

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE WEB
INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID**

Introducción	1
<u>Descripción de la situación actual</u>	<u>1</u>
Entornos	1
Volumetría	2
Arquitectura	2
Infraestructura	3
Conectividad	4
Modificaciones Oracle WebCenter Sites	4
Adaptaciones Oracle WebCenter Sites	5
Objeto	5
Alcance	6
Infraestructura	6
Backup y recuperación antes desastres	6
Conectividad	6
Seguridad	7
Licenciamiento	7
Monitorización	7
Administración, mantenimiento y soporte	8
Administración y mantenimiento	8
Nivel de servicio de atención de incidencias	9
Soporte	9
Desarrollo y consultoría	9
Consultoría y soporte técnico	10
Soporte a contribuidores en periodos de actividad reducida	10
Accesibilidad	10
Exclusiones	11
Licencias Oracle	11
Registro de dominios	11
Certificados SSL	11
Diseño	11
Carga de contenidos	11
Gestión del proyecto	12
Coordinación	12
Arranque del servicio	12
Ejecución del contrato	13
Análisis y diseño	13
Instalación y configuración en entorno de pruebas	13
Pruebas y aceptación del producto	13
Instalación y configuración en entorno de producción	13
Finalización del servicio	13
Nivel de servicio y penalizaciones	14
Inicio del servicio	14
Nivel de servicio del portal público	14

Nivel de servicio del servicio de contribución	15
Gestión de la calidad	15
Seguridad	16
Confidencialidad	16
Propiedad intelectual	16
Seguridad	16
Seguridad y protección de datos	16
Equipo de trabajo	17
Garantía	17

Introducción

La web institucional www.uc3m.es constituye el principal portal público de la UC3M en Internet. La estrategia de publicación web de la Universidad consiste en disponer de un único portal público donde mediante la edición descentralizada las distintas áreas y estructuras puedan desarrollar su labor de comunicación manteniendo un diseño, estructura, formato de URLs, traducción, usabilidad y accesibilidad homogéneo y coherente. Para ello el portal web se estructura en sitios cuya edición está delegada a las personas autorizadas.

El portal público www.uc3m.es está basado en Oracle WebCenter Sites (WCS) y personalizaciones que se han ido realizando a lo largo de los años en distintas fases, habiendo concluido la fase 5 en 2024.

El alcance de este concurso es el sitio web www.uc3m.es en su totalidad, incluyendo todos los minisites en los que se estructura.

Descripción de la situación actual

Entornos

El portal www.uc3m.es se encuentra actualmente desplegado en 3 entornos:

- Delivery: entorno de producción que da servicio a los visitantes de la web.
- Staging: entorno de publicación en el cual los contribuidores realizan la carga de contenidos a través del interfaz web del producto Oracle WebCenter Sites, así como prueba final y aprobación en su caso de desarrollos antes del paso a producción.
- Test/Desarrollo: entorno de desarrollo y pruebas utilizado de forma conjunta entre el adjudicatario y la UC3M, realización y validación inicial de desarrollos, e impartición de cursos a publicadores por parte de la UC3M.

