

## III. OTRAS DISPOSICIONES

### MINISTERIO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMPETITIVIDAD

- 11372** *Resolución de 29 de mayo de 2018, de la Secretaría General de Ciencia e Innovación, por la que se publica el Convenio con la Universidad de Murcia, para el proyecto «Hércules: semántica de datos de investigación de Universidades», cofinanciado con Fondos FEDER.*

El 29 de noviembre de 2017 se suscribe el Convenio entre el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad y la Universidad de Murcia para el proyecto «Hércules: semántica de datos de investigación de Universidades», cofinanciado con Fondos FEDER.

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 48.8 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, procede la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» de dicho convenio.

En su virtud resuelvo:

Único.

Hacer público el citado Convenio, cuyo texto figura en anexo a esta Resolución, mediante su publicación en el Boletín Oficial del Estado.

Madrid, 29 de mayo de 2018.—El Secretario General de Ciencia e Innovación, Juan María Vázquez Rojas.

## ANEXO

### CONVENIO ENTRE EL MINISTERIO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMPETITIVIDAD Y LA UNIVERSIDAD DE MURCIA PARA EL PROYECTO “HÉRCULES: SEMÁNTICA DE DATOS DE INVESTIGACIÓN DE UNIVERSIDADES” COFINANCIADO CON FONDOS FEDER

En Madrid, a 29 de noviembre de 2017

## REUNIDOS

De una parte, D. Juan María Vázquez Rojas, Secretario General de Ciencia e Innovación, cargo que ostenta en virtud del nombramiento efectuado por el Real Decreto, 569/2016, de 25 de noviembre, actuando en nombre y representación del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, de acuerdo a la delegación de competencias efectuada por Resolución de la Secretaria de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación, de 1 de julio de 2016 (BOE de 6 de julio de 2016), ratificada por Orden EIC/1828/2016 de 24 de Noviembre (BOE de 30 de noviembre de 2016).

Don José Pedro Orihuela Calatayud, Rector Magnífico de la Universidad de Murcia, nombrado mediante Decreto nº 147/2014, de 16 de mayo, publicado en el BORM de 20 de mayo de 2014 y de acuerdo con las competencias que le otorga el artículo 20 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.

Reconociéndose plena capacidad para celebrar el presente convenio,

## EXPONEN

1.- Que de acuerdo al Reglamento (UE) Nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013, por el que se establecen disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión, al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, y por el que se establecen disposiciones generales relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, y se deroga el Reglamento (CE) Nº 1083/2006 del Consejo, al Reglamento (UE) Nº 1301/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013 sobre el Fondo Europeo de Desarrollo Regional y sobre disposiciones específicas relativas al objetivo de inversión en crecimiento y empleo y por el que se deroga el Reglamento (CE) Nº 1080/2006, los criterios de selección de operaciones cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional se establecen en los correspondientes Comités de Seguimiento de los Programas Operativos aprobados por Decisión de la Comisión Europea.

2.- Que corresponde al Estado el «fomento y coordinación general de la investigación científica y técnica», de acuerdo con el artículo 149.1.15 de la Constitución. De forma específica, según el Real Decreto 415/2016, de 3 de noviembre, por el que se reestructuran los departamentos ministeriales, y se crea el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (en adelante MEIC), corresponde a éste la propuesta y ejecución de la política del Gobierno en materia de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en todos los sectores, y de forma más específica a la Secretaría General de Ciencia e Innovación (en adelante SGCi) le corresponde el impulso de la compra pública innovadora. Todo ello de acuerdo con los objetivos que se concretan en la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020 (EECTI) y en el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016 junto con las orientaciones de la Comisión Europea sobre construcción del Espacio Europeo de Investigación y las directrices estratégicas comunitarias en materia de cohesión.

La Estrategia Española de Ciencia, Tecnología y de Innovación 2013-2020 (EECTI) constituye el marco estratégico para las políticas de I+D+i estatales y autonómicas y es el marco de referencia del Programa Operativo FEDER de Crecimiento Inteligente 2014-2020 (POCInt), documento en el que se concreta la

estrategia y los objetivos de intervención de la Administración General del Estado (AGE) cofinanciadas con el fondo FEDER.

La EECTI recoge cuatro grandes objetivos generales, alineados con los objetivos de la Estrategia UE2020 y de Horizonte 2020 y contempla el desarrollo de las medidas necesarias para corregir las debilidades del Sistema.

A nivel estatal, la EECTI se desarrolla mediante el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016 y sus Planes Anuales de Actuación, constituyendo el conjunto el marco estratégico estatal de investigación e innovación para la especialización inteligente (RIS3 estatal).

3.- Que la iniciativa emblemática de Europa 2020 "Unión por la innovación" reconoce la importancia del mercado de la contratación pública y su elevado potencial para impulsar la innovación. En este sentido, la contratación pública de productos y servicios innovadores es primordial para mejorar la calidad y la eficiencia de los servicios públicos, especialmente en un contexto de restricciones presupuestarias. La iniciativa establece que las administraciones públicas deben utilizar la contratación pública cofinanciada por los fondos estructurales para aumentar la demanda de productos y servicios innovadores. En el mismo sentido, la Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre contratación pública, establece que la investigación y la innovación son uno de los principales motores del crecimiento futuro, y recomienda a los poderes públicos hacer la mejor utilización estratégica posible de la contratación pública para fomentar la innovación. Asimismo, afirma el papel clave de la adquisición de bienes, obras y servicios innovadores en la mejora de la eficiencia y la calidad de los servicios públicos.

A fin de coordinar las actuaciones recogidas en el POCInt y en los Programas Operativos Regionales dentro del OT1, hay que señalar que el objetivo general del POCInt dentro del OT1 es fortalecer las capacidades en I+D+i que permitan el desarrollo de vínculos y la creación de sinergias entre el sector público y el sector empresarial, así como estimular la inversión empresarial en I+D+i, a través de instrumentos tanto de oferta como de demanda, contribuyendo a mejorar la competitividad empresarial apoyada en la innovación y la creación de empleo de alto valor añadido. En el caso de actuaciones de Compra Pública Innovadora, las actuaciones de la AGE van dirigidas a fomentar y coordinar proyectos en los que participen entidades de las distintas Comunidades Autónomas.

4.- Que la Universidad de Murcia (en adelante UMU) es un organismo de derecho público de acuerdo a la definición contemplada en el art.2.1.4 de la Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre contratación pública y tiene entre sus funciones el servir a los intereses generales de la sociedad y la educación superior, de acuerdo con los principios de libertad, pluralismo, participación e igualdad, procurando adecuar sus servicios a la demanda social y al mejor cumplimiento de las funciones que tiene encomendadas.

Así mismo, para el mejor desempeño de su labor, proporcionará a toda la Comunidad Universitaria la adecuada información y acceso a los medios de que disponga. En la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, se establece en su artículo 1 que la Universidad realiza el servicio público de la educación superior mediante la investigación, la docencia y el estudio y que son funciones de la Universidad al servicio de la sociedad la creación, desarrollo, transmisión y crítica de la ciencia, de la técnica y de la cultura, la difusión, la valorización y la transferencia del conocimiento al servicio de la cultura, de la calidad de la vida, y del desarrollo económico y la difusión del conocimiento y la cultura a través de la extensión universitaria y la formación a lo largo de toda la vida.

Además, la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (en adelante, la CRUE) en su artículo 1, indica que es una asociación sin ánimo de lucro y de ámbito nacional, constituida por las Universidades españolas que soliciten integrarse y sean admitidas de conformidad con lo establecido en el artículo 24 de los Estatutos y que se rige por la Ley Orgánica 1/2002, de 22 de marzo, reguladora del derecho de asociación, por lo dispuesto en sus Estatutos y por las demás normas que resulten de aplicación. Además, para llevar a cabo su misión, algunos de los fines esenciales de la CRUE son:

a) Representar a las Universidades españolas y fomentar la cooperación entre éstas y los principales agentes de interés, como las Administraciones y Corporaciones públicas y las Universidades extranjeras, entre otros.

b) Fortalecer la cohesión de las Universidades y el estrechamiento de contactos entre ellas, respetando sus singularidades.

5.- Que UMU, en la ejecución de este proyecto, se someterá a lo dispuesto en el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, que refunde el texto de la Ley de contratos del Sector Público.

6.- Que UMU conoce los Reglamentos Comunitarios y legislación estatal vigentes en materia de I+D+i.

7.- Que UMU cuenta en sus presupuestos con créditos suficientes que permiten asegurar la cofinanciación global del proyecto.

8.- Que el MEIC ha analizado el proyecto que responde a las necesidades de desarrollo económico de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y considera que deben ser objeto de cofinanciación por el FEDER aquellos con mayor capacidad de transformar los resultados de la investigación en productos y servicios de alto valor añadido, nuevos y sensiblemente mejorados, potenciando la transferencia de los resultados de actuaciones científicas y tecnológicas a empresas productoras de bienes o servicios.

9.- Que el MEIC valora la contribución del proyecto objeto de ayuda al desarrollo socioeconómico y la competitividad del tejido empresarial del entorno, así como a la integración del sistema ciencia, tecnología, empresa y a la mejora de los servicios públicos mediante la incorporación de bienes o servicios innovadores.

El MEIC, en relación al Proyecto “HÉRCULES: Semántica de datos de investigación de universidades” ha seguido el procedimiento establecido para la selección de operaciones FEDER de la Línea FID – Fomento de la Innovación desde la Demanda y de la Compra Pública Innovadora (Código de actuación DGIC-004 del Programa Operativo Crecimiento Inteligente del FEDER) aprobado el 3 de mayo de 2016.

Igualmente el MEIC ha considerado, dentro de los criterios de selección de operaciones de los Fondos, que el proyecto “HÉRCULES: Semántica de datos de investigación de universidades” se enmarca dentro de los contemplados en el objetivo de difundir el conocimiento y de la cooperación público-privada entre agentes científico-tecnológicos y empresas, apoyando, para ello, a proyectos que estimulen la competitividad empresarial mediante la realización de actividades de I+D+i en las regiones más desarrolladas por parte de la SGCi.

10. Que UMU manifiesta que la totalidad de las actuaciones irán encaminadas a la mejora de servicios públicos universales, no de mercado y/o que no generen efectos de distorsión de mercado.

11. Que UMU manifiesta que velará porque las actuaciones impulsen el fomento de la innovación empresarial, a través del empleo de la compra pública innovadora, en coordinación con el MEIC. A tales efectos la UMU procurará maximizar el número de soluciones innovadoras puestas en mercado como resultado del presente convenio de colaboración.

Por todo ello, las partes acuerdan celebrar el presente convenio que se registrará por las siguientes

## CLÁUSULAS

### Primera. Objeto del convenio.

El objeto del presente convenio es establecer la colaboración entre las partes para contribuir a la mejora de los servicios públicos, a través del fomento de la innovación empresarial, mediante la selección de las actuaciones y proyectos reflejados en la cláusula segunda para su cofinanciación por el FEDER 2014-2020.

Asimismo mediante el presente convenio se establecen las obligaciones y derechos de UMU, beneficiario de los fondos FEDER, aplicados para la ejecución del antedicho proyecto.

### Segunda. Actuaciones y Proyectos a ejecutar.

Las actividades relacionadas con el proyecto “HÉRCULES: Semántica de datos de investigación de universidades” que se llevarán a cabo y serán objeto de cofinanciación, en particular por el FEDER 2014-2020, son las señaladas en el **Anexo I**. Todas las actuaciones quedan sujetas a su correcta realización y justificación en los términos recogidos en este convenio y sus anexos.

