



# PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EL CONTRATO DE

---

DESARROLLO DE NUEVAS APLICACIONES INFORMÁTICAS PARA LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA (UNED)

---

Dentro del Programa Operativo de Economía basada en el Conocimiento 2007-2013 cofinanciado por el fondo FEDER, el presente contrato, se encuentra incluido en la Operación aprobada por Resolución rectoral de fecha 28 de julio de 2008, “Servicios y aplicaciones para la gestión de la Universidad” correspondiente al eje 1, Tema prioritario 13: Servicios y aplicaciones para el ciudadano, que se desarrollará durante los ejercicios comprendidos entre 2009 y 2013, afectando a todas las Regiones.

Vicerrectorado de Tecnología

## Í N D I C E

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO</b> .....	<b>3</b>
2.1	PROCESOS DE NEGOCIO AFECTADOS .....	4
2.2	ARQUITECTURA ACTUAL .....	5
<b>3</b>	<b>CONDICIONES GENERALES</b> .....	<b>7</b>
3.1	CENTRO DESTINATARIO .....	7
3.2	REQUISITOS TÉCNICOS.....	7
3.2.1	<i>Cualificación de los medios personales</i> .....	7
3.2.2	<i>Soporte técnico y certificaciones de calidad</i> .....	7
3.3	TIEMPO Y FORMA DE EJECUCIÓN .....	8
3.3.1	<i>Dirección y seguimiento de los trabajos</i> .....	8
3.3.2	<i>Sustitución de los medios personales</i> .....	9
3.3.3	<i>Lugar de realización de los trabajos</i> .....	9
3.3.4	<i>Obligaciones de información y documentación</i> .....	10
3.4	GARANTÍA DE LOS TRABAJOS.....	11
<b>4</b>	<b>CONDICIONES PARTICULARES</b> .....	<b>12</b>
4.1	ENTORNO TECNOLÓGICO .....	12
4.2	CATEGORÍAS PROFESIONALES Y PERFILES .....	14
4.3	NIVELES DE SERVICIO.....	15
4.4	PLAN, DIRECCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS TRABAJOS.....	15
4.5	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A ENTREGAR .....	16
4.6	REQUISITOS LEGALES Y SEGURIDAD .....	18
<b>5</b>	<b>TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA</b> .....	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>CALIDAD</b> .....	<b>19</b>
<b>7</b>	<b>CONFIDENCIALIDAD</b> .....	<b>21</b>
<b>8</b>	<b>PLANES DE MEJORA</b> .....	<b>22</b>



Vicerrectorado de Tecnología

## 1 INTRODUCCIÓN

La UNED es hoy una gran institución: la mayor universidad de España.

El número de estudiantes matriculados en cada convocatoria académica se aproxima a los 220.000. Las 9 Facultades, 2 Escuelas Técnicas Superiores, el Curso de Acceso Directo para mayores de 25 años y el Centro Universitario de Idiomas a Distancia -CUID- realizan una oferta académica de 33 titulaciones oficiales y más de 50 programas de formación continua.

Para llevar a cabo la labor docente la UNED cuenta con 1.400 profesores universitarios y más de 6.900 profesores-tutores. La gestión universitaria la desarrollan cerca de 2.000 personas de Administración y Servicios, que realizan su trabajo en los campus y unidades de la Sede Central en Madrid (1.300 PAS), en los 61 Centros Asociados, las 80 extensiones y en el numeroso grupo de aulas de apoyo repartidas por todas las Comunidades Autónomas. Esta labor se extiende también a diversos Centros de Apoyo en el extranjero, presentes en 11 países, y que atienden a varios miles de estudiantes en ellos.

Para dar servicio a todos los estudiantes, muchos de ellos muy lejanos, la UNED cuenta con una de las mejores infraestructuras telemáticas de España, y una serie de aplicaciones y servicios en el Web que permiten realizar todo el proceso administrativo y docente de la Universidad.