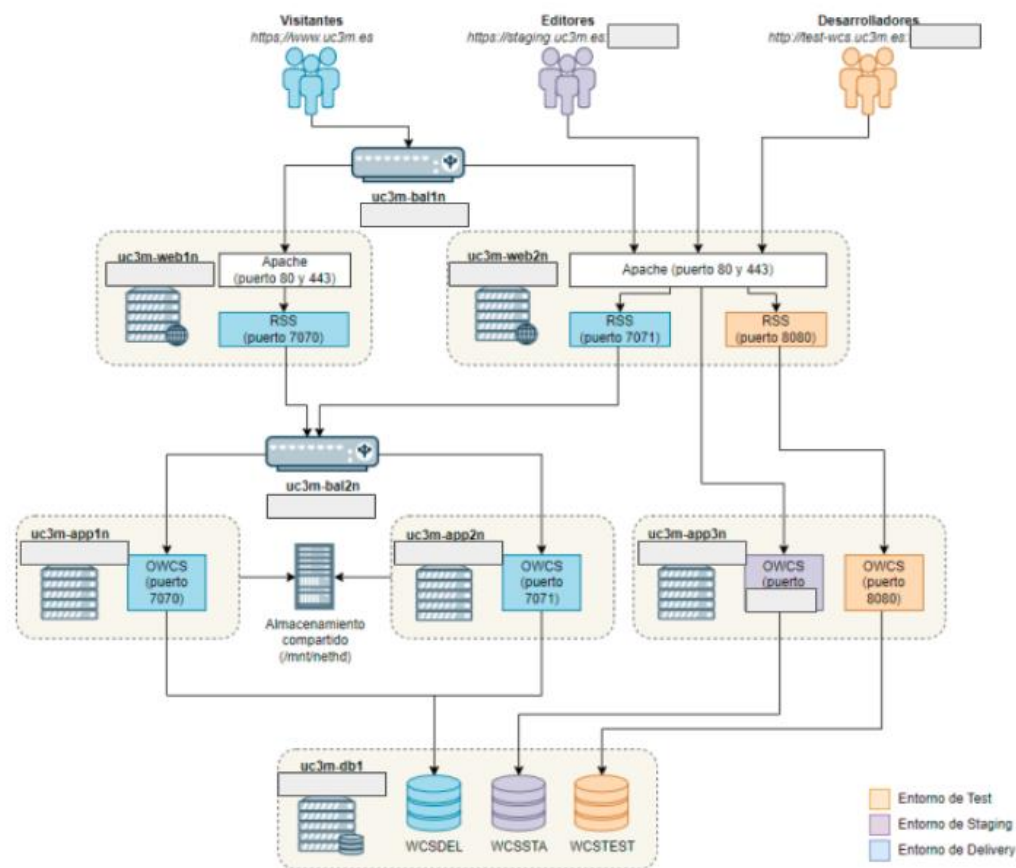
Volumetría

Los indicadores del servicio a fecha de redacción del presente documento (Enero 2024) son los siguientes:

- 17000 páginas
- 120 sites
- 170 plantillas
- 350 usuarios editores
- Volumen de tráfico saliente www.uc3m.es > Internet: 1600 GB / mes de media
- Número de páginas vistas al mes: 3,2 millones de media

Arquitectura

La arquitectura de sistemas y red actual de la infraestructura que da servicio al portal www.uc3m.es es la siguiente:



Entorno Delivery

- 2 instancias de Oracle WebCenter Sites Satellite Server 12.2.1.4
 - Desplegado en 2 máquinas virtuales (uc3m-web1n y uc3m-web2n)
 - Balanceadas a través de un balanceador externo que ofrece el servicio público IPv4 e IPv6 www.uc3m.es
- 2 instancias de Oracle WebCenter Sites 12.2.1.4
 - Desplegado en 2 máquinas virtuales (uc3m-app1n y uc3m-app2n)
 - Almacenamiento compartido NFS SSD 100GB
 - Balanceadas a través de un balanceador interno
- 2 instancias de Oracle Database 11g
 - Desplegadas en 2 máquinas virtuales (uc3m-db1 y uc3m-db2)
 - Ambas instancias se encuentran operando en modo Activo - Pasivo mediante Oracle Data Guard.

Entorno Staging

- 1 instancia de Oracle WebCenter Sites 12.2.1.4
 - Desplegado en 1 máquina virtual (uc3m-app3n)
 - 2 instancias de Oracle Database 11g
 - Desplegadas en 2 máquinas virtuales (uc3m-db1 y uc3m-db2)
 - Ambas instancias se encuentran operando en modo Activo - Pasivo mediante Oracle Data Guard.

Entorno Test/Desarrollo

- 1 instancia de Oracle WebCenter Sites Satellite Server 12.2.1.4
 - Desplegado en 1 máquina virtual (uc3m-web2n)
- 1 instancia de Oracle WebCenter Sites 12.2.1.4
 - Desplegado en 1 máquina virtual (uc3m-app3n)
- 2 instancias de Oracle Database 11g
 - Desplegadas en 2 máquinas virtuales (uc3m-db1 y uc3m-db2)
 - Ambas instancias se encuentran operando en modo Activo - Pasivo mediante Oracle Data Guard.

Infraestructura

Actualmente la plataforma www.uc3m.es se encuentra desplegada sobre la infraestructura de nube privada del adjudicatario.

Las máquinas virtuales utilizadas para la prestación del servicio de portal público son:

Rol	Cantidad	vCPUs por máquina	RAM por máquina	Disco duro por máquina	Sistema Operativo
Frontal (uc3m-web1n y	2	4	8 GB	50 GB SAS 10k RPM	Oracle Linux Server release 8.7

uc3m-web2n)					
Aplicación (uc3m-app1n y uc3m-app2n)	2	4	12 GB	100 GB SAS 10k RPM Filesystem NFS de 100GB SSD accesible por ambas máquinas	Oracle Linux Server release 8.7
Base de datos (uc3m-db1 y uc3m-db2)	2	4	16 GB	250 GB SAS 10k RPM	Red Hat Enterprise Linux Server release 6.9
Contribución (uc3m-app3n)	1	4	16 GB	250 GB SAS 10k RPM	Oracle Linux Server release 8.7

Conectividad

El adjudicatario proporciona mediante balanceadores en alta disponibilidad la distribución de carga entre las distintas instancias de frontales, así como entre frontales y servidores de aplicación.

El adjudicatario garantiza la seguridad de toda la solución mediante Firewalls propios.

Los distintos servicios al exterior son publicados a través de una **IPv4 pública y una IPv6 pública** que mediante NAT es mapeada a los servicios balanceados, o instancias concretas según el puerto.