**Tercera. Obligaciones del MEIC.**

a. El MEIC aportará a UMU la cantidad de CUATRO MILLONES TRESCIENTOS SETENTA MIL OCHENTA euros en concepto de anticipo reembolsable FEDER, con cargo a la aplicación presupuestaria 27.12.463B.823 o la que la sustituya en futuros presupuestos, para ejecutar el proyecto reflejado en la cláusula segunda de acuerdo a la memoria y presupuesto presentados (**Anexo I**), lo que se aportará en los términos reflejados en los **anexos X y XI correspondientes al Tramo I o fase de I+D+i**:

- El primer libramiento se realizará a la firma del convenio.
- El segundo libramiento se realizará a los 2 años desde la firma del convenio, tras la justificación del primer libramiento y al menos el 10% de la cofinanciación total que debe aportar el beneficiario según lo establecido en la cláusula quinta (el MEIC, como Organismo Intermedio del Programa Operativo Crecimiento Inteligente del FEDER, certificará anualmente a la Autoridad de Gestión los gastos elegibles justificados y verificados antes del 1 de octubre de cada año por UMU).
- Los importes correspondientes a cada libramiento son los recogidos en el Anexo XI.

b. El importe total del proyecto asciende a CINCO MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS euros, con la siguiente distribución:

FASE	PRESUPUESTO (€)	MODALIDAD	PRESUPUESTO SEGÚN MODALIDAD (€)
TRAMO I (FASE I+D)	<b>5.462.600,00</b>		
		ANTICIPO REEMBOLSABLE	4.370.080,00
		CONTRIBUCIÓN BENEFICIARIO	1.092.520,00
TOTAL (€)	<b>5.462.600,00</b>		<b>5.462.600,00</b>

c. Del importe mostrado en el cuadro anterior correspondiente a la modalidad de anticipo reembolsable, el FEDER financia un 80%, CUATRO MILLONES TRESCIENTOS SETENTA MIL OCHENTA euros, y el 20% restante, UN MILLON NOVENTA Y DOS MIL QUINIENTOS VEINTE euros, es la aportación nacional a través de la contraparte UMU.

d. Los libramientos se realizarán mediante transferencia bancaria a la siguiente cuenta y entidad bancaria: ES83 0049 6660 70 2416026835, Banco Santander, de conformidad a lo previsto en el **anexo XI**.

e. UMU, al encontrarse sujeta al régimen presupuestario público, deberá registrar un ingreso por el importe del anticipo reembolsable recibido, aplicado al capítulo 9 "Pasivos financieros" de su presupuesto.

Cuando se reciban los fondos del FEDER, el Ministerio informará a la UMU de esta circunstancia, de modo que podrán reconocer la subvención recibida de la Unión Europea mediante un ingreso en el concepto que corresponda en el artículo 79 "Transferencias de capital del exterior", lo que a su vez permitirá la formalización de la cancelación de la deuda que quedó registrada en el momento del anticipo de fondos por parte del Estado, mediante el correspondiente pago en el capítulo 9 de su presupuesto de gastos.

La cancelación del anticipo reembolsable FEDER se realizará en formalización, sin salida física de fondos. Si el retorno de los fondos FEDER provenientes de la financiación europea no fueran suficientes para amortizar los fondos anticipados, UMU reintegrará la diferencia en el Tesoro Público más los eventuales intereses. En el caso de existir remanentes no aplicados a la actividad financiada, si el reintegro se realizara de forma voluntaria antes del vencimiento del plazo para ejecutar la actividad, se aplicará el

interés previsto en el artículo 17 de la Ley 7/2003, de 26 de noviembre, General Presupuestaria, por aplicación del artículo 77 de la misma. Cuando UMU no reintegre de forma voluntaria, el Ministerio procederá con el Acuerdo de Inicio del Procedimiento de Reintegro, aplicándose el interés de demora establecido en el artículo 38.2 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones. El periodo de cálculo de intereses se iniciará desde la fecha de pago hasta la fecha de reintegro voluntario, o hasta la fecha de resolución del procedimiento de reintegro.

f. A los efectos de la certificación y cancelación del TRAMO I (anticipo reembolsable FEDER), el MEIC, como Organismo Intermedio del Programa Operativo Crecimiento Inteligente del FEDER, certificará anualmente a la Autoridad de Gestión los gastos elegibles justificados y verificados antes del 1 de octubre de cada año.

Estos retornos alcanzarán una cuantía máxima del 80% del importe del gasto total elegible de las actuaciones presupuestadas para el Tramo I (Fase de I+D) en el **Anexo I** y en el **Anexo XI** que ascienden a CINCO MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS euros; por tanto la aportación del FEDER será de CUATRO MILLONES TRESCIENTOS SETENTA MIL OCHENTA euros, la de la contraparte UMU será de UN MILLON NOVENTA Y DOS MIL QUINIENTOS VEINTE euros, cada uno proporcionalmente a su participación en el presupuesto.

#### **Cuarta. Obligaciones de la UMU.**

a. La UMU, que será beneficiaria de las ayudas FEDER, se compromete a realizar las actuaciones y a efectuar los gastos elegibles comprometidos para la finalidad con que aparecen en los **Anexos I, X y XI** del convenio para la fase de I+D (Tramo I), por un importe total de CINCO MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS euros, a justificar los mismos ante la SGCi y a ir librando las cantidades correspondientes a la cofinanciación a medida que se vayan realizando las distintas actuaciones del Tramo I (Fase de I+D) de los **Anexos I y XI**.

b. La UMU, en la ejecución de este proyecto, se someterá a lo dispuesto en el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, que refunde el texto de la Ley de contratos del Sector

Público. En particular, ejecutará las actuaciones previstas en la cláusula segunda de acuerdo con lo previsto en el anexo X.

c. La UMU asume la responsabilidad en el estricto cumplimiento de las previsiones establecidas en los Artículos 107 y 108 del TFUE y normativa que los desarrolla, en particular en lo referente a las oportunas notificaciones y comunicaciones a la Comisión Europea que en su caso fuesen necesarias.

d. La UMU, de conformidad con el artículo 125.4 b) del Reglamento (CE) 1303/2013, como beneficiaria de la ayuda mantendrá un sistema de contabilidad separado para todas las transacciones relacionadas con las operaciones objeto de cofinanciación o, al menos, contará con una codificación contable adecuada que permita identificar claramente dichas transacciones, debiendo distinguir las partidas presupuestarias de la contabilidad nacional y comunitaria. Todo ello, sin perjuicio de las normas de contabilidad nacional.

e. La UMU, de conformidad con lo dispuesto en la disposición adicional segunda b) de la ley 48/2015, de 29 de octubre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2016, acreditará que se encuentra al corriente del pago de las obligaciones de reembolso de cualesquiera otros préstamos o anticipos concedidos anteriormente con cargo a los Presupuestos Generales del Estado con anterioridad al pago establecido en el presente convenio. Asimismo acreditará que se encuentra al corriente de pago de sus obligaciones tributarias y con la Seguridad Social, y de sus obligaciones por reintegro de subvenciones. Para tal efecto, el beneficiario entregará cumplimentado el modelo establecido en el **Anexo XII**, firmado por persona competente, con anterioridad a la firma del presente convenio de colaboración.

f. La UMU se compromete a informar cuatrimestralmente a la SGCi de la ejecución del convenio en términos de los compromisos adquiridos, los gastos reconocidos y los pagados aportando la correspondiente conciliación bancaria mediante certificación del saldo de la cuenta del proyecto a final del cuatrimestre.

g. La UMU que será beneficiaria de las ayudas FEDER, para realizar los procedimientos de contratación pública de innovación deberá realizar consultas previas al mercado, debiendo justificar su realización ante la SGCi. El beneficiario no podrá reservarse la explotación o comercialización con terceros de los resultados de los trabajos realizados, ni directamente ni a través de terceros, ni acometerá acciones que puedan introducir efectos de distorsión de mercado.

h. Los gastos que se justifiquen al MEIC estarán incluidos entre los considerados elegibles de acuerdo a lo dispuesto en la Orden HFP/1979/2016, de 29 de diciembre, por la que se aprueban las normas sobre los gastos subvencionables de los programas operativos del Fondo Europeo de Desarrollo Regional y del Fondo de Cohesión o norma que la sustituya pudiendo imputarse gastos generales en la medida prevista en ellas. En ningún caso se admitirán gastos generales justificados como cantidades a tanto alzado.

#### Quinta. Justificación de las actuaciones y gastos realizados.

a. La UMU justificará la marcha de las actuaciones presentando una memoria cuatrimestral a la SGCi. Dicha memoria contendrá:

1. Un cuadro que recoja la ejecución presupuestaria de cada línea de actuación, en términos de cantidades comprometidas y efectivamente pagadas por la UMU en el cuatrimestre. Junto con la documentación contable que avale dicho cuadro resumen.
2. Un listado de los principales avances de ejecución y su vinculación con los indicadores del **Anexo VII**
3. Conciliación bancaria mediante certificación del saldo de la cuenta del proyecto a final del cuatrimestre.

b. Justificación final a la finalización del plazo de ejecución de actuaciones. La UMU tendrá la obligación de justificar a la SGCi los gastos elegibles realizados en la ejecución del proyecto mediante la presentación de una cuenta justificativa consistente en:

1. Certificación por órgano de control independiente de la UMU del código contable asignado al proyecto que permita identificar las transacciones relacionadas con el mismo, de la toma de razón contable de la ayuda concedida, de los gastos e inversiones del proyecto, de la salida de fondos para el pago de dichos gastos e inversiones y de la recepción de los bienes financiados. Asimismo se presentará cuenta justificativa completa (con copia de los documentos de gasto y pago).
2. Memoria económica consolidada firmada por el responsable legal de la UMU de los gastos y pagos efectuados según modelo **Anexo III**.
3. Declaración responsable relativa a la financiación de la actividad subvencionada, según **Anexo IV**, que contendrá la relación de todos los ingresos o ayudas que la hayan financiado, con indicación de su importe y procedencia, firmada por el representante legal y con sello de la UMU.
4. Declaración responsable, según **Anexo V**, relativa al depósito de la documentación original, con la firma de los representantes legales de la UMU (una declaración por participante).
5. Acreditación del cumplimiento de las normas de publicidad. A este efecto se cumplimentará Declaración Responsable según modelo **Anexo VI**. El material gráfico (fotografías, ejemplares de publicaciones,...) que evidencie el cumplimiento de estas normas, se facilitará al Ministerio en formato digital.
6. Cuestionario de los indicadores de resultado de la actividad según modelo del **Anexo VII**.
7. Elaboración por parte de la UMU de la lista de control FEDER, según **Anexo VIII**.
8. En el caso de contratos del sector público, certificado del cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto Legislativo 3/2011, por parte del órgano de control.
9. En el caso de suministro de bienes de equipo y servicios de consultoría y asistencia técnica o prestaciones de análoga naturaleza, cuando el importe no supere la cuantía de 18.000 € (excluido el IVA) para suministros y servicios y de 50.000 € (excluido el IVA) para ejecución de obras, se presentarán, como mínimo, tres ofertas previas de diferentes proveedores. No será necesaria la presentación de dichas ofertas cuando se justifique que no existen en el mercado otras entidades suministradoras.