La llegada del Espacio Europeo de Educación Superior ha generado la necesidad de actualizar y adaptar las aplicaciones, como respuesta al necesario cambio administrativo y docente que este importante hito está produciendo en las Universidades españolas en general, y en la UNED en particular. Sin embargo, desde la UNED se ha optado por aprovechar esta necesidad para replanificar y reestructurar toda la arquitectura de los sistemas, creando el concepto de expediente único del alumno (independientemente del tipo o tipos de estudios en que se matricule), con la facilidad puesta en permitir la movilidad, la gestión única, la administración electrónica, etc.



## Vicerrectorado de Tecnología

La presente convocatoria se inscribe en la política de ofrecer servicios avanzados de calidad a los estudiantes a través de Internet para permitir a la comunidad educativa de la U.N.E.D. disponer de unos servicios en línea de altas prestaciones y calidad.

Para ello se está trabajando en tecnología JAVA, principalmente sobre el Portal 10.1.2 de Oracle, utilizando los conceptos de

- Utilización de tres capas: capa de procedimientos de bases de datos, capa de aplicación y capa de interface.
- Servicios: las aplicaciones no son bloques monolíticos sino servicios insertados en las páginas y reutilizables.
- Base de datos única y centralizada, y concepto de expediente único.

Este pliego recoge las especificaciones técnicas exigidas para la ejecución de ciertos desarrollos, migraciones sobre la arquitectura actual de la UNED que se enumeran en los apartados siguientes, mediante el consumo de una bolsa de horas orientada al desarrollo de aplicaciones informáticas.



Vicerrectorado de Tecnología

## **2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

La UNED cuenta actualmente con un entorno Oracle Portal en el que están desplegados múltiples aplicativos para distintos procesos de negocio de la universidad. Se han detectado una serie de necesidades funcionales sobre dichas aplicaciones que soportan los procesos de negocio, así como posibles migraciones a tecnologías y/o versiones más avanzadas.

El objeto de este pliego es la contratación de un servicio de desarrollo de nuevas aplicaciones, de forma que la UNED pueda disponer de los servicios necesarios para poder acometer los proyectos que el plan estratégico de desarrollo de la UNED propone. Esta Bolsa de servicios debe definir las categorías de recursos de todo tipo disponibles para llevar a cabo los proyectos, asegurando que poseen los mas altos niveles de calidad, y asegurando que la empresa pondrá todo el conocimiento interno en ella para el éxito total de los proyectos.

El alcance del contrato incluye nuevos desarrollos sobre los sistemas actualmente en desarrollo, o los nuevos por venir, en la Uned.

Para acometer los trabajos, en los que se ha definido como objetivo principal mejorar la calidad y calendario del mismo, es necesario la colaboración de empresas de Tecnologías de la Información que asesoren y complementen los trabajos que actualmente desarrolla el Centro de Servicios Informáticos (CSI) de la UNED, relacionados con las siguientes áreas de actividad y que pueden comprender todas o alguna de ellas, dependiendo del trabajo a realizar:

- Análisis de los requerimientos funcionales
- Diseño de los sistemas de información
- Desarrollo de programas informáticos

Se hace constar que los trabajos a desarrollar serán acordes con las directrices, estándares y tecnologías definidos por la UNED.

Vicerrectorado de Tecnología

## **2.1 Procesos de Negocio afectados**

La UNED ha establecido, a priori, una serie de procesos de negocio que requieren nuevos desarrollos, y por tanto que pueden formar una parte o la totalidad del alcance del presente proyecto. La incorporación posterior por parte de la UNED de nuevos proyectos será asumida por el adjudicatario, siempre que el esfuerzo total no supere las horas ofertadas.

El adjudicatario estudiará, a petición de la UNED, cada proceso para ofrecer una solución tecnológica conformada en un documento de análisis inicial.