Modificaciones Oracle WebCenter Sites

La solución Oracle WebCenter ha sido modificada a lo largo de las fases previas para adecuarse a las necesidades particulares de la UC3M. Entre los cambios realizados sobre el software y arquitecturas estándar del fabricante destacamos:

- Modificación de las asociaciones para aceptar además de un tipo de contenido, o cualquier tipo de contenido, un subconjunto de tipos de contenidos definidos.
- Modificación editor WYSIWYG CKEditor en interfaz de contribuidor para limitar el tipo de contenidos embebidos admitidos así como mejorar la visualización de las tablas.
- Modificación de dashboard del entorno staging para ocultar las asociaciones.
- Modificación del árbol de contenidos para mostrar categorías y contenidos finales.
- Modificación del árbol de contenidos para mostrar únicamente contenidos en el idioma maestro (español).
- URL Assembler de desarrollo propio que permite la convivencia simultánea de Vanity URLs y URLs estándar del URL Assembler propio de Oracle WebCenter Sites.
- Traducción automática de assets al inglés mediante Google Translator.
- Ocultación de la opción "Compartir con todos" en los assets.
- Modificaciones en la tabla SystemLocaleString para adaptar algunos mensajes textuales para su mejor comprensión por los editores.
- Modificación y creación de nuevas funciones para crear patrones de URLs limpios.
- Reordenación de los filtros de seguridad del sites.war

- Creación de un filtro de imágenes a medida que mejora la calidad y precisión de las miniaturas generadas.

Adaptaciones Oracle WebCenter Sites

Además de modificaciones del software base, se han realizado adaptaciones utilizando las posibilidades que ofrece la solución para adaptar a las necesidades de la UC3M consistentes principalmente en:

- Desarrollo de nuevos tipos de contenido para dar cabida a datos estructurados propios del entorno universitario.
- Desarrollo de nuevos tipos de contenido para dar solución a necesidades expresivas de la UC3M en la web.
- Desarrollo de nuevos tipos de contenido que obtienen vía APIs propias información procedente de aplicaciones internas de la UC3M y de la plataforma de eventos Symposium.
- Adaptación de tipos de contenido pre-existentes en materia de accesibilidad y compatibilidad con dispositivos móviles.
- Integración de Google Tag Manager
- Integración de Google reCaptcha en formularios

Objeto

El objeto del presente contrato es la prestación del servicio de web Institucional de la Universidad Carlos III de Madrid (www.uc3m.es) basada en la solución Oracle WebCenter Sites con la arquitectura, adaptaciones y desarrollos ya realizados en fases anteriores.

La UC3M desea disponer de una solución de portal como servicio a través que un único proveedor que deberá hacerse responsable de toda la infraestructura y medios técnicos, humanos y operativos necesarios para que el portal www.uc3m.es esté disponible 24x7, y los editores de la UC3M puedan contribuir en todo momento nuevos contenidos a través del interfaz de contribuidor propio de la solución Oracle WebCenter Sites.

El adjudicatario realizará sobre la plataforma los desarrollos y adaptaciones que solicite la UC3M de cara a dar solución a las nuevas necesidades de contenido previstas o que surjan durante la prestación del servicio, así como resolver las dudas sobre el uso y funcionalidades de la plataforma.

El adjudicatario ofrecerá soporte a los responsables de la web UC3M para solucionar incidencias y consultas que surjan sobre la plataforma durante el desarrollo del proyecto.

A continuación se expone el alcance en detalle de los servicios que deberá ofrecer el adjudicatario de la presente licitación.



Código de verificación : 84adc44fe9274a5d

Alcance

El servicio prestado deberá incluir todos los elementos necesarios para la prestación del servicio de portal público www.uc3m.es (salvo los indicados en el epígrafe exclusiones), incluyendo:

Infraestructura

El adjudicatario proveerá de toda la infraestructura hardware (física o virtual) para la prestación del servicio con los niveles de calidad recogidos bajo el epígrafe "Nivel de servicio", manteniendo la arquitectura actual basada en 3 entornos (Delivery, Staging, Test/Desarrollo) y todas adaptaciones y desarrollos preexistentes tal y como se recoge en la descripción de la situación actual.

El dimensionamiento (procesador, RAM y almacenamiento) deberá ser al menos el mostrado en la sección *Descripción de la situación actual - Infraestructura* con la salvedad del entorno de contribución que deberá contar con al menos 20GB de RAM dado el creciente número de contribuidores.

Backup y recuperación antes desastres

El adjudicatario realizará copias de seguridad de todo el almacenamiento destinado al servicio con las siguiente política mínima:

- Copia de seguridad diaria incremental o superior
- Copia de seguridad semanal completa
- Retención de las copias de seguridad durante un plazo mínimo de 4 semanas

Para garantizar la recuperación ante desastres, el adjudicatario deberá tener acceso a infraestructuras y recursos técnicos en una ubicación física secundaria a una distancia mínima de 25 km de la utilizada para la prestación del servicio de forma habitual, así como una copia de seguridad completa y recuperable, con antigüedad igual o inferior a 1 semana, en dicha ubicación. En caso de desastre en la ubicación principal, el adjudicatario podrá mantener la continuidad del servicio desde dicha ubicación secundaria en un plazo máximo de 3 días y con una pérdida máxima de información de 1 semana.