10. En el caso de bienes inscribibles en un registro público, escritura de inscripción donde conste el importe de la ayuda recibida y el período durante el cual la UMU deberá destinar los bienes al fin concreto para el que se concedió la ayuda que no podrá ser inferior a cinco años. Para el resto de bienes la obligación de destino será de dos años.
11. Memoria de proyecto generador de ingresos de acuerdo con lo previsto en el **Anexo IX** y normativa FEDER aplicable.
12. Memoria técnica justificativa: Se deberá incluir de forma concreta y detallada información sobre el desarrollo y el grado de cumplimiento del proyecto.
13. Se incluirán los siguientes puntos (en formato libre):
14. Objeto y finalidad del proyecto o actuación.
15. Contenido y alcance del proyecto. Resultados obtenidos.
16. Plan de trabajo, con referencia expresa a los hitos del proyecto recogidos en el cuestionario de solicitud.
17. Descripción detallada y comprensiva de los conceptos imputados cargados en la aplicación de justificación, con referencia a su naturaleza, motivo de imputación y vinculación con el proyecto, así como sus posibles desviaciones respecto a lo presupuestado inicialmente.
18. Justificación de Indicadores: Acreditación de los niveles de ejecución de los indicadores recogidos en el Anexo VII, firmado por el responsable legal de la UMU (formato libre)

c. La **justificación final** de los gastos deberá realizarse durante los tres meses siguientes a la finalización del periodo de ejecución señalado en la cláusula octava. No obstante lo anterior, el MEIC aceptará una justificación anual para que la UMU pueda acreditar los gastos incurridos hasta la fecha.

d. El impuesto sobre el valor añadido y demás tributos, sólo serán elegibles cuando el beneficiario de la ayuda los haya abonado y no sean susceptibles de recuperación o compensación, lo que deberá acreditarse fehacientemente por la UMU.

#### **Sexta. Sujeción a la normativa FEDER.**

A efectos de lo dispuesto en el Reglamento (UE) Nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013, la UMU firmará la declaración responsable recogida como **Anexo II**.

El apoyo a esta actuación será compatible con otras ayudas o subvenciones, cualquiera que sea su naturaleza y la entidad que las conceda, siempre que conjuntamente no superen el coste total de la actuación subvencionada, ni la cofinanciación FEDER supere el 80% del coste financiable y se respeten la intensidad máxima aplicable y las normativas nacional y comunitaria en esta materia, especialmente la incompatibilidad entre diferentes fondos y programas operativos del mismo fondo. Se deberá comunicar, en su caso, a la SGCi y a la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia tanto el importe de las mencionadas ayudas como el origen de las mismas.

A esta ayuda le son de aplicación lo dispuesto en el Reglamento (UE) Nº 1301/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013 sobre el Fondo Europeo de Desarrollo Regional y sobre disposiciones específicas relativas al objetivo de inversión en crecimiento y empleo y por el que se deroga el Reglamento (CE) nº 1080/2006; el Reglamento (UE) Nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013 por el que se establecen disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión, al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, y por el que se establecen disposiciones generales relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, y se deroga el Reglamento (CE) nº 1083/2006 del Consejo; el Reglamento Delegado (UE) Nº 480/2014 de la Comisión de 3 de marzo de 2014 que complementa el Reglamento (UE) nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo.

**Séptima. Seguimiento y Evaluación.**

Para garantizar la correcta ejecución y el seguimiento de la ayuda FEDER asignada en este Convenio se constituirá una Comisión de Seguimiento integrada por seis miembros: tres personas designadas por el MEIC y tres designadas por la UMU. La presidencia de la Comisión corresponde al MEIC a través de la SGCi. La secretaría de la Comisión la ejercerá un representante de la UMU.

En el plazo de un mes desde la firma del convenio, las partes designarán a sus representantes y lo comunicarán a las otras partes.

Esta comisión realizará el seguimiento de las actuaciones del convenio y conocerá las dudas y controversias que pudieran surgir en la aplicación e interpretación de las cláusulas del mismo, sin perjuicio de las facultades del MEIC como órgano de control de la ayuda concedida. A fin de poder ejercer sus labores de seguimiento, deberá facilitársele a la comisión en el cuarto trimestre de cada año un estado de la ejecución del proyecto en términos de los compromisos adquiridos, pagados o ejecutados.

Esta comisión de seguimiento no sustituye al órgano concedente en sus competencias conforme a lo establecido en la Ley, 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

La comisión de seguimiento se reunirá al menos una vez al año. Con independencia de ello, se reconoce a cada parte firmante la facultad de convocar reuniones de la comisión.

Los miembros de esta comisión no generarán derecho económico alguno por su pertenencia a la misma.

Las posibles modificaciones necesarias para la finalización del proyecto deberán solicitarse, a través de la citada comisión, quien propondrá su aprobación a la SGCi, que será quien deberá resolver expresamente su concesión. Cuando las modificaciones impliquen la alteración de los términos del Convenio, las mismas deberán ser objeto de aprobación por acuerdo de las partes mediante la suscripción de la correspondiente Adenda al presente convenio, previo cumplimiento de todos los trámites y requisitos que resulten preceptivos.

En lo no contemplado por ésta cláusula, sobre el funcionamiento y actuaciones de la comisión, se estará a lo dispuesto por la ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, sobre órganos colegiados.

**Octava. Duración, Plazo de ejecución del proyecto y Prórroga.**

El plazo de ejecución de actuaciones tendrá una duración máxima de cuatro años contados desde la fecha de entrada en vigor del mismo. Dicho período será destinado íntegra y exclusivamente a las actuaciones previstas en los **anexos I, X y XI** como tramo I o fase de I+D+i.

El plazo de ejecución de actuaciones podrá ser prorrogado de manera que en ningún caso tenga una duración de más de cuatro años contados desde la fecha de entrada en vigor del convenio.

El plazo de justificación final será de 3 meses contados desde el final del plazo de ejecución.

**Novena. Entrada en vigor, vigencia y prórroga.**

El presente convenio entrará en vigor en el momento de su firma y su vigencia finalizará cuando se produzca el total cumplimiento de todas las obligaciones asumidas por las partes, entre las que se encuentra el total cumplimiento de la cancelación del anticipo y/o reintegro en su caso de las cantidades debidas. En cualquier caso el periodo de elegibilidad de los gastos se ajustará al periodo de ejecución de actuaciones de cada tramo establecido en la cláusula octava.

De conformidad con el artículo 48.8 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, el convenio resultará eficaz una vez inscrito en el Registro Electrónico estatal de Órganos e Instrumentos de Cooperación del sector público estatal, al que se refiere la disposición adicional séptima y publicados en el «Boletín Oficial del Estado».

**Décima. Resolución del Convenio.**

a. En caso de extinción del convenio deberán concluirse las actuaciones iniciadas al amparo de este convenio, realizándose la liquidación económica y administrativa de las obligaciones contraídas hasta el momento.

1. b. Serán causas de su resolución y revocación, las siguientes:
2. El acuerdo expreso y escrito de las partes.
3. El incumplimiento por alguna de las partes de cualquiera de las prescripciones sustanciales contenidas en este convenio, lo que se comunicará por aquella que la invoque a las otras de manera fehaciente. Se considerarán prescripciones sustanciales los contenidos íntegros de los Anexos I (apartados 5 y 6), X y XI.
4. La cancelación total o parcial del proyecto por causas imputables a cualquiera de los organismos beneficiarios UMU o a sus contratistas/subcontratistas.
5. La aplicación, por parte de la UMU de la financiación a finalidades y actuaciones distintas de las previstas en este convenio y en sus Anexos I, X y XI.
6. El incumplimiento de la obligación de justificación cuatrimestral y/o final.
7. El incumplimiento de los indicadores FEDER asociados al marco de rendimiento, de acuerdo con lo establecido en el Anexo VII.
8. El incumplimiento por parte de la UMU de las obligaciones derivadas de los artículos 107 y 108 del TFUE y normativa que los desarrolla, en particular en lo referente a las oportunas notificaciones y comunicaciones a la Comisión Europea que en su caso fuesen necesarias.

c. En el caso de resolución del convenio según lo establecido en los apartados anteriores procederá el reintegro de los importes correspondientes más los eventuales intereses de demora calculados de acuerdo con lo previsto en el artículo 38.2 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

d. En cuanto a la forma en la que habrán de concluirse las actuaciones correspondientes al tramo I, se actuará de acuerdo con las normas específicas reguladoras del FEDER y los Fondos Estructurales.

e. En el caso de existir más de una parte beneficiaria, los distintos beneficiarios responderán solidariamente en caso de resolución total o parcial del convenio.

#### **Décimo Primera. Publicidad de las actuaciones.**

Las partes firmantes se comprometen a hacer constar la colaboración del MEIC en todas las actividades informativas o de promoción en relación con las actuaciones contempladas en este Convenio. Asimismo, se comprometen a observar estrictamente la normativa aplicable en materia de publicidad de los Fondos Estructurales que cofinancian las actuaciones.

Dado que el proyecto está cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), se realizará la mención correspondiente de acuerdo con lo establecido en el anexo XII, 2.2. del Reglamento (UE) Nº 1303/2013 de 17 de diciembre de 2013 y art. 4 y 5 y Anexo II del Reglamento de Ejecución (UE) Nº 821/2014 de 28 de julio de 2014.

#### **Décimo Segunda. Régimen jurídico.**

El régimen jurídico aplicable será el establecido en la normativa comunitaria relativa a la aplicación de Fondos FEDER, se aplicará supletoriamente el régimen de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, según lo establecido en su artículo 6 y en el artículo 7 de su Reglamento de desarrollo aprobado por R.D. 887/2006, de 21 de julio.

El convenio se rige por lo dispuesto en el capítulo VI del Título preliminar de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

En prueba de conformidad, las Partes firman el presente Convenio por duplicado ejemplar y a un solo efecto en el lugar y fecha arriba indicados.

**Por el Ministerio de Economía y Competitividad**, D. Juan María Vázquez Rojas, Secretario General de Ciencia e Innovación. **Por la Universidad de Murcia**, D. José Pedro Orihuela Calatayud, Rector Magnífico de la Universidad de Murcia.

***HÉRCULES: Semántica de Datos de Investigación de Universidades***

***Investigación y desarrollo en Web Semántica para homogeneizar la gestión de datos, información y conocimiento del Sistema Universitario Español***

## ANEXO I

### MEMORIA Y PRESUPUESTO

Proyecto de

**Universidad de Murcia (UMU)**

A la

**LÍNEA DE FOMENTO DE LA INNOVACIÓN DESDE LA DEMANDA.  
AL AMPARO DEL PROGRAMA OPERATIVO FEDER DE I+D+i 2014-2020**

## ÍNDICE

### 1. OBJETO

### 2. ENTIDADES QUE COLABORAN

#### 2.1 MEIC

#### 2.2 Beneficiario/s

##### 2.2.a. Universidad de Murcia (UMU)

### 3. LÍNEAS DE ACTUACIÓN

### 4. EJECUCIÓN DEL CONVENIO

#### 4.1 Oficina de proyecto

#### 4.2 Empleo CPI

#### 4.3 Cronograma

### 5. PRESUPUESTO

### 6. RESULTADOS

#### 6.1 Nuevos bienes o servicios innovadores en mercado

#### 6.2 Mejoras del servicio público

#### 6.3 Análisis Coste-Beneficio (ACB)

## 1. OBJETO

El objeto del presente convenio es la selección de proyectos para su cofinanciación por el FEDER 2014-2020, y más específicamente para el proyecto **“HÉRCULES: Semántica de Datos de Investigación de Universidades”**.

Asimismo mediante el presente convenio se establecen las obligaciones y derechos del organismo beneficiario de los fondos FEDER, aplicados para la ejecución del antedicho proyecto.