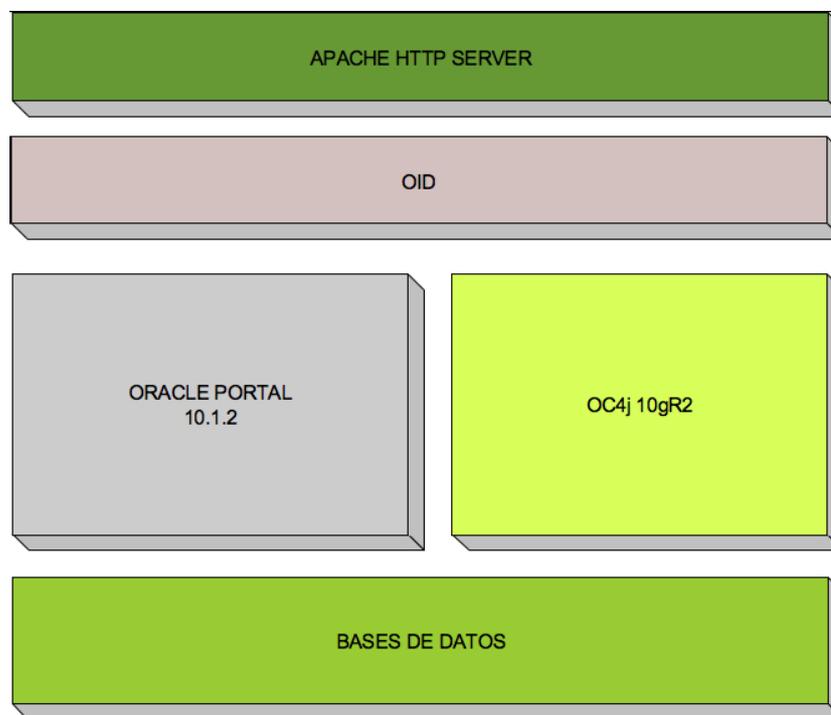
Los procesos de negocio definidos hasta la actualidad son los siguientes:

- Administración Electrónica
- Auditoria
- Asesoría Jurídica
- Centros Asociados
- Doctorado
- Gestión de Convenios
- Gestión de Salas
- Indicadores de Calidad
- Plataforma de Webservices Seguros
- Recursos de Estudiantes
- Servicios Corporativos basados en Oracle SOA Suite
- Servicios Corporativos de firma y cifrado
- Servicios Corporativos de registro telemático
- Secretaria
- Sorteo de Tribunales
- Tarjeta Universitaria
- UNEDtv

Vicerrectorado de Tecnología

## 2.2 Arquitectura Actual

El portal de UNED está basado en arquitectura de portales java para la integración de aplicaciones a nivel de interfaz de usuario, de acceso personalizado, basado en la aplicación Oracle Portal 10.1.2 instalado en un sistema operativo Linux RED HAT 4. El enfoque de estos portales es orientar las aplicaciones a componentes llamados portlets, que favorecen el desarrollo, el mantenimiento y la reutilización. Las aplicaciones desarrolladas para los mismos, deberán cumplir con estas premisas, siendo necesaria la utilización de estándares de fabricante o internacionales.



**Figura 1: Arquitectura lógica**

Como contenedor de portlets existen multitud de servidores OC4J 10gR2 instalados, que cumplen con la normativa establecida con el portal actual de UNED.

En el portal de UNED se distinguen claramente dos entornos diferenciados:

- El entorno público, con acceso sin autenticación
- El entorno privado o intranet, al cual se accede mediante un sistema de autenticación basado en Oracle Internet Directory (OID).



## Vicerrectorado de Tecnología

Las aplicaciones orientadas a la gestión con acceso privado, se alojan en el área privada o intranet y se establecerá la política de seguridad adecuada con el OID.

El gestor de identidad OID (Oracle Internet Directory) constituye un sistema central LDAP que sirve para la autenticación y autorización en las diferentes aplicaciones. La arquitectura para autorización del OID también está basada en grupos de trabajo, a los cuales se asignarán los roles en función de los requisitos de la aplicación.

El entorno OID, junto con la capa superior SSO de Oracle, es el único proveedor de sistemas de autenticación y autorización.

Las aplicaciones deben cumplir con los requisitos del servidor de aplicaciones de Oracle (OAS) versión 10gR2. El nivel de Java es J2SE 1.4.2 y J2EE 1.3, ejecutado en servidores OC4j 10gR2. Es posible añadir librerías estándar de mercado para nuevas funcionalidades, siempre que sean compatibles con el sistema actual y no necesiten actualizaciones del mismo.