Todas las ofertas que se presenten deberán declarar el centro de datos (ubicación física) o región de plataforma de proveedores de nube pública desde la cual se prestará el servicio y de la ubicación seleccionada para el almacenamiento de las copias de seguridad y despliegue del servicio en caso de desastre.

Conectividad

El proveedor asignará para uso exclusivo por parte de la UC3M al menos una dirección IPv4 pública y otra dirección IPv6 pública.

El proveedor deberá garantizar, bien mediante el uso de IPs públicas específicas, bien mediante el uso de NAT con una única IP pública, la accesibilidad desde el exterior a:



Código de verificación : 84adc44fe9274a5d

- **Entorno producción**
 - Servicio balanceado <http://www.uc3m.es> (vía IPv4 e IPv6)
 - Servicio balanceado <https://www.uc3m.es> (vía IPv4 e IPv6)
 - Acceso SSH a cada una de las máquinas (*)
- **Entorno staging**
 - Interfaz de contribuidor HTTPS ofrecido por Oracle WebCenter Sites (*)
- **Entorno test**
 - Portal servido por la instancia de pruebas de Oracle WebCenter Sites Satellite Server. (*)
 - Interfaz de contribuidor HTTPS ofrecido por Oracle WebCenter Sites (*)

Los servicios de la lista anterior marcados con (*) serán accesibles únicamente desde el rango de direcciones IP que facilite la UC3M, debiendo para ello contar el adjudicatario con elementos de seguridad que permitan garantizar dicha limitación.

La infraestructura a través de la cual se preste el servicio deberá estar ubicada en España con objeto de reducir la latencia de acceso desde España (primer público objetivo de nuestro portal público).

La infraestructura a través de la cual se preste el servicio deberá disponer de conectividad redundante a Internet a través de 2 proveedores distintos con un ancho de banda mínimo de 20 Mbps. El importe de adjudicación deberá ser independiente del volumen de datos transferidos desde / hacia Internet.

Seguridad

El proveedor se hará responsable de la seguridad de la plataforma a todos los niveles (hardware, gestión, conectividad, etc.), debiendo disponer de medidas técnicas, humanas y operativas para garantizar la disponibilidad e integridad del servicio.

En caso de producirse algún incidente de seguridad dirigido específicamente contra el sitio web de la Universidad Carlos III de Madrid, el adjudicatario deberá notificar del mismo a la mayor brevedad posible a la Universidad y proporcionar toda la información técnica y operativa que se solicite para la investigación del mismo.

Si se produjese alguna indisponibilidad a consecuencia de un incidente de seguridad o ciberataque, la Universidad se reserva el derecho de ejecutar las penalizaciones contempladas en el epígrafe Penalizaciones.

Licenciamiento

El adjudicatario deberá disponer de licencias en vigor de todos los elementos software que utilice para la prestación del servicio, excepto las indicadas en el epígrafe Exclusiones.

Monitorización

El adjudicatario deberá tener monitorizados 24x7x365 el estado de la plataforma utilizada para la prestación del servicio, incluyendo al menos:



Código de verificación : 84adc44fe9274a5d

- estado y utilización de los recursos hardware empleados en la prestación del servicio (uso de CPU, RAM, disco duro y red)
- estado de cada una de las instancias de Oracle WebCenter Sites
- estado del gestor de base de datos Oracle Database
- estado y utilización de la conectividad de la plataforma con Internet

Así mismo, el adjudicatario deberá monitorizar la experiencia final del ciudadano que acceda a la web www.uc3m.es, para lo cual se realizarán los siguientes chequeos:

- Código HTTP y tiempo de respuesta de la portada de la web institucional www.uc3m.es
- Código HTTP y tiempo de respuesta de cada uno de los frontales que prestan servicio
- Tiempo de carga de la página www.uc3m.es
- Código HTTP y tiempo de respuesta de las páginas que se indique por parte de la UC3M (máximo 10) al adjudicatario.

Las comprobaciones de ambas categorías (plataforma y experiencia final de usuario) deberán realizarse de forma automática con una periodicidad máxima de 3 minutos. La UC3M podrá solicitar recibir por correo electrónico una notificación cada vez que se produzca una alarma en alguno de los indicadores monitorizados.

El adjudicatario deberá disponer de medios 24x7x365 para recibir estas alertas en tiempo real y comenzar a trabajar en la corrección de cualquier desviación / indisponibilidad en los tiempos indicados en la tabla Nivel de servicio de atención de incidencias.