El programa de innovación **“HÉRCULES: Semántica de Datos de Investigación de Universidades”** tiene por objetivos:

- Mejorar la eficiencia en la gestión de investigación un 30% en gastos licencias y un 30% en mantenimientos software
- Una mayor eficiencia en la inversión pública: 0,5% decremento de duplicidades de la inversión en de I+D+i
- Mejorar en un 5% la eficiencia de la investigación en las universidades
- Mejorar la divulgación científica de los resultados de investigación
- Crear un sistema de gestión de investigación con capacidades e infraestructuras semánticas
- Crear sistemas de apoyo a la detección de sinergias en I+D entre universidades.
- Poseer capacidades semánticas para fortalecer la transferencia de resultados de I+D a las empresas
- Crear un sistema de análisis de costes de investigación de las universidades

**“HÉRCULES: Semántica de Datos de Investigación de Universidades”** se dirige a solucionar la problemática derivada de que actualmente cada Universidad, tanto si es pública como si es privada, tiene definidos procedimientos de gestión de información de investigación particulares cuya explotación combinada por parte de terceros presenta problemas tradicionales de interoperabilidad de fuentes de información heterogénea, no basada en especificaciones semánticas de los esquemas de datos y conocimiento. Esta situación provoca grandes ineficiencias e ineficacia en la gestión de la información y el conocimiento del sistema de investigación de las mismas. Las Universidades españolas, tanto las públicas como privadas, tienen un conjunto de necesidades no cubiertas a las que buscan una solución. La CRUE está coordinando los esfuerzos que se están realizando a través de la sectorial CRUE-TIC y en concreto el grupo de trabajo de “desarrollos colaborativos” que integra representantes de distintas universidades que trabajan de manera conjunta para el desarrollo de este proyecto.

En concreto, las necesidades no cubiertas son:

- Capacidad de realizar una explotación conjunta de información de investigación.
- Unificar los criterios para la obtención de información.
- Establecer sinergias y colaboraciones entre universidades, tanto públicas como privadas, y grupos de investigación basadas en la semántica de los datos.
- Facilidades para la transferencia tecnológica y para la colaboración universidad-empresa.
- Facilitar el conocimiento de la producción científica, para el resto de investigadores y para la sociedad en general.
- Facilitar la integración del currículum vitae normalizado. Mayor facilidad para la movilidad del PDI entre las universidades.
- Proporcionar con mayor facilidad al usuario, al contribuyente y a la sociedad datos estadísticos que puedan ser relevantes desde el punto de la transparencia en el ejercicio del servicio público.
- Y, en definitiva, permitir la explotación conjunta de información de investigación permitiendo con ello una total transparencia en la gestión universitaria.

Por tanto, este proyecto pretende cubrir dichas necesidades para todas las universidades españolas, tanto públicas como privadas, resolviendo así un problema interregional para todas aquellas que quieran beneficiarse de los resultados del mismo. Los resultados que se obtengan del proyecto quedarán disponibles como software libre y público para su uso por todas las universidades españolas que así lo deseen.

## 2. ENTIDADES QUE COLABORAN

### 2.1 Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (MEIC)

La Secretaría de Estado de I+D+i (SEIDI) y, en particular, la Secretaría General de Ciencia e Innovación (SGCI), del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (MEIC), y, dentro de la misma, a través de la Subdirección General de Fomento de la Innovación (SGFI) tienen entre sus objetivos el impulso de la Compra Pública Innovadora como instrumento para mejorar los servicios públicos al tiempo que fortalecer las capacidades innovadoras de las empresas, de acuerdo con el Real Decreto 345/2012, de 10 de febrero, que desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, modificado por el Real Decreto 1067/2015, de 27 de noviembre, por el que se crea la Agencia Estatal de Investigación y se aprueba su Estatuto.

En particular la SGFI, en base a su experiencia como órgano impulsor de programas de CPI, asesorará a los beneficiarios en la definición de las arquitecturas financieras de CPI con objeto de maximizar el impacto en la innovación empresarial de la presente propuesta. Los beneficiarios consultarán preceptivamente con la SGFI en la elaboración y puesta en marcha de actuaciones de CPI así como en la definición de indicadores y medidas tendentes a fomentar la competitividad empresarial.

### 2.2 La Universidad de Murcia (UMU)

La Universidad de Murcia (UMU) tiene entre sus funciones el servir a los intereses generales de la sociedad y la educación superior, de acuerdo con los principios de libertad, pluralismo, participación e igualdad, procurando adecuar sus servicios a la demanda social y al mejor cumplimiento de las funciones que tiene encomendadas. La Universidad de Murcia (en adelante UMU) es un organismo de derecho público de acuerdo a la definición contemplada en el art.2.1.4 de la Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014.

Por lo tanto la Universidad de Murcia cumple con LAS CONDICIONES DE SERVICIO PÚBLICO según lo recogido en el artículo 1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.

La UMU:

1. ejerce exclusivamente obligaciones de servicio público;
2. Las obligaciones y funciones de la UMU están claramente definidas en la mencionada Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.
3. Considerando este marco legal, es conveniente aclarar que cualquier entrada de dinero a través de este programa se realizará de forma objetiva y transparente, y evitando ventajas económicas para la UMU respecto a cualquier otra entidad.
4. La compensación económica estimada para este programa de innovación no superará el nivel necesario para cubrir total o parcialmente los gastos ocasionados.
5. Finalmente todas las obligaciones de servicio público se van a realizar conforme a un procedimiento de contratación pública que permita seleccionar al candidato capaz de prestar estos servicios al menor coste para la colectividad. Por lo tanto la Universidad de Murcia cumple los requerimientos indicados en la STJCE de 24 de julio de 2003, Altmark.

## 3. LÍNEAS DE ACTUACIÓN

Este convenio se articula en torno a una única línea de actuación centrada en la **Interoperabilidad Semántica de Nodos Universitarios de Información de Investigación**.

### 3.1 Línea **Interoperabilidad Semántica de Nodos Universitarios de Información de Investigación**

### **3.1.1 DESCRIPCIÓN**

Actualmente cada universidad tiene sistemas de gestión de investigación propios, sin criterios comunes y sin capacidades semánticas. La gestión de la información y el conocimiento del sistema de investigación requieren de un escenario tecnológico en el que prime la interoperabilidad de los datos (los datos generados por los sistemas son combinables y dicha combinación pueda ser realizada por máquinas). Las tecnologías de la web semántica son una propuesta cuyo objetivo fundamental es servir como espacio natural de integración de datos, posibilitando que los generadores de datos los puedan compartir de forma semántica.

En el ámbito educativo en general, y universitario en particular, también existen ontologías y vocabularios que persiguen la interoperabilidad de datos académicos como son: AIISO, BIBO y VIVO o MLO, XCRI-CAP y TEACH, LSCy CERIF, etc... El uso de varios de los recursos anteriores está siendo promovido por iniciativas internacionales como Linked Universities, en las que las universidades europeas pueden interoperar a nivel de inf. académica. Las buenas prácticas en ontologías sugieren la reutilización de ontologías existentes para obtener ontologías de mayor calidad. De esta forma, al estar alineados con iniciativas internacionales, será más fácil la integración de las universidades españolas en una red de gestión de la información y el conocimiento a nivel europeo que posicionaría a España como pionera e innovadora en este ámbito. Un proyecto como Hércules no puede asumir que todas las universidades van a utilizar los mismos vocabularios para la descripción de la información, lo cual da lugar a la necesidad de investigar y desarrollar una solución que proporcione interoperabilidad semántica entre los nodos de red Hércules, esto es, de la información de cada universidad participante en esta red, así como conecte dicha red con recursos de información externos a la misma.

La Universidad de Murcia se compromete a hacer públicas las conclusiones del proyecto garantizando, en todo caso, la mayor difusión de los mismos en beneficio de sus desarrolladores.

### **3.1.2 EXISTENCIA DE SOLUCIONES SIMILARES EN EL MERCADO**

Sólo para tomarlo como referencia, SAP es la empresa más activa en la incorporación de semántica a sus ERP. Primero acceso semántico a la documentación y ha empezado a usar lenguajes semánticos para la consulta de información, habiendo registrado 4 patentes relacionadas en EEUU. El uso de semántica en ERP ha sido recomendado como tecnología que podría conllevar grandes beneficios para este tipo de sistemas, como:

- Disponer de una formalización del conocimiento de los sistemas de gestión universitaria
- Usar el conocimiento del dominio universitario para explotar información de interés, así como encontrar la más relacionada/parecida siguiendo los criterios de la organización.

Sin embargo, este proyecto no se centra en gestionar de forma semántica la información de una institución, sino que cada institución constituye un nodo generador de contenido dentro de la red del Sistema Universitario Español, la red Hércules, por lo que debe generar una solución innovadora de interoperabilidad semántica entre sistemas distribuidos que pueden presentar heterogeneidad en la forma de anotar y describir la información relacionada con gestión de investigación, atendiendo y preservando la autonomía universitaria.

Se deberá innovar por tanto en la forma de gestionar, mantener, evolucionar y explotar la heterogeneidad a partir de un marco común semántico, así como supone investigar en aspectos relacionados con la gestión de información distribuida en la red Hércules, asegurando la calidad, mínima redundancia y curación de la información disponible en cada nodo haciendo uso de la información disponible en la red Hércules y en Internet siguiendo principios de OpenData/Linked Data, así como identificar relaciones entre contenidos entre los nodos o la identificación única de las entidades de la red Hércules, siendo fundamentales la automatización de los procesos y el uso de técnicas basadas en representaciones semánticas formales y en razonamiento eficiente sobre conjuntos de datos distribuidos.

Muchos de estos aspectos son altamente susceptibles de ser aplicados en otros ámbitos y dominios donde los contenidos están altamente federados, como podrían ser los historiales clínicos de pacientes.

### **3.1.3 POBLACIÓN OBJETO DE LA MEJORA DEL SERVICIO PÚBLICO (Población Diana)**

Ministerio de Educación y Comunidades Autónomas, Comisión europea, Universidades, Empresas y Ciudadanos (porque mejora la educación superior y hace mas transparente su gestión)

### **3.1.4 OBJETIVOS GLOBALES DEL PROYECTO**

Investigación y desarrollo basado en web semántica (WS) para homogeneizar la gestión de datos, información y conocimiento del SUE, que aplicará el enfoque de WS para la representación, compartición y explotación de la información de investigación del SUE.

Esto requerirá la realización de tareas de I+D relacionadas con problemáticas inherentes todavía no resueltas en WS fruto de la existencia de un conjunto de nodos de información que han de ser interoperables aun cuando no se describan los datos exactamente con los mismos vocabularios, y que sean capaces de explotar información relacionada con investigación no disponible dentro de los nodos de la red, sino que esté en Internet. Asegurar la calidad de los datos (consistencia, redundancia controlada, pertinencia) en esta red se plantea como objetivo relevante, puesto que es un proyecto que debe entenderse en el contexto de las universidades CRUE (26 de ellas) que han suscrito un convenio de colaboración para regular su participación en el mismo.

### **3.1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PROYECTO**

Desarrollo de una infraestructura ontológica para descripción de información del SUE, lo que requiere disponer de métodos para:

- Construcción de patrones semánticos que faciliten la construcción de contenido interoperable.
- Descubrimiento y evolución de mappings entre ontologías y vocabularios controlados, ya que distintas universidades podrían usar recursos semánticos particulares en distintos momento que deberán ser incluidos en la infraestructura global.

Desarrollo de arquitectura semántica para la gestión de datos del SUE, lo que requiere disponer de métodos para:

- Consulta eficiente y escalable que impliquen razonamiento en repositorios distribuidos.
- Explotación eficiente y escalable de cubos de información RDF distribuidos.
- Descubrimiento de relaciones entre datos en repositorios distribuidos.
- Detección de equivalencias semánticas basado en razonamiento eficiente.
- Identificación y reconciliación de inconsistencias entre repositorios distribuidos, así como su impacto en la actualización de los repositorios.
- Curación y completado de datos a partir de la información de otros repositorios de la red, incluyendo la información de entidades e investigadores, lo cual requerirá su identificación única en la red.
- Optimización de consultas SPARQL distribuidas/federadas.