El sistema gestor de base de datos está constituido por bases de datos Oracle. Las aplicaciones deben acceder al mismo mediante orígenes de datos (Datasources) gestionados por contenedor. El acceso a los datos se realizará mediante procedimientos almacenados y funciones que contienen las reglas de negocio relativas a los datos.

Para el desarrollo de aplicaciones de software, éstas deberán cumplir con una arquitectura orientada a servicios (SOA), basada en los mismos estándares de mercado. El modelo a seguir será de tipo multicapas, diferenciando la capa de presentación (principalmente en portal de Oracle), capa de servicios o de negocio, (aquí se implementará toda la lógica de negocio de las aplicaciones), y capa de acceso a datos y procedimientos almacenados, en la cual se implementarán los procedimientos almacenados de acceso a los elementos de la base de datos y las funciones java que llaman a dichos procedimientos.

Los estándares para el desarrollo deberán cumplir con la arquitectura del portal de Oracle versión 10.1.2, basado en la librería PDK del mismo fabricante.



Vicerrectorado de Tecnología

### **3 CONDICIONES GENERALES**

#### **3.1 Centro Destinatario**

El servicio objeto del contrato se prestará a la UNED.

#### **3.2 Requisitos Técnicos**

##### **3.2.1 Cualificación de los medios personales**

Los medios personales ofertados por el licitador deberán tener una cualificación técnica acorde a los trabajos a desarrollar en las Condiciones particulares del presente pliego.

Al objeto de contrastar los datos facilitados, la UNED se reserva la facultad de efectuar entrevistas personales o pruebas de cualificación.

La falsedad en el nivel de conocimientos técnicos del personal que ejecute los trabajos, deducida del contraste entre los valores especificados en la oferta y los conocimientos reales demostrados en la ejecución de los trabajos, implicará la sustitución del mismo y, en su caso, la resolución del contrato.

##### **3.2.2 Soporte técnico y certificaciones de calidad**

El adjudicatario deberá proporcionar el soporte técnico necesario, en todos los medios (portátil, todo el software necesario para el desarrollo del proyecto concreto, línea de comunicaciones entre las dependencias del adjudicatario y la UNED, etc.).

Las herramientas para el desarrollo y pruebas de las Aplicaciones serán responsabilidad del adjudicatario.



Vicerrectorado de Tecnología

Se valorará la aportación por los oferentes de certificaciones de calidad basados en la serie de normas internacionales ISO 9000, europeas EN 29000, españolas UNE 66900 o certificaciones de garantía de calidad equivalentes. En defecto de los certificados anteriores, el oferente podrá aportar pruebas de medida equivalentes de control de calidad.

### **3.3 Tiempo y Forma de Ejecución**

#### **3.3.1 Dirección y seguimiento de los trabajos**

Corresponde a la UNED la supervisión y dirección de los trabajos, proponer las modificaciones convenientes o, en su caso, proponer la suspensión de los mismos si existiese causa suficientemente motivada.

La UNED designará un Director Técnico cuyas funciones en relación con el presente pliego serán:

- Velar por el cumplimiento de los trabajos exigidos y ofertados.
- Emitir las certificaciones parciales de recepción de los mismos.

El Director Técnico podrá incorporar al equipo de trabajo a las personas que estime necesarias para verificar y evaluar los trabajos ejecutados por el adjudicatario.

Para las labores de coordinación en aspectos que excedan la relación con los medios personales, el adjudicatario nombrará un Jefe de Proyecto como interlocutor único con el Director Técnico.

El Director Técnico podrá fijar reuniones periódicas entre la UNED y el Jefe de Proyecto con el fin de determinar, analizar y valorar las incidencias que, en su caso, se produzcan en ejecución del contrato.



Vicerrectorado de Tecnología

### **3.3.2 Sustitución de los medios personales**

La valoración final de la calidad de los servicios realizados corresponde al Director Técnico, siendo potestad suya solicitar el cambio de los medios personales por otros de igual categoría, mediante aviso con quince días de antelación a la empresa adjudicataria.