Administración, mantenimiento y soporte

Administración y mantenimiento

El adjudicatario será responsable de la configuración y **mantenimiento preventivo y correctivo** para garantizar la seguridad y disponibilidad del servicio 24x7 de acuerdo a los niveles de servicio exigidos, incluyendo, pero no limitado a, las siguientes actividades:

- Configuración, mantenimiento y aplicación de parches y actualizaciones
- Gestión de usuarios, contraseñas, grupos y permisos
- Securización
- Revisión de logs
- Arranque y parada de servicios

sobre todos los elementos que utilice para la prestación del servicio como pueden ser:

- Sistemas operativos
- Plataformas de virtualización que utilice en su caso
- Oracle WebCenter Sites
- Oracle Database
- Resto de software que pudiese utilizar para la prestación del servicio.



Código de verificación : 84adc44fe9274a5d

Nivel de servicio de atención de incidencias

Se considerará incidencia grave la falta de disponibilidad del portal web público www.uc3m.es o parte del mismo, independientemente de su origen (comunicaciones, sistemas, desarrollo, ciberataque, etc.).

Se establecen los siguientes niveles de servicio para la atención de incidencias:

Nivel	Horario de ocurrencia	Tiempo máximo de respuesta	Tiempo máximo de resolución
Grave	Todos	5 minutos	30 minutos
Resto	Lunes a Viernes laborable de 08:00 a 18:00	5 minutos	120 minutos
	Resto	30 minutos	Siguiente día laborable

Soporte

El adjudicatario deberá facilitar al menos una dirección de correo electrónico y un medio de contacto telefónico con atención personal 24 horas al día, todos los días del año incluidos domingos y festivos, donde la UC3M pueda contactar y notificar incidencias en el servicio y comenzar con el mantenimiento correctivo oportuno.

Desarrollo y consultoría

La UC3M ha desarrollado un estudio de los desarrollos que se prevé serán necesarios en el próximo año. Fruto de dicho estudio, teniendo en cuenta la experiencia adquirida durante las 5 fases anteriores, se estima que serán necesarias un total de 1.200 horas de trabajo equivalentes de Ingeniero de Software experto en Oracle WebCenter Sites durante 1 año distribuidas de la siguiente forma:

• Desarrollo de nuevos tipos de contenido	500 horas
• Evolución contenidos actuales • Rediseño de la web de UC3M para mejorar usabilidad y SEO, que se irá renovando por fases, iniciándose el rediseño de la portada y página de primer nivel	300 horas
• Integración de OWC con Single-Sign On corporativo UC3M utilizando protocolo SAMLv2	100 horas
• Adaptación de los contenidos y plantillas existentes para la integración de Didomi Consent Management (modificación de todas las plantillas HTML para incluir etiquetas necesarias que permitan no insertar determinados contenidos en el DOM mientras no exista la aceptación de las cookies por parte del visitante en la herramienta Didomi Consent Management)	100 horas
• Soporte	200 horas

TOTAL 1 AÑO**1.200 horas**

En el caso de que la UC3M ejecute la prórroga del contrato prevista en la presente licitación, el adjudicatario deberá ofrecer un total de 1.200 horas de trabajo equivalentes de Ingeniero de Desarrollo Software especialista en Oracle WebCenter Sites por cada año de prórroga.

El adjudicatario deberá valorar las horas de trabajo equivalentes de Ingeniero de Desarrollo Software especialista en Oracle WebCenter Sites para cada una de las tareas que la UC3M solicite ejecutar, teniendo en cuenta que la valoración de la totalidad de trabajos detallados a continuación y previstos para el primer año es de 1.200 horas.

El listado de proyectos a abordar incluido en la tabla anterior podrá sufrir variaciones para adaptarse a las necesidades que tenga la organización a lo largo del año limitando en cualquier caso a 1.200 el total de horas de las tareas que sean finalmente solicitadas.

Los trabajos necesarios para el arranque del servicio y migración de los datos del actual proveedor al nuevo adjudicatario no se contabilizarán en las 1.200 horas de trabajos de Desarrollo y Consultoría pero deben estar cuantificados de forma separada y contemplados dentro del alcance de las ofertas económicas que se presenten al presente concurso.

Consultoría y soporte técnico

Los responsables de la Web requieren para el uso de los nuevos tipos de contenido y funcionalidades que se desarrollen, así como para resolver cualquier incidencia, duda o consulta que pueda surgir respecto al portal web, un servicio de **soporte multidisciplinar** que en el caso de ser necesario pueda dar **soporte a nivel funcional, técnico desarrollo y técnico sistemas**.

Soporte a contribuidores en periodos de actividad reducida

El soporte de primer nivel a los contribuidores es prestado de forma interna por parte de la Universidad a sus usuarios a través del equipo de Soporte Web. Sin embargo, durante los periodos de actividad reducida de la Universidad (**días laborables en la Comunidad de Madrid durante los periodos de Semana Santa, Agosto y Navidad** en los cuales la Universidad permanece físicamente cerrada para realizar un uso eficiente de recursos) el adjudicatario deberá prestar el soporte de primer nivel a aquellos contribuidores (**máximo 5 contribuidores**) que se determine críticos por necesidades de comunicación institucional que puedan surgir.