Enriquecimiento de datos de investigación a partir de fuentes de internet, lo que requiere disponer de métodos para:

- Identificación de conjuntos de datos relevantes: estructurados, semi-estructurados y no estructurados.
- Extracción de información para fuentes no estructuradas y mapping entre todas las fuentes y la infraestructura existentes.
- Análisis y evaluación de calidad de los conjuntos externos, así como del impacto en la calidad de los repositorios de las universidades, asegurando la consistencia del conjunto de datos.
- Curación y completado de datos a partir de la información de fuentes externas de datos.

Desarrollo de métodos de análisis semántico de actividad científica, con casos de uso relacionados con detectar sinergias, transferencia de conocimiento a las empresas, o identificar grado de alineamiento en estrategias de I+D de costes del SUE, lo que requiere disponer de métodos para:

- Explotación eficiente y escalable de cubos de información RDF distribuidos, incluyendo posibilidades de razonamiento.
- Técnicas de visualización y exploración intuitiva y eficiente del contenido de repositorios distribuidos.

Conexión del sistema de gestión de investigación a la red de datos de investigación. Pilotaje y puesta en marcha.

### **3.1.6 INTERACCIÓN ENTRE LOS DISTINTOS OBJETIVOS, ACTIVIDADES, TAREAS...**

Se trata en definitiva de crear una arquitectura semántica que nos permita cubrir las necesidades indicadas anteriormente para la información de investigación de las universidades españolas. Es un proyecto conjunto, liderado por CRUE como se ha indicado, y coordinado desde la sectorial de CRUE-TIC. Las universidades participantes, 26 hasta la fecha, tendrán firmado un convenio de colaboración para el proyecto. Estas universidades son:

- - Universidad de Oviedo
- - Universidad de Extremadura
- - Universidad de Granada
- - Universidad de la Laguna
- - Universidad Nacional de Educación a distancia (UNED)
- - Universidad Católica de Murcia
- - Universidad de Cantabria
- - Universidad Complutense de Madrid
- - Universidad Pablo Olavide de Sevilla
- - Universitat de Lleida
- - Universidad de León
- - Universidad Politécnica de Cartagena
- - Universidad de Córdoba
- - Universidad de Murcia
- - Universitat de Valencia
- - Universitat de Barcelona
- - Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea
- - Universidad de Jaén
- - Universidad de Almería
- - Universidad de Alicante
- - Universidad de Sevilla
- - Universidad de Cádiz
- - Universidad de Vigo
- - Universidad de las Palmas de Gran Canaria
- - Universidad de Málaga
- - Universidad Rey Juan Carlos

El proyecto estará dividido principalmente en dos fases: la primera de ellas, en la que se realizará la mayor parte de la investigación o I+D y que se centrará en la arquitectura semántica a definir y aplicar sobre los datos a trabajar. El peso de esta primera fase es de alrededor de una 30% del presupuesto.

Una vez finalizada esta fase y con el objetivo de demostrar la viabilidad de la I+D+i realizada, se aplicarán los resultados obtenidos sobre un único sistema de gestión de investigación de fuentes abiertas que puede ser cedido por una universidad o empresa. Se tendrá que abrir una fase de estudio y selección de la mejor solución sobre la que aplicar esta investigación, en la que las empresas y universidades, deberán poner a disposición del proyecto, como fuentes abiertas sus sistemas y hacer una selección del mejor de ellos.

Como última etapa de esta segunda fase y para comprobar que efectivamente, se han alcanzado los resultados deseados, se realizará un pequeño piloto de la implantación del sistema de gestión de investigación semántico en una facultad de la Universidad de Murcia.

El I+D+i se desarrolla en los primeros 20 meses del proyecto; En primer lugar se diseña la arquitectura del sistema y luego la actividad de investigación. Los resultados de la I+D los usan para el diseño de casos de uso, el plan de pruebas y la implantación piloto. Las tareas de dirección, gestión y oficina de proyecto serán transversales.

## 4. EJECUCIÓN DEL CONVENIO Y CRONOGRAMA

### 4.1 Oficina de proyecto

#### 4.1.1 EQUIPO GESTOR

INTERVENCIÓN & CONTROL FINANCIERO: Francisco de Paco

ASESORÍA JURÍDICA: Joaquin Ataz Ruiz

GESTORES: Tomás Jimenez García

MECANISMOS DE COORDINACIÓN: Figura de coordinación en cada agente.

OTROS: Monitoring

#### 4.1.2 EQUIPO TÉCNICO

8 investigadores doctores para el diseño y evaluación de las soluciones de incorporación de tecnología semántica en el sistema con una dedicación del 25%.

3 investigadores doctores o licenciados, a tiempo completo para el diseño, desarrollo y evaluación de las soluciones de incorporación de tecnología semántica al sistema.

7 especialistas a tiempo completo para el desarrollo, integración y evaluación de funcionalidad, administración de los sistemas necesarios para el desarrollo del proyecto.

Se contará con una empresa de monitoring para labores de monitorización, arbitraje y velar por el cumplimiento de los compromisos de todas las partes (aprox 80000 €).

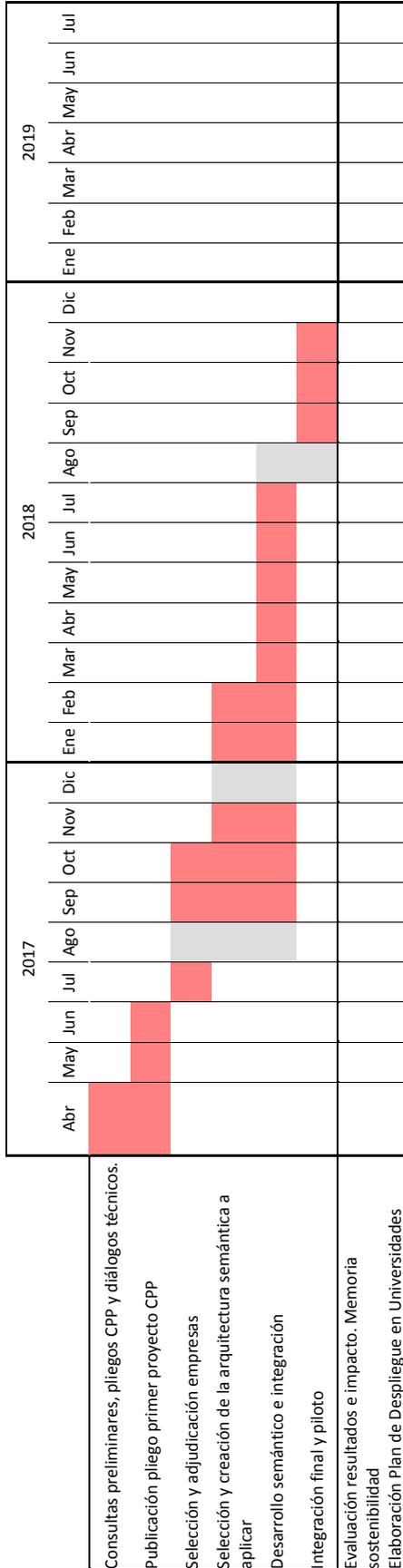
Por parte de CRUE, participará el grupo de trabajo de "desarrollos colaborativos" de CRUE-TIC que lidera el proyecto en la CRUE. Este personal está integrado por técnicos de distintas universidades españolas. Además, se creará una estructura de trabajo compuesta por personal de todas las universidades que han firmado un convenio de colaboración para su participación activa en el proyecto, para la toma de requisitos funcionales, así como para la realización del seguimiento del proyecto.

## 4.2 Empleo CPI

Esta necesidad se va a cubrir exclusivamente por mecanismos de CPP (73%) y CPTI (27%). En su ejecución, ***Interoperabilidad Semántica de Nodos Universitarios de Información de Investigación*** prevé las siguientes fases:

- Consulta Preliminar del Mercado, preparación del pliego CPP y diálogos técnicos.
- Elaboración del pliego para primer proyecto CPP.
- Selección y adjudicación de empresas.
- Selección y creación de la arquitectura semántica a aplicar.
- Desarrollo semántico e integración
- Integración final y piloto.
- Evaluación resultados e impacto. Elaboración memoria de sostenibilidad y plan de despliegue en universidades.

### 4.3 Cronograma



## 5. PRESUPUESTO

CONCEPTO		IMPORTE €	
<b>OFICINA PROYECTO</b> (menor o igual al 30% del presupuesto total)		<b>1.612.000,00 €</b>	
Presupuesto Oficina de Proyecto		765.000,00 €	
Inversiones materiales e inmateriales		205.000,00 €	
Actuaciones de soporte		100.000,00 €	
Asistencias técnicas y contrataciones		412.000,00 €	
Otras		130.000,00 €	
<b>CPI</b> (mayor o igual al 70% del presupuesto total)		<b>3.850.600,00 €</b>	
CPP		<b>2.810.938,00 €</b>	
CPTI	Asociación para la Innovación	0,00 €	
	Fase 1	0,00 €	
	Contrataciones Ordinarias	1.039.662,00 €	
	Fase 1	Contrato Ordinario	1.039.662,00 €
	Fase de Evaluación	0,00 €	
<b>GASTOS GENERALES</b> (menor o igual al 10% del presupuesto total)		<b>0,00 €</b>	
<b>TOTAL ACTUACIÓN</b> <i>"HÉRCULES: Semántica de Datos de Investigación de Universidades"</i>		<b>5.462.600,00 €</b>	

## 6. RESULTADOS

## 6.1 Nuevos bienes o servicios innovadores en mercado

**Hercules: Semántica de Datos de Investigación de Universidades** introducirá en el mercado nuevas técnicas de web semántica que permitirán obtener información nueva a partir de la integración de información desde múltiples nodos con ontologías y vocabularios heterogéneos, posibilitando un mayor conocimiento inductivo a partir de datos aparentemente inconexos. Estas técnicas serán aplicables a entornos geográficos y de conocimiento de toda índole, permitiendo a los actores del mercado su inclusión en nuevos productos y servicios dado su licenciamiento como software libre.