Si durante la ejecución del contrato, la empresa adjudicataria propusiera el cambio de alguno de los medios personales que realizan los trabajos, la sustitución de dicho personal requerirá en todo caso el cumplimiento de las siguientes condiciones:

- Justificación escrita, detallada y suficiente, explicando el motivo que suscita el cambio.
- Presentación de posibles candidatos con un perfil de cualificación técnica igual o superior al de la persona que se pretende sustituir.
- Aceptación del candidato por parte del Director Técnico de la UNED.

En todo caso, la solicitud del cambio deberá realizarse con quince días de antelación.

### **3.3.3 Lugar de realización de los trabajos**

Los trabajos se realizarán en los locales de adjudicatario o en los de la Uned, dependiendo de la aplicación o sistema que sea, y en todo caso, el lugar será designado por la propia Uned.

Durante el desarrollo del proyecto, el Director Técnico podrá solicitar, como parte de las tareas de seguimiento y control, entregas intermedias que permitan la verificación del trabajo realizado.



Vicerrectorado de Tecnología

### **3.3.4 Obligaciones de información y documentación**

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato el adjudicatario se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por el Director Técnico a tales efectos, la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.

En este sentido, el Jefe del Proyecto deberá informar al Director Técnico con la periodicidad necesaria sobre distintos aspectos del funcionamiento y calidad de los servicios prestados. Entre ellos será necesario presentar un informe, en el formato que defina la UNED, de cumplimiento de los servicios con la periodicidad que establezca la UNED.

Asimismo el adjudicatario estará obligado a asistir y colaborar a través del personal que éste designe, en las reuniones de seguimiento del proyecto definidas por el Director Técnico, quién se compromete a citar con la debida antelación al personal del adjudicatario, a los efectos de poder facilitar su asistencia.

Toda la documentación generada por el adjudicatario en ejecución del contrato será propiedad exclusiva de la UNED sin que el adjudicatario pueda conservarla, ni obtener copia de la misma o facilitarla a terceros sin la expresa autorización por escrito del Director Técnico, que la concederá, en su caso, previa petición formal del contratista con expresión del fin.

Salvo indicación expresa en contrario, las especificaciones, informes, diagramas, planos, dibujos y cualquier otro documento relativo al objeto del contrato serán aportados en castellano, cualquiera que sea el soporte y/o formato utilizado para la transmisión de información.

El adjudicatario proporcionará sin coste adicional para la UNED una copia en soporte informático en CD-ROM con toda la documentación generada durante la prestación de los servicios objeto de este Contrato.



Vicerrectorado de Tecnología

La documentación entregada seguirá el procedimiento de Gestión de la Documentación de la UNED, incluyendo las herramientas (actualmente el SVN) que designe la Uned, para su inclusión en los estándares del CSI.

### **3.4 Garantía de los Trabajos**

El adjudicatario se obliga a garantizar el correcto funcionamiento de los trabajos realizados durante al menos un año a contar desde la fecha de la entrega del acta de recepción definitiva del trabajo por parte de la empresa adjudicataria, obligándose a realizar sin coste para La UNED durante dicho tiempo las correcciones y modificaciones necesarias para subsanar los errores que eventualmente pudieran aparecer como consecuencia de los desarrollos del adjudicatario.

Vicerrectorado de Tecnología

## 4 CONDICIONES PARTICULARES

### 4.1 Entorno Tecnológico

Los conocimientos tecnológicos en los que se enmarcan los proyectos a desarrollar se detallan a continuación:

- Oracle 8i, 9i, 10g, PL/SQL, Procedimientos almacenados.
- Web Services - XML
- Oracle Application Server
- Oracle Portal
- JAVA / J2EE
- Portlets, JSP
- LDAP: OID
- Herramientas PDF
- SVN, Trac

Adicionalmente, se valorará el conocimiento de los siguientes productos:

- Servidor de Aplicaciones Weblogic 11g.
- Oracle BPEL Process Manager.
- Oracle Content Server.
- WebCenter 11g.

Se valorará expresamente el detallado conocimiento por parte del licitador, de las tecnologías descritas. La documentación acreditativa de este extremo se incluirá en el sobre C – Documentación Técnica.