Accesibilidad

El adjudicatario deberá asegurar el cumplimiento de las normas de accesibilidad vigentes para las administraciones públicas, y en particular el nivel de conformidad AA de las pautas WCAG 2.1 en todos los nuevos desarrollos así como en la evolución que se pueda abordar de desarrollos preexistentes.

El adjudicatario deberá desarrollar al menos una revisión anual del cumplimiento de las pautas de accesibilidad WCAG 2.1 de la web y realizar propuestas para resolver los problemas detectados y obtener un nivel de conformidad AA.



Código de verificación : 84adc44fe9274a5d

Exclusiones

Quedan excluidos de la presente licitación:

Licencias Oracle

La Universidad Carlos III de Madrid dispone de licencias para el uso de la solución de Oracle WebCenter Sites y Oracle Database en condiciones ventajosas como institución universitaria. El adjudicatario podrá hacer uso de las siguientes licencias de forma exclusiva para la prestación de este servicio a la Universidad Carlos III de Madrid:

- 8 x Oracle WebCenter Sites - Processor Perpetual
- 8 x Oracle WebCenter Sites Satellite Server - Processor Perpetual
- Las necesarias para la prestación del servicio a la UC3M de Oracle Database

Registro de dominios

Los dominios utilizados para la prestación del servicio se encuentran ya registrados por la Universidad Carlos III de Madrid que se responsabilizará de su mantenimiento, así como la gestión de los DNS apropiados para dirigir las peticiones a la IPv4 e IPv6 que indique el adjudicatario.

Certificados SSL

La Universidad Carlos III de Madrid proporcionará al adjudicatario los certificados SSL necesarios para la prestación del servicio bajo dominios y subdominios uc3m.es a través del protocolo HTTPS.

Diseño

La Universidad facilitará los mock-ups o diseños gráficos a utilizar en la web (tanto en nuevos contenidos como en la actualización de los actuales), quedando por tanto fuera de la presente adjudicación el diseño de imagen corporativa.

El adjudicatario sí será responsable de traducir dichos diseños / bocetos en los elementos de código (CSS, HTML, etc.) necesarios para su implementación técnica en el portal.

Carga de contenidos

El adjudicatario no será responsable de la carga de contenidos. Los contenidos serán cargados por los editores webs autorizados en cada uno de los Minisites de acuerdo con las instrucciones facilitadas por el adjudicatario a través del interfaz de contribuidor de Oracle WebCenter Sites.



Código de verificación : 84adc44fe9274a5d

Gestión del proyecto

Coordinación

El adjudicatario dispondrá de una herramienta web que permita la gestión y seguimiento de todas las peticiones y consultas por parte del personal de la UC3M con responsabilidades sobre la web pública, para ello deberá conceder acceso a 20 usuarios de la UC3M.

El adjudicatario designará un Jefe de proyecto responsable de la coordinación entre la UC3M y el adjudicatario.

El Jefe de proyecto asistirá cada 2 meses a las reuniones de seguimiento de proyecto que se desarrollarán por videoconferencia, para realizar el seguimiento de las distintas actividades y calidad del servicio, así como reportar y justificar el número de horas de desarrollo consumidas.

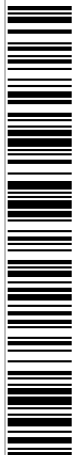
Para tareas de desarrollo y soporte, el Jefe de proyecto notificará del número de hojas de trabajo equivalente estimado para cada petición que realice la UC3M, debiendo la UC3M aceptar dicha evaluación antes de su ejecución.

Arranque del servicio

El arranque del servicio se realizará de acuerdo al siguiente calendario:

- El actual adjudicatario facilitará al nuevo adjudicatario imágenes de todas las máquinas virtuales actuales en formato OVF y un volcado completo de la base de datos Oracle.
- Se establecerá una fecha acordada entre el actual adjudicatario, el nuevo adjudicatario y la UC3M para el inicio de servicio del portal público www.uc3m.es en la nueva plataforma, en adelante **fecha de inicio de prestación efectiva del servicio**. Dicha fecha no será en ningún caso posterior a 45 días después de la adjudicación definitiva de la presente licitación.
- El nuevo adjudicatario deberá realizar todas las tareas de provisión de la infraestructura o elementos que requiera para prestar el servicio antes de la fecha de inicio de prestación efectiva del servicio.
- El actual adjudicatario facilitará una nueva copia de todas las máquinas virtuales actuales en formato OVF y un volcado completo de la base de datos Oracle 2 días antes de la fecha de inicio de prestación efectiva del servicio.
- El nuevo adjudicatario dispondrá de 48 horas para migrar todos los contenidos desde la última copia proporcionada a la nueva plataforma. Durante este periodo, la UC3M no realizará ninguna tarea de publicación / actualización de contenidos.
- En la fecha de inicio de prestación efectiva del servicio, la UC3M realizará los cambios en DNS oportunos para que todas las peticiones sean atendidas por la nueva plataforma y se considerará por iniciado el servicio.

