la metodología y las herramientas propuestas facilitan dicha transferencia, así como un flujo de trabajo eficiente, será necesaria una interacción fluida entre los equipos de desarrollo del Centro Asociado de Ponferrada y del CTU, que se materializarán en reuniones de trabajo por videoconferencia o presenciales si así fuera necesario para un rápido avance de los proyectos.

3.5. - Interfaz de usuario

Con el fin de que todas las aplicaciones UNED tengan un aspecto similar, el Centro Asociado de Ponferrada trabajará junto con el personal del CTU especializado en experiencia de usuario y diseño de interfaces, así como con los responsables de la imagen de marca digital UNED.

Así mismo, dentro de la renovación metodológica en tecnología se presta especial atención al desarrollo de aplicaciones accesibles. Conforme a la legislación vigente, el desarrollo de cualquier tipo de interfaz de usuario dentro de este Encargo deberá garantizar una accesibilidad de, al menos, AA.

3.6. - Seguridad de la información y protección de datos de carácter personal

Para la realización de los trabajos, el Centro Tecnológico tiene acceso a la información de carácter personal responsabilidad de la UNED. En cumplimiento de las obligaciones establecidas en el artículo 12 de la Ley Orgánica de protección de Datos, las partes formalizan a través del presente documento, los términos en los que podrá realizarse dicho acceso.

De conformidad con lo exigido por el art. 12 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD) y el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de La Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal (RLOPD), el Centro Tecnológico de Ponferrada se compromete a adoptar las medidas de seguridad aplicables en función de la naturaleza de la información de carácter personal, según lo dispuesto en los artículos89 a 114 del Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de La Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal (RLOPD). Así, deberá adoptar las medidas, técnicas y organizativas, que garanticen la seguridad de los datos de carácter personal y eviten su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado, habida cuenta del estado de la tecnología, la naturaleza de los datos y los riesgos a que estén expuestos, ya provengan de la acción humana o del medio físico natural.

Asimismo, para el caso en que el servicio implique tratamiento de datos personales en las propias instalaciones del Encargado de Tratamiento, además de adoptar las medidas de seguridad correspondientes, elaborará un Documento de Seguridad o completará el que ya dispusiera, en su caso, identificando al Responsable de Fichero e incluyendo el/los fichero/s o tratamiento/s de datos personales que pertenece/n a éste, así como asociando las medidas de seguridad a implantar en relación con dicho tratamiento (art. 82.2. RLOPD)

El Responsable de Fichero o Tratamiento tendrá la facultad de exigir al Encargado de Tratamiento, prueba del cumplimiento de las obligaciones impuestas por la legislación de protección de datos, solicitando copia del Documento de Seguridad (al menos en la parte que le afecte), del informe de Auditoría, o de cualquier otro documento que estime conveniente siempre que se refiera a datos personales que trata por cuenta de aquél. En el supuesto de que no quede acreditada, a juicio del Responsable del Fichero o Tratamiento, el cumplimiento de las obligaciones que como Encargado de Tratamiento le corresponden, el primero podrá rescindir unilateralmente el encargo.

Las solicitudes de ejercicio de derechos de acceso, rectificación, cancelación y, en su caso, oposición, que puedan ser presentadas por parte de los interesados se ejercerán ante el Responsable del Fichero o Tratamiento. Si el Encargado de Tratamiento recibiese una petición de ejercicio de derechos deberá informar al interesado o afectado [titular de los datos] de la identidad del Responsable del Fichero, para que aquél se dirija al mismo.

Queda terminantemente prohibida la aplicación o utilización de la información de carácter personal con un fin distinto al previsto en el presente encargo, así como su cesión o comunicación a terceros, ni siquiera para su conservación.

En caso de que el PRESTADOR DE SERVICIOS utilizara los datos de carácter personal para finalidades distintas a las aquí señaladas, o los cediera o comunicara a terceros, incumpliendo las estipulaciones del presente encargo, será considerado, a todos los efectos, Responsable del Tratamiento, respondiendo de las infracciones en que hubiera incurrido y, especialmente, las derivadas del incumplimiento de lo dispuesto en la LOPD.