En caso de que el licitador incluya en su propuesta productos software preexistentes como parte de las Aplicaciones, y distintos de las anteriormente citadas, deberá especificar claramente en su oferta esta circunstancia.



## Vicerrectorado de Tecnología

El licitador, en este caso, ha de proporcionar en su propuesta un listado exhaustivo de los productos propuestos, con indicación de nombre completo del producto y versión. Se admitirán hojas de características técnicas como anexos de la propuesta.

El licitador podrá ser requerido en la fase de adjudicación para realizar demostraciones de dichos productos y presentar documentación detallada.

El licitador en este caso incluirá en su propuesta el importe de licencia y/o mantenimiento del primer año, indicando si está incluida en la oferta o no (NO en el modelo de proposición económica). La UNED, en los términos previstos del Pliego de Cláusulas Administrativas, podrá utilizar estos productos software preexistente durante toda la duración del contrato. Se indicará asimismo, en la propuesta, el coste de mantenimiento anual del producto software de cada producto a fecha de preparación de la propuesta.

En todo caso las relaciones jurídicas derivadas del contrato se establecerán entre la entidad pública y el adjudicatario. La UNED no estará contractualmente vinculada con personas distintas del adjudicatario.

En el caso de resultar adjudicatario, entregará la documentación oficial del producto a La UNED. La documentación deberá incluir información de funcionalidad, formatos, interfaces, configuración y limitaciones. En caso de considerarse insuficiente por parte de La UNED, el adjudicatario documentará durante la fase de Diseño aquellos aspectos requeridos, realizando las pruebas pertinentes sobre el producto si fuese necesario.

El licitador deberá contar con plataformas de desarrollo propias para realizar las propuestas, si bien el entorno de desarrollo para el testado y el desarrollo en las fases previas a la de producción estará ubicado en la UNED. A tal fin, la UNED habilitará las necesarias dotaciones tecnológicas de hardware y software.



Vicerrectorado de Tecnología

## **4.2 Categorías Profesionales y Perfiles**

Las categorías profesionales requeridas para la presente licitación, se encuentran definidas en cuanto a sus requisitos mínimos de experiencia en las tecnologías definidas, titulación y conocimientos obligatorios, en el Pliego de Cláusulas Administrativas que han de regir en el presente procedimiento de contratación.

Con respecto a los perfiles de los efectivos asignados por la empresa a los diferentes trabajos, las ofertas presentadas detallarán el historial profesional de cada uno de los participantes propuestos para este proyecto. Para cada persona, se indicará el perfil en el que participa en el proyecto, además de la titulación, experiencia profesional y conocimientos relevantes demostrables en relación a las necesidades del proyecto.

Con objeto de poder asegurar que los efectivos cumplen con los mínimos requeridos, así como para proceder a la valoración de los mismos, el licitador, si así se lo requiriera la UNED, deberá justificar documentalmente y aportar las titulaciones y documentos acreditativos de las acciones formativas que supongan conocimientos relevantes para el servicio. La experiencia profesional en áreas de conocimientos necesarios para el servicio se derivarán de la descripción de los proyectos de cada uno de los miembros del equipo de trabajo.

A efectos del número de recursos requeridos para cada categoría, la empresa licitadora hará constar los compromisos a adquirir en el caso de concentración de tareas.



Vicerrectorado de Tecnología

### **4.3 Niveles de Servicio**

El licitador indicará en su propuesta los acuerdos de niveles de servicio, especificando los indicadores, métricas, seguimiento y acciones previstas en caso de desviación.

Corresponde al adjudicatario, sobre todo a través de la figura del responsable del proyecto, planificar y ejecutar las tareas de control del aseguramiento de la calidad.

No obstante, la UNED, durante el desarrollo de los trabajos y su ejecución de las diferentes fases o tareas, podrá establecer controles de calidad, sobre las diferentes actividades que se realicen o sobre los productos obtenidos, siempre dentro del marco de plan de calidad aplicable por el adjudicatario.

