

Anexo I. Plan UniDigital

Formulario de proyectos propios

Deberá utilizarse una ficha diferente para cada proyecto propio propuesto

Por favor, respete las siguientes restricciones de formato: Times New Roman, Arial o similar, tamaño de letra 11 como mínimo, márgenes (2,0 cm laterales y 1,5 cm superior e inferior), interlineado sencillo.

A) INFORMACIÓN GENERAL

| | |
|--------------------------------|--|
| Título del proyecto | Renovación y adquisición de servidores para la plataforma tecnológica de la Universitat de València |
| Acrónimo | SERV-UV |
| Duración | 12 meses |
| Fecha de inicio (prevista) | Mayo 2022 |
| Presupuesto | 200801 € más IVA |
| Resumen (máx. 1000 caracteres) | El proyecto consiste en dos acciones diferenciadas, pero con el objetivo común de renovar y ampliar los servidores de aplicaciones y base de datos de la plataforma tecnológica de la UV para atender a los nuevos requerimientos de hardware derivados de la obsolescencia de los servidores actuales y nuevas necesidades derivadas de la implantación de nuevos proyectos corporativos. |

B) INFORMACIÓN DEL PROYECTO

1. Explicación del proyecto (máx. 2000 caracteres)

La UV dispone de una plataforma tecnológica basada en virtualización de servidores con OpenNebula más un clúster Oracle RAC extendido entre dos CPD en diferentes campus. El hardware que sostiene esta plataforma se muestra insuficiente para abordar los nuevos proyectos de digitalización a los que se enfrenta la UV en 2022 y 2023.

Por ello, se requiere, por una parte, renovar los nodos del clúster de Oracle RAC con nuevas máquinas físicas que soporten las bases de datos que dan servicio a las aplicaciones corporativas actuales y a corto plazo otras nuevas que van a entrar en producción .or otra parte, será necesario ampliar la capacidad de los nodos de virtualización que alojan los servidores de *middleware*, *front-ends* y otros servicios satélite.

Objetivos

1. Satisfacer los requisitos de hardware de los nuevos proyectos.
2. Renovación tecnológica del hardware obsoleto.

3. Ampliar la capacidad de cómputo para poder absorber los picos de carga.
4. Agilizar el desarrollo de aplicaciones corporativas en la UV.

Para obtener estos objetivos se propone:

- Adquirir tres nuevos servidores para el clúster Oracle RAC de producción. Estos servidores deberán tener 1 Terabyte de memoria RAM y dos procesadores con un total de 64 núcleos según requerimientos del fabricante del software.
- Adquirir dos nuevos servidores para el clúster Oracle RAC de desarrollo y test. Estos servidores deberán tener también 1 Terabyte de memoria RAM y dos procesadores con un total de 64 núcleos.
- Ampliar la memoria RAM de seis de los nodos de virtualización de OpenNebula en 1 Terabyte para poder alojar las máquinas virtuales adicionales que se requerirán para los nuevos proyectos.

Hitos

1. Ampliación de la memoria RAM de seis de los hipervisores OpenNebula y redistribución de su RAM original en los demás. Tiempo estimado tres meses a partir de la recepción de los componentes.
2. Adición de tres nodos al clúster de Oracle RAC de producción y redistribución de la carga entre los nodos. Se estiman tres meses para su salida a producción, aunque esta tarea se realizará en paralelo con la anterior.
3. Adición de dos nodos al clúster de Oracle RAC de desarrollo y test, y redistribución de la carga entre los nodos. Se estiman tres meses para su salida a producción.

Resultados esperados

Superar los cuellos de botella impuestos por la falta de memoria de los nodos, la cual merma el rendimiento de los servicios y aplicaciones corporativas, especialmente cuando hay picos de carga.

Mejorar el nivel de servicio ofrecido por las aplicaciones corporativas al reducir los tiempos de respuesta y mejorar la disponibilidad de la plataforma, gracias a disponer de servidores más nuevos, más potentes y con menos fallos.

Agilizar el desarrollo de aplicaciones y el despliegue de los proyectos de digitalización.

Reducir la gestión de la plataforma tecnológica consolidando cargas de trabajo en servidores más potentes, disminuyendo el número de nodos pequeños.

Tecnologías innovadoras previstas en el proyecto.

Últimas arquitecturas de procesadores x86-64 así como Memoria RAM DDR-4 que mejorarán el rendimiento actual de los servicios y aplicaciones corporativas.

2. Incremento estimado del índice de digitalización gracias al proyecto propuesto

Señalar aquel/aquellos componentes del “índice de digitalización universitario” que se verán incrementados por el proyecto. Indicar el porcentaje de incremento estimado (véase Anexo III del Real Decreto 641/2021, de 27 de julio).

La plataforma tecnológica alberga los sistemas de información institucionales, necesarios para la digitalización de la docencia y la gestión académica. Es por ello, que este proyecto incidirá en los indicadores del 1,2,4,5,7 mejorándolos en un 10%.

3. Línea/s de la Orden de concesión en las que se incluye el proyecto

Indicar cuál/les de las líneas indicadas en el Anexo I (“Tipos de actuaciones a desarrollar”) de la Orden de concesión vinculada al Real Decreto 641/2021, de 27 de julio se pretenden potenciar con el proyecto

Este proyecto se encuadrará en *la Línea 1, Mejora de equipamiento digital* del RD 641/2021 de 27 de julio, Anexo II, ya que supone una ampliación del hardware de la plataforma actualmente operativa en la UV.

Fdo: Responsable de la Universidad