El Responsable de Fichero podrá apoderar al Encargado de Tratamiento para que subcontrate, en nombre y por cuenta del primero, el tratamiento de los datos necesarios para la prestación de los servicios objeto de subcontratación. A estos efectos, el Encargado de Tratamiento deberá informar previamente al Responsable de Fichero de la identidad de la persona/s física/s o jurídica/s a la cual pretende él subcontratar una parte o la totalidad de los servicios objeto de este contrato, así como la descripción de los propios servicios que serían objeto de esta subcontratación. La validez del apoderamiento que el responsable en su caso otorgue (y que en tal caso deberá constar por escrito) quedará sujeta a la firma de un contrato escrito entre el Encargado de Tratamiento y el Subcontratista, que recoja términos análogos a los previstos en este contrato con el contenido íntegro establecido en el artículo 12 de la LOPD y a la asunción expresa por el Encargado de Tratamiento en su propio nombre y el Subcontratista de una responsabilidad solidaria por cualquier incumplimiento de los términos del tratamiento por este último.

En todo caso, el Encargado de Tratamiento deberá entregar al Responsable del Fichero o Tratamiento una copia del contrato suscrito con la persona física o

jurídica subcontratada, teniendo facultad el Responsable del Fichero de revocar el contrato y denegar la posibilidad de subcontratar, de no cumplir con la normativa vigente aplicable. En este caso, el Encargado de Tratamiento será el único responsable del destino de la información o documentación que hubiere comunicado al Subcontratista, debiendo en su caso ser recuperada y asegurándose que éste no almacena copia alguna.

Una vez finalizada la prestación objeto del encargo, los datos de carácter personal deben ser devueltos al Responsable del Fichero o Tratamiento, al igual que cualquier soporte o documento en que conste algún dato de carácter personal objeto de tratamiento, excepto cuando exista una previsión legal que exija su conservación, en cuyo caso deberá procederse a la devolución de los mismos garantizando el Responsable del Fichero o Tratamiento dicha conservación.

Aquellos datos que no se devuelvan deberán destruirse adoptando las medidas de seguridad para evitar el acceso por parte de terceros. También podrá el Encargado del Tratamiento conservar los datos de carácter personal, debidamente bloqueados, en tanto puedan derivarse responsabilidades de su relación con el responsable del fichero o tratamiento.

3.7. - Cláusula de confidencialidad

La entidad firmante y el personal a su servicio vendrán obligados a guardar la más estricta confidencialidad sobre el contenido del encargo, así como los datos o información a la que pueda tener acceso o generar como consecuencia de la ejecución de este, pudiendo únicamente poner en conocimiento de terceros aquellos extremos que la UNED le autorice por escrito y a usar dicha información a los exclusivos fines de la ejecución del encargo.

La entidad será responsable de cualquier daño y perjuicio directo o indirecto sufrido por la UNED como resultado del incumplimiento de la presente obligación de confidencialidad.

3.8. - Espacio Web de información, comunicación y análisis de uso

El equipo del Centro Asociado de Ponferrada integrará la información relativa a los proyectos realizados en el sitio web institucional del CTU y en la web del Centro Tecnológico de Ponferrada. Asimismo, y siempre que sea posible, se acuerda integrar en las aplicaciones los elementos necesarios para llevar a cabo una auditoría de su uso.

3.9. - Herramientas y arquitectura de las aplicaciones

Las herramientas para utilizar en la ejecución de este encargo son, entre otras,

- Desarrollo de software: iOS, Android, Angular, Ionic, PHP, Node, JS.
- Arquitectura de las aplicaciones: SaaS basadas en servicios y tecnologías web
- Herramienta para la gestión del ciclo de vida de las aplicaciones y proyectos: JIRA CORE y JIRA SOFTWARE
- Depósito del código: SVN o GIT sincronizado con JIRA
- Auditoría de código y pruebas unitarias: JIRA
- Despliegue automático: JIRA
- Registro de avisos: JIRA Service-Desk
- Plantillas: Solicitud de nuevos desarrollos y encuesta de satisfacción. Elaboración coordinada con el CTU.