### **4.4 Plan, Dirección, Seguimiento y Control de los Trabajos**

El calendario de realización y definición de prioridades será planificado y ajustado por períodos mensuales bajo la iniciativa y coordinación del director técnico, con participación y obligada aceptación por parte del adjudicatario.

El desarrollo de los trabajos solicitados por la UNED no será continuo, sino que seguirá la siguiente secuencia, de forma reiterativa, y pudiendo solaparse varias peticiones:

1. La U.N.E.D. solicitará al adjudicatario, dentro del marco del contrato, el desarrollo de las aplicaciones informáticas que sean necesarias.
2. El adjudicatario, en el período máximo de un mes, pondrá a disposición de la UNED los recursos solicitados.
3. La UNED, en colaboración con el adjudicatario, realizará una planificación de las tareas a realizar.

Vicerrectorado de Tecnología

4. El adjudicatario realizará las tareas encomendadas por la UNED de acuerdo con la planificación fijada.
5. El director técnico realizará la certificación correspondiente, tras la correcta recepción de los trabajos encomendados al adjudicatario, y de la documentación correspondiente.

Como se refleja en los criterios de adjudicación, se valorará muy positivamente el compromiso de reducción del tiempo máximo fijado para la respuesta a una petición de recursos realizada por la UNED.

#### **4.5 Documentación Técnica a entregar**

El adjudicatario tendrá que elaborar, y a petición expresa del Director Técnico y dependiendo del tipo de proyecto, varios o todos de los siguientes entregables que se citan a continuación:

**□ Análisis funcional:**

- Descripción funcional de los Procesos / Funcionalidades
- Descripción de las Entidades implicadas
- Diagramas de Procesos
- Modelo Conceptual de Datos
- Diagrama de Estados
- Interfaz de Usuario
- Requisitos de Seguridad
- Modelo de sistemas
- Definición Funcional y Migración de Datos

**□ Diseño Técnico**

- Arquitectura de Software
- Grupos de Diseño, Estrategia de Desarrollo
- Diseño Técnico de Desarrollo
- Diseño Técnico de Integración
- Control de Calidad

Vicerrectorado de Tecnología

**Pruebas unitarias, funcionales, de regresión y rendimiento**

- Estrategia de Pruebas
- Plan de Pruebas
- Resultado de Pruebas

**Formación**

- Material de Formación
- Manual de Usuario

**Explotación**

- Procedimiento para la gestión del cambio y paso a Producción.

Estos entregables, serán validados en cada una de las fases y formarán parte del Acta de Aceptación.

La UNED expedirá un justificante de recepción provisional por cada uno de los entregables que el adjudicatario efectivamente entregue al Director Técnico. La UNED, en el plazo de un mes desde la fecha de expedición del justificante, evaluará el trabajo entregado y comprobará si éste ha sido ejecutado de acuerdo con las condiciones exigidas y de conformidad con el acuerdo de nivel de servicio propuesto.

La UNED aprobará por escrito la recepción definitiva o a señalar aquellos extremos del entregable que deben ser revisados. En caso de que La UNED presente salvedades al entregable, éstas deberán ser oportunamente corregidas por el adjudicatario, presentando nuevamente el entregable.

Toda esta documentación deberá quedar catalogada, almacenada y controlada conforme a un plan de versiones en soporte digital, en formato HTML y Word/PDF, de forma que pueda ser consultada vía Web e impresa cuando sea necesario. Se deberá hacer entrega de una copia en soporte papel y en soporte CD a la finalización del proyecto.



Vicerrectorado de Tecnología

#### **4.6 Requisitos legales y seguridad**

Las aplicaciones deberán cumplir con los requisitos legales y de seguridad vigentes adecuados a las características del proyecto descritas en este pliego.

### **5 TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**

Durante el periodo de duración del contrato, el adjudicatario se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por la UNED a tales efectos, toda la información y documentación que estas soliciten para disponer de un pleno conocimiento técnico de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse, y de las tecnologías, métodos, y herramientas utilizadas.



Vicerrectorado de Tecnología

## 6 CALIDAD

El servicio dispondrá de un Plan de Calidad que recogerá los procedimientos y actividades previstas para el control y mejora continua, así como de los indicadores que permitan evaluar el resultado de funcionamiento.