La facturación comenzará a contar a partir de la fecha de inicio de prestación efectiva del servicio.



Código de verificación : 84adc44fe9274a5d

Ejecución del contrato

Cada una de las tareas a ejecutar relativas a *Desarrollo y Consultoría* se implementarán en un proceso de 4 fases:

Análisis y diseño

Su cometido es la definición de las características de cada módulo a desarrollar, tanto a nivel funcional como técnico y de diseño, acaparando la mayor parte de los esfuerzos en las primeras etapas de definición.

Durante esta fase se realizarán las siguientes tareas:

- Revisión de necesidades y requisitos entregados por UC3M.
- Asesoramiento de cara a mejorar la usabilidad y adaptación a dispositivos móviles.
- Asesoramiento de cara a mejorar la accesibilidad y cumplimiento de la normativa aplicable.
- Diseño de los nuevos tipos de contenido.
- Diseño de las mejoras sobre tipos de contenidos ya existentes.
- Diseño de los cambios en código o parametrización de Oracle WebCenter Sites necesarios para dar solución a las peticiones de soporte de los responsables web que surjan.

Esta fase puede requerir el asesoramiento multidisciplinar por parte del adjudicatario al implicar requisitos funcionales, técnicos y de diseño.

Instalación y configuración en entorno de pruebas

Durante esta fase, la empresa instalará y configurará los módulos desarrollados en el entorno de test.

Pruebas y aceptación del producto

El objetivo de esta fase es verificar el correcto funcionamiento de los componentes entregados antes del paso a producción final. La UC3M realizará las pruebas de cada entrega en el entorno de staging o en el de test en función del alcance para comprobar si la solución cumple los requisitos establecidos.

Instalación y configuración en entorno de producción

Una vez validados por los responsables de UC3M, se procederá a la entrega y configuración de los módulos en el entorno STAGING y DELIVERY. En esta etapa el producto ya está validado en Producción y se pondrá a disposición de los usuarios finales.

Finalización del servicio

Una vez finalizado el servicio, para garantizar la continuidad del mismo independientemente del prestador, el adjudicatario deberá facilitar la transición a un nuevo proveedor en su caso. Para ello, se compromete a:



Código de verificación : 84adc44fe9274a5d

- Facilitar una imagen de cada máquina virtual utilizada para la prestación del servicio en un formato de uso general (OVF por ejemplo)
- Facilitar un volcado del contenido íntegro de las bases de datos
- Facilitar toda la documentación y código generado durante el proceso de desarrollo

Nivel de servicio y penalizaciones

Inicio del servicio

Si el inicio efectivo del servicio se produce en un plazo posterior a 45 días tras la entrega por parte del actual prestador de la imagen de todas las máquinas virtuales utilizadas actualmente, por causas imputables al adjudicatario o sus proveedores, **la UC3M podrá aplicar una penalización por cada semana de retraso equivalente al 5% del importe de adjudicación.**

Nivel de servicio del portal público

Se entiende por el portal público está disponible cuando cualquiera de las páginas webs publicadas bajo <https://www.uc3m.es> están accesible y sirven el contenido previsto en un tiempo inferior a 5 segundos (tiempo de respuesta del servidor para todos y cada uno de los elementos que se muestran en la página y se encuentran alojados en la plataforma del proveedor). Se establecen las siguientes penalizaciones en caso de incumplimiento:

Tiempo de incumplimiento a lo largo de cada mes natural	Penalización respecto a la facturación mensual
Inferior a 30 minutos	1%
Entre 30 y 60 minutos	2%
Entre 1 y 2 horas	5%
Entre 2 y 6 horas	10%
Superior a 6 horas	25%

La UC3M monitorizará desde infraestructura propia independiente del adjudicatario este indicador de nivel de servicio.

El adjudicatario podrá interrumpir el servicio para trabajos de mantenimiento previa autorización por parte de la UC3M del día y hora, un máximo de una vez al mes por un periodo de 30 minutos. Cualquier interrupción adicional se computará a efectos de cálculo de penalizaciones.

Nivel de servicio del servicio de contribución

Se entiende que el servicio de contribución está disponible cuando el interfaz de contribución está accesible para los miembros de la UC3M y operativo; y el tiempo transcurrido desde la orden de publicación y la disponibilidad de dicho contenido en la web pública www.uc3m.es es inferior a 15 minutos.

Tiempo de incumplimiento a lo largo de cada mes natural	Penalización respecto a la facturación mensual
Inferior a 2 horas	1%
Entre 2 y 6 horas	5%
Superior a 6 horas	10%

La UC3M monitorizará desde infraestructura propia independiente del adjudicatario este indicador de nivel de servicio.

El adjudicatario podrá interrumpir el servicio de contribución para trabajos de mantenimiento previa autorización por parte de la UC3M del día y hora, un máximo de dos veces al mes por un periodo de 60 minutos cada una. Cualquier interrupción adicional se computará a efectos de cálculo de penalizaciones.

