



20 de septiembre de 2018

**CONVOCATORIA PARA EL INGRESO EN LA ESCALA DE
AYUDANTES TÉCNICOS DE INFORMÁTICA (SUBGRUPO C1), DE LA
UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE**

(Resolución de 21 de noviembre de 2017- BOE 227 de 27 de Noviembre de 2017)

SEGUNDO EJERCICIO

SUPUESTO N.º 2

**NO ABRA ESTE CUADERNILLO HASTA QUE SE LE
INDIQUE.**

SUPUESTO PRÁCTICO N.º 2

PLANTEAMIENTO

Un campus universitario dispone como apoyo a la docencia de cinco aulas informáticas situadas en distintos edificios del campus. Cada una de ellas está dotada de 48 ordenadores en red local y se conectan por distintos medios físicos a un conmutador del armario-rack central de uno de dichos edificios. Con este conmutador se configura la llamada "red de aulas de informática" formada por todos los PCs de todas las aulas y se ha venido empleando para ellos un direccionamiento IP de clase C. Por otra parte, los profesores disponen de equipos personales diversos y con distintos sistemas operativos y pueden plantear para la docencia que imparten aplicaciones diversas para que sean desplegadas en las aulas. Al menos a comienzo de cada curso se instala el software necesario en los PCs de las aulas incluyendo las aplicaciones propuestas por los profesores para sus correspondientes asignaturas.

Usted ha entrado a formar parte del personal del servicio de informática del campus para atender la instalación, configuración y explotación del equipamiento y software de las aulas de informática. A su llegada, se le traslada una serie de necesidades de mejora en distintos aspectos para que aporte las soluciones tecnológicas más adecuadas.

SUPUESTO PRÁCTICO N.º 2

PREGUNTAS

Responda a los siguientes apartados, con las suposiciones que considere, en su caso, necesarias para la resolución de las preguntas, haciéndolas constar:

A) Se le plantea utilizar un sistema de virtualización en su puesto de trabajo habitual del servicio de informática para poder disponer de distintos entornos y sistemas operativos para probar las nuevas aplicaciones que los profesores proponen antes de desplegarlas en el aula.

- ¿Qué ventajas y limitaciones tendría emplear ese tipo de tecnología?
- ¿Qué herramientas podría usar para llevarlo a cabo?
- ¿Qué pasos tendrá que seguir para disponer en su pc (con Windows 10) de una aplicación propuesta por el profesor de lingüística diseñada para MacOS?

Valor del apartado: 1,5 puntos

B) El responsable de seguridad de la universidad le ha encargado al servicio de informática mejorar las medidas de seguridad de acceso de usuarios a los sistemas en función de la criticidad de la información que contienen. Se le plantea lo siguiente:

- Elaborar resumen de recomendaciones a usuarios sobre cómo crear una contraseña segura. ¿Qué características deberá tener dicha contraseña en relación a su tamaño, complejidad, caducidad, etc.?
- Un nuevo servicio en red contará con una funcionalidad que accede a información sensible por lo que se decide utilizar un doble factor de autenticación (2FA) para el acceso, se considera usar "algo que el usuario sabe" más "algo que el usuario tiene". ¿Qué opciones técnicas podría utilizar para cumplir con la política establecida?
- Para el acceso a muchos trámites administrativos dispuestos en la sede electrónica de la Universidad es necesario identificarse con un certificado electrónico personal. ¿Qué actuaciones llevaría a cabo para facilitar estos trámites desde un aula de informática?

Valor del apartado: 2 puntos

C) Para poder atender las prácticas de asignaturas de un nuevo grado que se va a implantar el próximo curso, se va a montar una nueva aula de informática en el edificio central con el mismo número de puestos que las existentes. Para la nueva aula se quiere asegurar anchos de banda para cada PC de 1Gbps y la conexión del aula al armario-rack central de al menos el doble: 2Gbps.

- De cara a la redacción del pliego de especificaciones técnicas, ¿Qué características habría que incluir en relación al cableado y a la electrónica de red del aula? ¿Qué se debe tener en cuenta para la conexión del aula con el armario central?
- ¿Habría suficientes IPs para asignar a los equipos de la nueva aula con el direccionamiento IP actual disponible? ¿Qué opciones podrían plantearse?

Valor del apartado: 1,5 puntos