Durante el desarrollo de los trabajos, y la ejecución de las diferentes fases, el Director de Proyecto podrá establecer controles de calidad sobre la actividad desarrollada y los resultados obtenidos.

Se valorará como mejora a la propuesta del servicio, la utilización de herramientas destinadas al aseguramiento de la calidad.

- Herramientas de Gestión de Proyectos
- Herramientas de Prueba y testing de código

Sin perjuicio de las obligaciones asumidas en la oferta del adjudicatario en relación al acuerdo de nivel de servicios, el adjudicatario a través del Jefe de Proyecto deberá seguir los procedimientos de aseguramiento de la calidad existentes en la prestación de los servicios objeto del Contrato, así como los de Gestión de la Documentación.

El adjudicatario reconoce el derecho de la UNED para examinar por medio de auditores, externos o propios de la organización La UNED, el fiel cumplimiento de los servicios prestados por parte del adjudicatario.

La UNED, sin coste adicional alguno, tendrá derecho a llevar a cabo auditorías de las actividades del adjudicatario y, en el caso de que sea necesario, conjuntamente con personal del adjudicatario, para asegurarse de que la prestación de los servicios se lleva de acuerdo con lo establecido en el contrato. Todo el material e información requerida para dichas inspecciones y auditorías por los representantes de La UNED estará disponible sin restricciones, La UNED notificará al adjudicatario con dos semanas de



Vicerrectorado de Tecnología

antelación la auditoría y con un día de antelación la inspección a realizar, el adjudicatario tendrá la obligación de:

- Facilitar el acceso al material solicitado por el grupo auditor.
- Designar personas responsables que acompañen a los auditores.
- Facilitar un entorno de trabajo adecuado en el mismo lugar en que tiene lugar la auditoría.
- Cooperar con el auditor.
- Participar en las reuniones que convoque el auditor.
- Analizar los datos encontrados para que el informe sea realista.
- Empezar rápidamente acciones correctoras y/o preventivas.
- Emitir una respuesta oficial a los defectos que pudiera informar el grupo de auditores.



Vicerrectorado de Tecnología

## **7 CONFIDENCIALIDAD**

Tanto los licitadores como el adjudicatario se comprometerán a dar un trato reservado y confidencial a toda la información que la empresa licitadora o adjudicataria pudiera obtener de la UNED, y a procurar su custodia y no divulgarla por el personal a su cargo, salvo que medie la autorización por escrito por parte de la UNED. Esta obligación estará en vigor aún cuando el contrato haya llegado a su término o haya sido cancelado.

La empresa adjudicataria será responsable de cualesquiera de los daños y perjuicios directos o indirectos sufridos por la UNED como resultado del incumplimiento de la presente obligación de confidencialidad.



Vicerrectorado de Tecnología

## **8 PLANES DE MEJORA**

El licitador deberá proporcionar planes de mejora según los avances tecnológicos del mercado durante la duración del contrato de prestación de servicios, que podrán implementarse de mutuo acuerdo en el ámbito del contrato, siempre dentro del marco legal correspondiente.

Así mismo, el licitador podrá ofertar cuantas mejoras estime oportunas con respecto a los requerimientos establecidos por la UNED. Estas mejoras, deberán estar detalladas y justificadas técnicamente, incluyendo argumentación y valoración económica.

Se valorará muy especialmente la mejora consistente en la implantación de medidas que garanticen la alta disponibilidad de los servicios o actividades (utilización de herramientas de gestión de proyectos, mejora de calidad y pruebas, auditorías CMM, diagnósticos o consultorías, creación o grupo para el establecimiento de una oficina de proyecto, etc.)

Para la valoración de las mejoras se tomará en cuenta el valor económico de las mismas, así como el impacto en los procesos de gestión del servicio y las ventajas que de forma directa o indirecta puedan repercutir en los usuarios.

Madrid a 14 de julio de 2010

EL RECTOR: P.D. Resolución 20/07/2009 (BOE 03/08/2009)

EL VICERRECTOR DE TECNOLOGÍA

Fdo.: D. José Luis Fernández Vindel