3.10. - Certificaciones y acreditaciones

Acreditación ISO 9001:2008.

Renovación a ISO 9001:2015.

Vicerrectorado de Tecnología
Vicerrectorado de Innovación Educativa

ANEXO II. PRESUPUESTO

1.1 Jefe de Proyecto Desarrollo y Software

Funciones Generales:

- Dirección, coordinación y supervisión de equipos de trabajo
- Coordinación de proyectos con departamentos y unidades del cliente
- Análisis, gestión, planificación y soporte de proyectos
- Análisis y desarrollo de aplicaciones
- Análisis de arquitecturas de software
- Análisis de sistemas informáticos (Hardware)
- Control de Calidad y pruebas de software

1.2 Arquitecto Software

Funciones Generales:

- Análisis, gestión y planificación y soporte de proyectos
- Análisis y desarrollo de aplicaciones
- Análisis y diseño de Bases de Datos
- Accesibilidad de aplicaciones informáticas
- Análisis de arquitecturas de software
- Análisis de sistemas informáticos (Hardware)
- Gestión y soporte de infraestructuras, aplicaciones y procesos
- Control de Calidad y pruebas de software
- Apoyo a la implantación de proyectos informáticos

1.3 Analista Funcional

Funciones Generales:

- Análisis, gestión, planificación y soporte de proyectos
- Análisis y desarrollo de aplicaciones
- Análisis de arquitecturas de software
- Análisis, de sistemas informáticos (Hardware)
- Gestión y soporte de infraestructuras, aplicaciones y procesos
- Control de Calidad y pruebas de software
- Apoyo a la implantación de proyectos informáticos

1.4 Analista Programador

Vicerrectorado de Tecnología
Vicerrectorado de Innovación Educativa

Funciones Generales:

- Análisis y desarrollo de aplicaciones
- Análisis de arquitecturas de software
- Gestión y soporte de infraestructuras, aplicaciones y procesos
- Pruebas de software
- Apoyo a la implantación de proyectos informáticos

1.5 Soporte Primer Nivel

Funciones Generales:

- Atención a usuarios y resolución de incidencias
- Gestión y soporte de infraestructuras, aplicaciones y procesos
- Pruebas de software
- Producción de Contenidos Audiovisuales

1.6 Programador

Funciones Generales:

- Coordinarse con el Jefe de Proyecto para el desarrollo de proyectos, programas y aplicaciones
- Implementación en código fuente de las especificaciones de los programas y aplicaciones definidas por el Analista/Jefe de proyecto
- Probar, revisar, depurar y mantener el código de los programas y aplicaciones.
- Elaboración de la documentación orgánica, informes, manuales y guías de los programas y aplicaciones
- Trabajar en equipo con el resto de los miembros del proyecto.

TARIFAS

En la unidad administrativa del Consorcio, Centro Tecnológico de Ponferrada, la capacidad de producción teórica es la misma para todos los empleados lo cual es lógico, porque en la capacidad teórica no está incluida la eficiencia que sí lo está en la capacidad de producción práctica.

La capacidad de producción práctica es la máxima en las mejores condiciones de eficiencia.

Vicerrectorado de Tecnología
Vicerrectorado de Innovación Educativa

La capacidad de producción práctica (horas facturables) que se ha considerado para el cálculo de las tarifas de actividades y servicios de la unidad administrativa del Consorcio, Centro Tecnológico de Ponferrada para este encargo es de 10.631 horas.