## 6.2 Mejoras del servicio público

Las mejoras del servicio público que se esperan de **HÉRCULES: Semántica de Datos de Investigación de Universidades** son las siguientes:

En la única línea de acción **"Interoperabilidad Semántica de Nodos Universitarios de Información de Investigación"** se espera:

- Mejorar la eficiencia en la gestión de investigación un 30% en gastos licencias y un 30% en mantenimientos software
- Una mayor eficiencia en la inversión pública: 0,5% decremento de duplicidades de la inversión en de I+D+i
- Mejorar en un 5% la eficiencia de la investigación en las universidades

- Mejorar la divulgación científica de los resultados de investigación
- Crear un sistema de gestión de investigación con capacidades e infraestructuras semánticas
- Crear sistemas de apoyo a la detección de sinergias en I+D entre universidades.
- Poseer capacidades semánticas para fortalecer la transferencia de resultados de I+D a las empresas
- Crear un sistema de análisis de costes de investigación de las universidades

## 6.3 Análisis Coste-Beneficio (ACB):

AÑO = i, n=9 (n = nº años generación beneficios)	2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	Unis	ahorro/año												
Disminución del 0,5% de la inversión duplicada en proyectos de I+D...	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	10	206250	10	206250
5% disminución infraestructuras I+D por colaboración		0		0		0		0		0		79143,1		79143,1
30% de ahorro en licencias y mantenimientos de aplicaciones informáticas (Universidades implantadas)		0		0		0		750000		2750000		5250000		7750000
40% de ahorro en recuperación y procesamiento de información para integrar datos de las distintas unis.		0		0		0		0		0		222800		222800
10% de incremento de los contratos de investigación/año (Universidades implantadas)		0		0		0		120000		440000		840000		1240000
0,1% incremento en la participación de universidades españolas en proyectos europeos		0		0		0		0		0		0		260700
2% incremento en la movilidad de PAS/PDI entre universidades		0		0		0		0		0		0		80000
BI= Suma de los ahorros anteriores , conforme hoja "ACB"		0		0		0		870.000		3.190.000		6.598.193		9.838.893
COSTE TOTAL FASE I= CI		2.731.300		2.731.300		0		0		0		0		0
VALOR NETO/AÑO = VI= BI-CI		-2.731.300		-2.731.300		0		870.000		870.000		3.190.000		6.598.193
TIPO ACTUALIZACION ANUAL = ri		0 %		1 %		1 %		2 %		2 %		2 %		2 %
(1+ri)		1,00		1,01		1,02		1,04		1,06		1,08		1,10
VALOR ACTUAL A 2015/AÑO = VAi= Vi / (1+ri) :		-2.731.300		-2.704.257		0		836.135		819.740		2.946.778		5.975.601
VAN = SUMA(VAi) =		5.142.696												
CALCULO DE LA TASA INTERNA DE RENDIMIENTO (TIR)														
TIR= ri, CUANDO SUMA (VAi)= 0		16,85 %												

## ANEXO II

DECLARACIÓN RESPONSABLE PARA  
ACTUACIONES COFINANCIADAS POR EL F.E.D.E.R.

A efectos de lo dispuesto en el Reglamento (UE) N° 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013,

D./ Dña. \_\_\_\_\_ José Pedro Orihuela Calatayud \_\_\_\_\_ con DNI número 22463668M  
en representación de la entidad \_\_\_\_\_ Universidad de Murcia, \_\_\_\_\_  
con CIF Q-3018001-B \_\_\_\_\_ y domicilio social en Avenida Teniente Flomesta, 5 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ 30.003-Murcia \_\_\_\_\_ provincia de Murcia \_\_\_\_\_ según instrumento / poder  
Decreto n.º 147/2014, de 16 de mayo \_\_\_\_\_ otorgado con fecha 20-05-2014 \_\_\_\_\_  
en Murcia \_\_\_\_\_ ante \_\_\_\_\_

## DECLARA

1. Que está informado, conforme a lo dispuesto en el artículo 125 del Reglamento (UE) N° 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013 de los puntos siguientes:
  - las condiciones específicas relativas a los bienes entregados o servicios prestados en el marco de la operación.
  - las condiciones de financiación de la operación (plan de financiación)
  - el plazo límite de ejecución
  - la normativa a aplicar;
  - la información financiera y de otro tipo que se ha de conservar, comunicar y facilitar cuando sea requerido.
2. Que ha recibido las orientaciones adecuadas para la ejecución y puesta en marcha de los procedimientos de gestión y control que sean necesarios para el buen uso de los Fondos, incluyendo la lista de comprobación FEDER (Fondos FEDER 2014-2020).
3. Que no se da el caso de la doble financiación del gasto declarado con otros regímenes comunitarios o nacionales y con otros períodos de programación.
4. Que realizará declaración de otros ingresos o subvenciones que hayan financiado la actividad con indicación de su importe y procedencia.
5. Que, de conformidad con el artículo 125.4 b) del Reglamento (UE) N° 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013, como beneficiario/coordinador/responsable de la ayuda (así como los otros organismos participantes en la ejecución de las operaciones, si los hubiere) está obligado a mantener un sistema de contabilidad separado para todas las transacciones relacionadas con las operaciones objeto de cofinanciación o, al menos, cuento con una codificación contable adecuada que permita identificar claramente dichas transacciones, debiendo distinguir las partidas presupuestarias de la contabilidad nacional y comunitaria. Todo ello, sin perjuicio de las normas de contabilidad nacional.
6. Que, de conformidad con el artículo 125.4 d) y el artículo 140.1 del Reglamento (UE) N° 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013, se dispone de toda la documentación sobre el gasto, las verificaciones y las auditorías necesarios para contar con una pista de auditoría apropiada, la cual conservará hasta tres años a partir del 31 de diciembre siguiente a la presentación de las cuentas en las que estén incluidos los gastos de la operación. No obstante lo dispuesto en cuanto a la documentación justificativa, para dar

cumplimiento a lo establecido en los citados artículos 125.4 d) y 140.1 y 3) del Reglamento (UE) N° 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013, sobre las garantías sobre la disposición de toda la documentación sobre el gasto, las verificaciones y las auditorías necesarios para contar con una pista de auditoría apropiada, está informado de que deberá presentar, junto con los otros documentos señalados para la justificación, un CD con el conjunto de facturas y de comprobantes de gasto y pago.

7. Que, dentro de su esquema organizativo, cumple con lo dispuesto en el artículo 115 del Reglamento (UE) 1303/2013 y en el anexo XII apartado 2.2 de dicho Reglamento, en donde se definen las responsabilidades de los beneficiarios relativas a las medidas de información y publicidad destinadas al público. Para ello, toda referencia en cualquier medio de difusión a la citada actuación y a los logros conseguidos deberá incluir que la misma ha sido objeto de ayuda con cargo al presupuesto de gastos del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad y del Fondo Europeo de Desarrollo Regional, cuando dicha ayuda esté cofinanciada por el citado Fondo, dando así cumplimiento a lo establecido en el Reglamento (UE) N° 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de, sobre medidas de información y publicidad.
8. Que ha sido informado de las obligaciones medioambientales que comporta la cofinanciación FEDER.
9. Que, de conformidad con lo dispuesto en los Reglamento (UE) N° 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013, autoriza al MINECO a facilitar copia autenticada de esta declaración de responsabilidad a la autoridad de gestión del FEDER.
10. Se autoriza al órgano gestor de la ayuda para que se pueda proceder a la cesión de la información correspondiente, cuando se establezcan mecanismos telemáticos para poder obtener esa información, y acepta ser incluido en la lista pública que se recoge en el artículo 115 del Reglamento (UE) N° 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013.
11. Que, de conformidad con el artículo 125.3. e) del Reglamento (UE) N° 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013, si la operación ha comenzado antes de presentarse una solicitud de financiación, se ha cumplido con la normativa aplicable a la operación.
12. Que, de conformidad con el artículo 125.3 f) del Reglamento (UE) N° 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013, no se incluyen actividades que eran parte de una operación que ha sido o hubiera debido ser objeto de un procedimiento de recuperación conforme al artículo 71, a raíz de una relocalización de una actividad productiva fuera de la zona del programa.
13. Por último, que, asimismo, de conformidad con el artículo 125.3. d) del Reglamento (UE) N° 1303/2013, como beneficiario, tiene capacidad y está dispuesto para cumplir las condiciones enumeradas con anterioridad, así como la normativa comunitaria, nacional y, en su caso, autonómica o local que le afecte.

Y para que así conste a los efectos legales de poder obtener la condición de beneficiario de una ayuda, firma la presente declaración

En , a de de 20 ,

Fdo. José Pedro Orihuela Calatayud

## ANEXO III

## MEMORIA ECONÓMICA CONSOLIDADA

IDENTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN	ENTIDAD: Universidad de Murcia RAZÓN SOCIAL: <b>Av. Teniente Flomesta, 5 30.003-Murcia</b> CIF: <b>Q-3018001-B</b>		REF./EXPEDIENTE:	ANUALIDAD
	PROYECTOS QUE COMPRENDE LA ACTUACIÓN	1	REF/.	CIF BENEFICIARIO:
		2	REF/.	CIF BENEFICIARIO:
		3	REF/.	CIF BENEFICIARIO:
		4	REF/.	CIF BENEFICIARIO:
		5	REF/.	CIF BENEFICIARIO:
		6	REF/.	CIF BENEFICIARIO:
		7	REF/.	CIF BENEFICIARIO:
		8	REF/.	CIF BENEFICIARIO:
		9	REF/.	CIF BENEFICIARIO:
		10	REF/.	CIF BENEFICIARIO:

INICIO PERÍODO DE EJECUCIÓN (dd/mm/aaaa)		¿SE HA CONCEDIDO PRÓRROGA DE EJECUCIÓN?
FINAL PERÍODO DE EJECUCIÓN (dd/mm/aaaa)		FECHA A RESOLUCIÓN CONCESIÓN (dd/mm/aaaa):

¿SE HAN AUTORIZADO MODIFICACIONES DE LAS CONDICIONES TÉCNICO ECONÓMICAS DE LA RESOLUCIÓN DE CONCESIÓN?  SÍ  NO

EN CASO AFIRMATIVO SEÑALESE A QUÉ PROYECTOS AFECTA Y FECHA DE SOLICITUD Y DE RESOLUCIÓN DE MODIFICACIÓN: (añádanse o suprimanse la filas necesarias)

modificación 1	proyecto	solicitada fecha	(dd/mm/aaaa)	concedida fecha	(dd/mm/aaaa)
modificación 2	proyecto	solicitada fecha	(dd/mm/aaaa)	concedida fecha	(dd/mm/aaaa)
modificación 3	proyecto	solicitada fecha	(dd/mm/aaaa)	concedida fecha	(dd/mm/aaaa)

¿SE HAN PRODUCIDO RENUNCIAS POR PARTE DE ALGÚN BENEFICIARIO?  SÍ  NO

EN CASO AFIRMATIVO SEÑALESE A QUÉ BENEFICIARIOS/PARTICIPANTES AFECTA (añádanse o suprimanse la filas necesarias):

renuncia 1	participante:	fecha renuncia:	(dd/mm/aaaa)	fecha resolución aceptación:
renuncia 2	participante:	fecha renuncia:	(dd/mm/aaaa)	fecha resolución aceptación:
renuncia 3	participante:	fecha renuncia:	(dd/mm/aaaa)	fecha resolución aceptación:

i) RESUMEN POR CONCEPTOS FINANCIABLES (si han sido objeto de modificación, señálense los importes MODIFICADOS)<sup>1</sup>

CONCEPTO	PRESUPUESTO FINANCIABLE (€)	IMPUTADO POR EL BENEFICIARIO (€)	DIFERENCIA
<b>OFICINA PROYECTO</b> (menor o igual al 30% del presupuesto total)			
Nueva contratación o personal propio. Personal propio máx. 3% presupuesto total y dedicación marginal			
Asistencia Técnica y/o Convenios de Colaboración			
Equipamiento			
Infraestructura/ Inversiones tangibles e intangibles			
Fungibles			
<b>CPI</b> (mayor o igual al 70% del presupuesto total) + Actuaciones de soporte (Consultas al Mercado...)			
Consultas Mercado			

<sup>1</sup> NOTA: Los cuadros en formato Excel se abren haciendo doble *click* sobre el objeto; no cumplimente ni manipule las celdas coloreadas, pues contienen fórmulas; si necesita añadir o suprimir filas en algún cuadro asegúrese de que se mantiene la integridad de las fórmulas.