Gestión de la calidad

Todas las ofertas presentadas deberán adjuntar certificados de cumplimiento de las siguientes normativas o estándares de calidad por parte del proveedor utilizado para la prestación del servicio:

- ISO9001

El adjudicatario de los servicios se compromete a cumplir los siguientes estándares:

- Estándares de desarrollo y buenas prácticas de Java, Oracle y de los fabricantes implicados en la solución de alojamiento web adoptada.

El adjudicatario definirá el plan de calidad que considere adecuado para garantizar la calidad en el proyecto tanto en el proceso de producción, como en el producto resultante.

Durante el desarrollo de los servicios requeridos, la Universidad Carlos III de Madrid realizará el seguimiento de los niveles de calidad establecidos.

Con objeto de garantizar la calidad de la ejecución del proyecto conforme a las mejores prácticas del fabricante y la resolución de posteriores incidencias, los licitadores deberán acreditar disponer "**Certificado OPN Member Partnership**" de Oracle a la fecha de presentación de oferta. Se excluirán las ofertas de los licitadores que no cumplan este requisito.



Código de verificación : 84adc44fe9274a5d

Seguridad

Confidencialidad

El adjudicatario está obligado a guardar secreto respecto a los datos e información que no siendo públicos o notorios estén relacionados con el objeto del contrato.

Cualquier comunicado de prensa o inserción en los medios de comunicación que el proveedor realice referente al servicio que presta a la Universidad Carlos III de Madrid tendrá que ser aprobado previamente por la Universidad.

Propiedad intelectual

Toda la documentación y código fuente que se genere durante el servicio es propiedad exclusiva de la Universidad Carlos III de Madrid. El licitador no lo podrá utilizar para otros fines sin el consentimiento expreso de la Universidad.

Seguridad

Todas las ofertas presentadas deberán adjuntar certificados de cumplimiento de las siguientes normativas o estándares de calidad por parte del proveedor utilizado para la prestación del servicio:

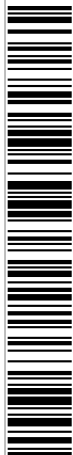
- ISO 27001
- Esquema Nacional de Seguridad nivel Medio

Seguridad y protección de datos

El adjudicatario de los servicios se compromete a cumplir la legislación vigente en general y, en particular, cuando se traten datos de carácter personal, la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

Adicionalmente, el adjudicatario se compromete a:

- Cumplir con las directivas tecnológicas y de seguridad y calidad que establezca la Universidad.
- Implementar las medidas, procesos, y requisitos que la UC3M solicite con esta finalidad y proponer los que considere necesario para mejorar las soluciones.
- Seguir estándares de desarrollo seguro:
 - Mejores prácticas e indicadores de seguridad: COBIT (Control Objectives for Information and related Technology).
 - Prácticas de programación de webs seguras: OWASP (Open Web Application Security Project)



Código de verificación : 84adc44fe9274a5d

Equipo de trabajo

Para garantizar un nivel de calidad óptimo en la prestación del servicio, se exige la adscripción a la ejecución del contrato de los siguientes perfiles profesionales:

- **Jefe de proyecto:** interlocutor global responsable de las prestaciones demandadas en el servicio con competencias comerciales y técnicas necesarias para comprender, encauzar, organizar y responder cualquier cuestión relacionada con los servicios objeto del contrato.
- **Consultor experto en OWCS:** realizará todas las tareas de programación derivadas de las peticiones del servicio de Mantenimiento.
- **Administrador de sistemas experto en OWCS:** realizará todas las tareas relacionadas con la gestión del software de aplicaciones y del software de gestión de contenidos, incluyendo la configuración y optimización de las instancias de software de OWCS que componen la plataforma y la aplicación y parches y actualizaciones oficiales de Oracle WebCenter Sites.
- **Administrador de bases de datos Oracle:** realizará todas las tareas relacionadas con la gestión del motor de base de datos Oracle, incluyendo la configuración y optimización de las instancias de Oracle Database que componen la plataforma y la aplicación y parches y actualizaciones oficiales de Oracle Database.

Garantía

Durante el período de garantía el adjudicatario se compromete a resolver satisfactoriamente todas aquellas incidencias o defectos detectados en la aplicación desarrollada o sistema de información implantado imputables a él por acción u omisión.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas que ha de regir la contratación del **SERVICIO DE WEB INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID** ha sido aprobado por Resolución del Órgano de Contratación de esta fecha.

LA GERENTE

Fdo.: Salome Abril-Martorell Hernández

El adjudicatario de esta contratación, (nombre o razón social) _____, declara que conoce y acepta en su totalidad el contenido de los Pliegos de Cláusulas Administrativas Particulares, Técnicas y los Anexos que rigen esta contratación, comprometiéndose a su cumplimiento dado su carácter de documentos contractuales.

Fdo:

Página 18



Código de verificación : 84adc44fe9274a5d

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<http://licitacion.uc3m.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=84adc44fe9274a5d>