Las tarifas por categoría profesional son las siguientes:

TARIFAS POR CATEGORIAS - NUEVAS APLICACIONES 2021				
DENOMINACIÓN DEL AREA	CÓDIGO DE AREA	CÓDIGO CATEGORIA	DESCRIPCIÓN	TARIFA HORARIA 2021
INTECCA	I	01	JEFE DE PROYECTO DESARROLLO Y SOFTWARE	**32,49 €**
INTECCA	I	02	ARQUITECTO SOFTWARE	**27,52 €**
INTECCA	I	03	ANALISTA FUNCIONAL	**25,48 €**
INTECCA	I	04	ANALISTA PROGRAMADOR	**21,40 €**
INTECCA	I	05	SOPORTE PRIMER NIVEL	**17,40 €**
INTECCA	I	06	PROGRAMADOR	**17,28 €**

Las horas facturables por perfil se asignan a los proyectos de la siguiente manera para el año 2023:

COSTE POR HORAS Y TARIFAS - PROYECTO ARCDU 2023			
CATEGORIAS	HORAS	TARIFAS	COSTE
ARQUITECTO DE SOFTWARE	1.181,25	27,52 €	32.508,00 €
ANALISTA FUNCIONAL	5.906,25	25,48 €	150.491,25 €
TOTAL	**7.087,50**		**182.999,25 €**

COSTE POR HORAS Y TARIFAS - PROYECTO GICCU 2023			
CATEGORIAS	HORAS	TARIFAS	COSTE
ARQUITECTO DE SOFTWARE	1.181,25	27,52	32.508,00
ANALISTA PROGRAMADOR	2.362,50	21,40	50.557,50
TOTAL	**3.543,75**		**83.065,50**

Las horas facturables por perfil se asignan a los proyectos de la siguiente manera para el año 2024:

COSTE POR HORAS Y TARIFAS - PROYECTO ARCDU 2024			
CATEGORIAS	HORAS	TARIFAS	COSTE
ARQUITECTO DE SOFTWARE	1.575,00	27,52 €	43.344,00 €
ANALISTA FUNCIONAL	4.725,00	25,48 €	120.393,00 €
TOTAL	**6.300,00**		**163.737,00 €**

COSTE POR HORAS Y TARIFAS - PROYECTO GICCU 2024			
CATEGORIAS	HORAS	TARIFAS	COSTE
ARQUITECTO DE SOFTWARE	1.181,25	27,52	32.508,00
ANALISTA PROGRAMADOR	393,75	21,40	8.426,25
TOTAL	**1.575,00**		**40.934,25**

Además, la subcontratación de un proveedor de servicios que ofrezca formación, consultoría y/o soporte técnico de las diferentes piezas que conforman el ecosistema de repositorio digital que se implante para el personal adscrito a la ejecución del encargo, así como para el resto de personal UNED que intervengan de alguna forma en la gestión de contenidos y lo necesite con un coste estimado de 14.711 €.

A partir de la tarifa de coste de las categorías profesionales y el coste de los servicios de formación, consultoría y/o soporte obtenemos los costes de los proyectos para el año 2023 y 2024:

COSTE TOTAL PROYECTOS UNIDIGITAL 2023	
PROYECTO	COSTE
Repositorio de Contenidos Digitales Uned	**197.710,25 €**
a. Costes de personal	182.999,25 €
b. Costes de servicios de formación, consultoría y/o soporte	14.711,00 €
Gestor Interactivo de Contenidos y Cursos de UNED	**83.065,50 €**
a. Costes de personal	83.065,50 €

COSTE TOTAL PROYECTOS UNIDGITAL 2024	
PROYECTO	COSTE
Repositorio de Contenidos Digitales Uned	**163.737,00 €**
a. Costes de personal	163.737,00 €
b. Costes de servicios de formación, consultoría y/o soporte	0,00 €
Gestor Interactivo de Contenidos y Cursos de UI	**40.934,25 €**
a. Costes de personal	40.934,25 €

No se incluye una inversión adicional para la adquisición de infraestructura de servidores, almacenamiento, red ya que se estima suficiente la infraestructura disponible actualmente en el CPD del Centro Tecnológico de Ponferrada para soportar los servicios del presente encargo durante el periodo de vigencia del actual encargo. No obstante, será necesario una nueva valoración para determinar si es necesario agregar hardware adicional o actualizar el existente de manera que el sistema escale más adelante, a medida que el nivel de uso de los sistemas aumente.