CONCEPTO		PRESUPUESTO FINANCIABLE (€)	IMPUTADO POR EL BENEFICIARIO (€)	DIFERENCIA
CPP				
CPTI	Asociación para la Innovación			
	Fase 1			
	Fase 2			
	Contrataciones Ordinarias			
	Fase 1	Contrato ordinario		
		Fase de Evaluación		
	Fase 2			
SUBTOTALES				
REINTEGROS VOLUNTARIOS DE REMANENTES				
TOTAL (IMPUTADO + REINTEGRADO)				
DIFERENCIA CON FINANCIABLE				

## ii) RESUMEN POR BENEFICIARIOS

(Si han sido objeto de modificación, señálense los importes MODIFICADOS)

	CIF	PROYECTO	PRESUPUESTO FINANCIABLE	IMPUTADO	REINTEGRO VOLUNTARIO	IMPUTADO+REINTEGRADO	DIFERENCIA CON FINANCIABLE
1						- €	- €
2						- €	- €
3						- €	- €
4						- €	- €
5						- €	- €
6						- €	- €
7						- €	- €
8						- €	- €
9						- €	- €
10						- €	- €
<b>TOTALES</b>			- €	- €	- €	- €	- €

SEÑALENSE BREVEMENTE LAS PRINCIPALES CAUSAS DE LAS DESVIACIONES NEGATIVAS (DETALLE EN MEMORIA TÉCNICA JUSTIFICATIVA):

OBSERVACIONES QUE DESEA HACER CONSTAR LA ENTIDAD.

En , a de de 20

Firma y sello

Fdo. José Pedro Orihuela Calatayud (NIF 22463668M),  
Rector Magnífico de la Universidad de Murcia (CIF Q-3018001-B)

## ANEXO IV

## DECLARACIÓN RESPONSABLE SOBRE FINANCIACIÓN DE LA ACTIVIDAD

D./ Dña. \_\_\_\_\_ Jose Pedro Orihuela Calatayud, \_\_\_\_\_ con DNI número \_\_\_\_\_ 22463668M  
 en representación de la entidad \_\_\_\_\_ Universidad de Murcia, \_\_\_\_\_  
 con CIF \_\_\_\_\_ Q-3018001-B \_\_\_\_\_ y domicilio social en \_\_\_\_\_ Avenida Teniente Flomesta, 5 \_\_\_\_\_  
 provincia de \_\_\_\_\_ 30.003-Murcia, \_\_\_\_\_ según instrumento / poder otorgado con fecha \_\_\_\_\_ 20-05-2014 \_\_\_\_\_  
 Decreto n.o 147/2014, de 16 de mayo \_\_\_\_\_  
 en \_\_\_\_\_ Murcia \_\_\_\_\_

## DECLARA:

1. Que la referida entidad ha realizado totalmente/parcialmente la actuación denominada "HERCULES: Semántica de Datos de Investigación de Universidades", para la cual fue concedida una ayuda en forma de ANTICIPO REEMBOLSABLE por un importe de 4.370.080 €.
2. Que para financiar la actuación citada no se ha contado con ninguna ayuda salvo la referida en el primer punto.

1	TIPO DE AYUDA:	<input type="checkbox"/> PÚBLICA	<input type="checkbox"/> PRIVADA	ESTADO SOLICITUD:	<input type="checkbox"/> CONCEDIDA	<input type="checkbox"/> DENEGADA	<input type="checkbox"/> PENDIENTE RESOLUCIÓN
	ENTIDAD CONVOCANTE:						
	TIPO FINANCIACIÓN:	<input type="checkbox"/> SUBVENCIÓN <input type="checkbox"/> PRÉSTAMO <input type="checkbox"/> OTROS (INDÍQUESE):					
	FECHA SOLICITUD:				FECHA CONCESIÓN:		
	FINANCIACIÓN SOLICITADA (€):				FINANCIACIÓN CONCEDIDA(€):		
	Descripción/observaciones:						

2	TIPO DE AYUDA:	<input type="checkbox"/> PÚBLICA	<input type="checkbox"/> PRIVADA	ESTADO SOLICITUD:	<input type="checkbox"/> CONCEDIDA	<input type="checkbox"/> DENEGADA	<input type="checkbox"/> PENDIENTE RESOLUCIÓN
	ENTIDAD CONVOCANTE:						
	TIPO FINANCIACIÓN:	<input type="checkbox"/> SUBVENCIÓN <input type="checkbox"/> PRÉSTAMO <input type="checkbox"/> OTROS (INDÍQUESE):					
	FECHA SOLICITUD:				FECHA CONCESIÓN:		
	FINANCIACIÓN SOLICITADA (€):				FINANCIACIÓN CONCEDIDA(€):		
	Descripción/observaciones:						

(Cumplimentar una tabla por cada una de las ayudas que se hayan recibido distintas de la consignada en el punto 1)  
(...)

3. Que de los puntos anteriores se deducen los importes siguientes (en €):

COSTE TOTAL DE LA ACTIVIDAD (PRESUPUESTADO):	5.462.600 €
FINANCIACIÓN MINISTERIO:	4.370.080 €
OTRA FINANCIACIÓN:	PÚBLICA PRIVADA
TOTAL FINANCIACIÓN SOLICITADA:	
TOTAL FINANCIACIÓN CONCEDIDA:	

Y para que así conste, firma la presenta en \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

Fdo.: Jose Pedro Orihuela Calatayud  
Rector Magnifico de la Universidad de Murcia



## ANEXO VI

## DECLARACIÓN RESPONSABLE SOBRE CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE PUBLICIDAD

D./ Dña. José Pedro Orihuela Calatayud con DNI número 22463668M  
 en representación de la entidad Universidad de Murcia,  
 con CIF Q-3018001-B y domicilio social en Avenida Teniente Flomesta, 5  
30.003 - Murcia provincia de Murcia según instrumento / poder  
 ) Decreto n.º 147/2014, de 16 de mayo otorgado con fecha 20-05-2014  
 en Murcia

## DECLARA

1. Que la referida entidad ha suscrito un convenio de colaboración cofinanciado con Fondos FEDER para la realización de la actuación denominada "HERCULES: Semántica de datos de investigación de universidades" proyecto por un importe de 4.370.080 €.
2. Que para cumplir las obligaciones en materia de publicidad y comunicación de dicha cofinanciación ha realizado las siguientes actuaciones (táchese lo que proceda) apoyadas mediante constancia documental y/o fotográfica:

ACTIVIDADES DE COMUNICACIÓN	TIPO DE ACTIVIDADES	
ACTIVIDADES Y ACTOS PÚBLICOS	Presentaciones	<input type="checkbox"/>
	Jornadas informativas	<input type="checkbox"/>
	Actos inauguración	<input type="checkbox"/>
DIFUSIÓN EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN	Difusión de noticias en webs	<input type="checkbox"/>
	Notas de prensa y difusión en medios audiovisuales	<input type="checkbox"/>
	Videos de promoción	<input type="checkbox"/>
	Publicaciones en BOE, DOUE o Boletines regionales	<input type="checkbox"/>
	Página web	<input type="checkbox"/>
PUBLICACIONES REALIZADAS	Folletos	<input type="checkbox"/>
	Dípticos/trípticos	<input type="checkbox"/>
	CD/DVD	<input type="checkbox"/>
INFORMACIÓN A TRAVÉS PÁGINA WEB	Página web FEDER o conjunta de Fondos Comunitarios	<input type="checkbox"/>
INFORMACIÓN A TRAVÉS DE CUALQUIER TIPO DE CARTELERÍA	Vallas	<input type="checkbox"/>
	Placas	<input type="checkbox"/>
	Pósteres	<input type="checkbox"/>
	Expositores	<input type="checkbox"/>
	Carteles	<input type="checkbox"/>
	Material promocional (bolígrafos, camisetas, USB, etc.)	<input type="checkbox"/>

Y para que así conste, firma la presente en \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20

Firma del representante legal y sello de la entidad

## LISTA INDICADORES DE COMUNICACIÓN

Tipo Actividad	Indicador Realización	Unidad	Indicador Resultado	Unidad
01	Nº de eventos realizados		Nº de asistentes	
02	Nº de actos de difusión		-	-
03	Nº de publicaciones externas		% publicaciones distribuidas/editadas	
			Nº puntos de distribución	
04	Nº de páginas web		Nº de visitas	
05	Nº de soportes publicitarios		-	-
06	Nº documentación interna distribuida		% de organismos cubiertos	
07	Nº de redes		Nº de reuniones	
			Nº de asistentes	

**ANEXO VII  
INDICADORES**

En este apartado se presentan los **indicadores** contemplados en el PO FEDER de Crecimiento Inteligente (POCInt) 2014-2020 que tienen relevancia para el proyecto que se presenta.

**Nuevos bienes o servicios innovadores en mercado**

[En este apartado hay que introducir la descripción + indicador de los nuevos bienes o servicios innovadores que lleguen al mercado. Se cubrirá por cada línea de actuación y **ESTE ES EL INDICADOR DE MARCO DE RENDIMIENTO POR LO QUE HAY QUE CUMPLIR EL OBJETIVO INDICADO**]

Descripción	Indicador	Objetivo
<i>Sistemas basados en semántica para la consulta y explotación de datos</i>	<i>Bien o servicio innovador en el mercado</i>	1
<i>Repositorio de datos interoperables y reutilizables sobre gestión de la investigación</i>	<i>Bien o servicio innovador en el mercado</i>	1
<i>Consultoría sobre reutilización y compartición de datos institucionales</i>	<i>Bien o servicio innovador en el mercado</i>	1
<i>Sistemas Integrados de Gestión de la Investigación</i>	<i>Bien o servicio innovador en el mercado</i>	1

Indicador	Objetivo (*)
<i>Inversión duplicada en proyectos de I+D...</i>	<i>Disminución del 0,5%</i>
<i>Infraestructuras I+D por colaboración</i>	<i>Disminución del 5%</i>
<i>Ahorro en licencias y mantenimientos de aplicaciones informáticas (Universidades implantadas)</i>	<i>30% de ahorro</i>
<i>Ahorro en recuperación y procesamiento de información para integrar datos de las distintas unis.</i>	<i>40% de ahorro</i>
<i>Incremento de los contratos de investigación/año (Universidades Implantadas)</i>	<i>Incremento del 10%</i>
<i>Incremento en la participación de universidades españolas en proyectos europeos</i>	<i>Incremento del 0,1%</i>
<i>Incremento en la movilidad de PAS/PDI entre universidades</i>	<i>Incremento del 2%</i>

(\*) Las cifras son las mismas que aparecen en el Anexo I - punto 6.3 Análisis coste –Beneficio (ACB)

**ANEXO VIII**  
**LISTA DE CONTROL FEDER**

**PROGRAMACIÓN 2014-2020**

**LISTADO DE COMPROBACIÓN DE LOS REQUISITOS DEL ARTÍCULO 125 DEL REGLAMENTO 1303/2013 LISTA DE CONTROL FEDER (FT 2014-2020)**  
**(VERIFICACIONES ADMINISTRATIVAS - ORGANISMO INTERMEDIO EJECUTOR / GESTOR)<sup>1</sup>**

El artículo 125 del Reglamento 1303/2013, relativo a los sistemas de gestión y control de los Fondos Estructurales, obliga a contemplar determinados procedimientos que permitan garantizar la realidad de la prestación de los bienes y servicios cofinanciados, el cumplimiento de la normativa nacional y comunitaria, y la realidad de los gastos a declarar a la autoridad de pago.

Este cuestionario contempla todos los elementos que deben ser verificados por los organismos beneficiarios/organismos intermedios ejecutores, en el marco de las verificaciones exigidas por este artículo. La versión de este modelo podrá ser actualizada según la normativa a aplicar (versión febrero 2016).

Beneficiario:	
Identificación de la actuación a verificar:	
Nombre y apellidos	
Cargo	
Firma, sello y fecha	

<sup>1</sup>

En el caso de organismos sin intervención este Anexo se realizará por el MINISTERIO.

AYUDAS - NORMATIVA COMUNITARIA Y NACIONAL		OBSERVACIONES		
		SÍ	NO	N/A
<b>Verificación normativa económica</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuciones en especie: Si se existen, ¿son subvencionables según la Orden HFP/1979/2016 de 29 de diciembre?</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Costes indirectos: de conformidad con las condiciones recogidas en el documento que establece las condiciones de la ayuda, ¿son subvencionables?</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Los pagos de los beneficiarios finales están justificados documentalmente con arreglo al art. 131 del Reglamento (UE) 1303/2013?</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Se han incluido gastos pagados fuera del periodo elegible establecido en el art. 65 del Reglamento (UE) 1303/2013?</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Se han incluido gastos pagados fuera del periodo de ejecución recogido en el documento que establece las condiciones de la ayuda o documento de modificación?</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gasto certificado: ¿Corresponde de manera indubitada a la operación aprobada conforme a los criterios fijados por el Comité de seguimiento?</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>IVA y otros impuestos y gravámenes: ¿Se han incluido gastos pagados en concepto de IVA recuperable, impuesto general indirecto canario recuperable u otros impuestos similares recuperables, en contra de lo establecido en el artículo 37 del Reglamento (UE) 1303/2013 y la Orden HFP/1979/2016?</li> </ul>				

		OBSERVACIONES		
		SÍ	NO	N/A
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adquisición de terrenos y bienes inmuebles: ¿Se cumple lo establecido en la Orden HFP/1979/2016?</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adquisición de bienes de equipo de segunda mano: ¿Se cumple lo establecido en la Orden HFP/1979/2016?</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gastos derivados de contrataciones públicas: ¿Se han incluido descuentos efectuados o pagos realizados por el contratista a la Administración en concepto de tasa de dirección de obra, control de calidad u otros conceptos, en contra de lo establecido la Orden HFP/1979/2016?</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Se han incluido gastos de las administraciones y organismos públicos relativos a la preparación o ejecución de operaciones?</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Han dispuesto los destinatarios de las ayudas de información suficiente acerca de las obligaciones que, en materia de información y publicidad, les impone el Reglamento (UE) 1303/2013?</li> </ul>				
<b>Publicidad</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Se ha cumplido lo establecido en el punto 2.2. del Anexo XII (en desarrollo del artículo 115) del Reglamento (UE) 1303/2013?</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>De acuerdo con el artículo 115 del reglamento FEDER 1303/2013, ¿el proyecto ha cumplido con los estándares establecidos en cuanto a las medidas de difusión?</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Ha habido referencias del proyecto en medios de comunicación y en ellos se ha hecho referencia a que se ha cofinanciado con Fondos Europeos?</li> </ul>				

OBSERVACIONES		SÍ	NO	N/A
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Se han realizado actividades informativas (conferencias, seminarios, ferias o exposiciones) donde se haya informado de la inversión realizada y de su forma de financiación?</li> </ul>				
<b>Asimismo, se certifica:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Que de acuerdo al Reglamento (UE) 1303/2013, todos los gastos incluidos cumplen con los criterios de subvencionalidad del gasto establecidos en los artículos 65 al 70 del Reglamento (UE) 1303/2013 y en la Orden HFP/1979/2016, de 29 de diciembre del Ministerio de Hacienda y Función Pública, habiendo sido abonados por los beneficiarios al ejecutar las operaciones seleccionadas en el marco del programa operativo de conformidad con las condiciones recogidas en el documento que establece las condiciones de la ayuda con arreglo al artículo 131.1 del Reglamento UE 1303/2013.</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Que la declaración del gasto es exacta, procede de sistemas de contabilidad fiables, y se basa en documentos acreditativos verificables.</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Que las transacciones conexas son lícitas y se atienen a las normas, y que se han seguido los procedimientos de forma satisfactoria.</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Que los documentos acreditativos de lo anteriormente señalado están disponibles durante un período de tres años a partir del cierre del programa declarado, se atiene a las normas nacionales y comunitarias aplicables en la materia y han servido para financiar las operaciones seleccionadas de conformidad con los criterios aplicables en el marco del programa operativo de conformidad con el artículo 140 del Reglamento (UE) 1303/2013.</li> </ul>				

## ANEXO IX

### GENERACIÓN DE INGRESOS

#### ANÁLISIS DE COSTES Y BENEFICIOS DEL PROYECTO A COFINANCIAR

*Si, de acuerdo con el art.61 del Reglamento (UE) 1303/2013, se espera que el proyecto a cofinanciar pueda generar cualquier tipo de ingresos mediante tarifas o cargas soportadas por los usuarios, precisar cuáles son esas cargas (tipos y niveles, principio o legislación en los que se basan), deben aclararse los siguientes apartados.*

#### 1. Ingresos generados durante la vida útil del proyecto

*Si se espera que el proyecto genere cualquier tipo de ingresos mediante tarifas o cargas soportadas por los usuarios, estime cuáles serán esas cargas a lo largo de la vida útil de la infraestructura a cofinanciar.*

1.1. ¿Cubren las cargas los gastos de funcionamiento y depreciación del proyecto?

*Especificar y adjuntar supuestos de cálculo*

1.2. ¿Varían las cargas de un usuario de la infraestructura a otro?

*Indicar las cargas previstas por tipo de usuario (público, privado, académico, ...) a lo largo de la vida útil del proyecto*

1.3. ¿Son las cargas proporcionales a la utilización del proyecto/al consumo real de recursos?

*Explicar la proporcionalidad*

1.4. ¿Son las cargas proporcionales a la contaminación generada por los usuarios?

*Explicar la proporcionalidad*

1.5. Cobertura de gastos de funcionamiento y mantenimiento

*Si no está previsto aplicar tarifas ni cargas, ¿cómo se van a cubrir los gastos de funcionamiento y mantenimiento? Especificar en detalle la financiación esperada de los costes de operación de la infraestructura a lo largo de la vida útil del proyecto.*

## 2. Análisis financiero

*Resume a continuación los elementos clave del análisis de costes y beneficios relativos al análisis financiero.*

### 2.1. Breve descripción de la metodología y los supuestos específicos aplicados

--

### 2.2. Principales elementos y parámetros utilizados en el análisis de costes y beneficios para el análisis financiero del proyecto de inversión

*Si el IVA es recuperable, los gastos e ingresos han de basarse en cifras sin IVA.*

PRINCIPALES ELEMENTOS Y PARÁMETROS		VALOR SIN DESCONTAR (€)	VALOR DESCONTADO (VALOR NETO ACTUAL) (€)
1	Periodo de referencia (años)		
2	Tasa de descuento financiero (%) <sup>1</sup>		
3	Coste total de la inversión, excluidas las contingencias <sup>2</sup>		
4	Coste total de la inversión		
5	Valor residual <sup>(*)</sup>		
6	Valor residual		
7	Ingresos <sup>(*)</sup>		
8	Gastos de funcionamiento <sup>(*)</sup>		
<b>Cálculo del déficit de financiación<sup>3</sup></b>			
9	Ingresos netos = ingresos - costes de funcionamiento + valor residual = (7) - (8) + (6)		
10	Coste de la inversión - ingresos netos = (4) - (9)		
11	Tasa del déficit de financiación (%) = (10) / (4)		

<sup>(\*)</sup>Indicar supuestos de cálculo. Adjuntar tabla si es necesario.

### 2.3. Principales resultados del análisis financiero

		Sin ayuda de la Unión (TRF/C) A	Con ayuda de la Unión (TRF/K) B <sup>4</sup>	
1. Tasa de rentabilidad financiera	(%)		TRF/C	TRF/K
2. Valor actual neto	(€)		VFAN/C	

<sup>1</sup> Especifique si la tasa es real o nominal. Si el análisis financiero se realiza a precios constantes, se utilizará una tasa de descuento financiero expresada en términos reales. Si el análisis se realiza a precios corrientes, se utilizará una tasa de descuento expresada en términos nominales.

<sup>2</sup> Los costes de la inversión deben excluir aquí la reserva para imprevistos.

<sup>3</sup> Esto no se aplica: 1) a los proyectos sujetos a las normas de ayudas estatales en el sentido del artículo 107 del Tratado (véase el punto G.1), con arreglo al artículo 61, apartado 8, del Reglamento (UE) 1303/2013, y 2) si los costes de funcionamiento son superiores a los ingresos, el proyecto no se considera generador de ingresos en el sentido del art.61 del Reglamento (UE) 1303/2013, en cuyo caso han de ignorarse los puntos 9 y 10 e indicar un déficit de financiación del 100 %.

<sup>4</sup> Para calcular la rentabilidad del proyecto con («/K») y sin («/C») ayuda de la Unión, consulte las orientaciones recogidas en el artículo 101 del Reglamento (UE) 1303/2013.

## ANEXO DE CÁLCULO

### RESUMEN FINANCIERO

### GASTOS

### INGRESOS

## ANEXO X

## DETALLE DE FONDOS DESTINADOS A CPI

## Presupuesto

CONCEPTO		IMPORTE €	
CPI (mayor o igual al 70% del presupuesto total) + actuaciones de soporte		3.850.6000,00 €	
Consultas Mercado		0,00€	
CPP		2.810.938,00€	
CPTI	Asociación para la Innovación	0,00€	
	Fase 1	0,00€	
	Contrataciones Ordinarias	1.039.662,00€	
	Fase 1	Contrato Ordinario	1.039.662,00€
	Fase de Evaluación	0,00 €	

ANEXO XI  
ESTADO FINANCIERO  
Cuadro financiero

CONCEPTOS		IMPORTE €
Presupuesto total		5.462.600
Cofinanciación aportada por la UMU		1.092.520
Cofinanciación aportada por <b>Ministerio</b>	<b>Tramo 1 (Fase I+D)</b> Duración: Entre 2 y 4 años	4.370.080
	<b>Libramiento 1:</b> El libramiento 1 se realizará a la firma del convenio	1.791.733
Libramientos	<b>Tramo 1</b> <b>Libramiento 2:</b> El libramiento 2 se realizará a los 2 años desde la firma del convenio tras la certificación del primer libramiento y al menos el 10% de la cofinanciación total que debe aportar el beneficiario	2.578.347

## ANEXO XII

### DECLARACIÓN RESPONSABLE PARA LIBRAMIENTO

D. José Pedro Orihuela Calatayud (NIF 22463668M) en calidad de Rector Magnífico de la Universidad de Murcia (CIF Q-3018001-B)

#### DECLARA

Que la Universidad de Murcia se encuentra al corriente de pago de las obligaciones de reembolso de cualquier préstamo o anticipo concedido con cargo a los Presupuestos Generales del Estado, , conforme a la disposición adicional segunda. b) de la Ley 48/2015, de 29 de octubre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2016.

Que la Universidad de Murcia se encuentra al corriente de obligaciones tributarias y frente a la seguridad social, no ser deudora de obligaciones por reintegro de subvenciones, en los términos establecidos en el artículo 21 del Real Decreto 887/2006 de 21 de julio por el que se aprueba el reglamento de la Ley General de Subvenciones.

Igualmente declara que la Universidad de Murcia no se halla incurso en ninguna de las restantes prohibiciones para obtener la condición de beneficiario que regula el artº 13.2 y 13.3 de la Ley 38/2003 de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

Y para que así conste a los efectos legales de poder obtener la condición de beneficiario así como el cobro de la ayuda, firma la presente declaración

Y para que así conste, firma la presente en \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_\_

Fdo.: José Pedro Orihuela Calatayud  
Rector Magnífico de la Universidad de Murcia