



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 1

---

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

# SUPUESTO PRÁCTICO N.º 1

## PLANTEAMIENTO

La Universidad Pablo de Olavide ha aprobado dentro de su Plan Estratégico una línea de acción, impulsada por el Vicerrectorado de Innovación Docente, para la renovación de los equipos microinformáticos de apoyo a la docencia. Esta línea ha considerado que es necesario, para el desarrollo correcto de la tarea docente, disponer de equipos compartidos de apoyo a la docencia en los centros que ofrezcan un mínimo de garantías respecto a su funcionalidad, estado de los recursos y seguridad en el uso de los mismos.

Como resultado de esta línea de acción se ha adquirido en una primera fase el siguiente equipamiento:

LOTE	Tipo	USO	Procesador	HD	RAM	Gráficos	Puertos USB	Unidades
LOTE-1	Intel NUC	E-AI	i3 7100U	SSD 525GB	16GB	Intel HD Graphics 620	4xUSB 3.0 1xUSB 3.1	1500
LOTE-2	Intel NUC	E-ATP	i7-7700	SSD 525GB + HDD 1TB	16 GB	Intel HD Graphics 630	2xUSB 2.0 4xUSB 3.1	360
LOTE-3	Micro torre	E-VCF E-AI-PROF	AMD Ryzen 5 1600G	SSD 525 GB + HDD 2TB	32GB	Nvidia GT710 2GB	4xUSB 2.0 6xUSB 3.0	100 75
LOTE-4	Portátil 15,6"	E-PRES	i7-8550U	SSD 500 GB	8GB	Intel UHD Graphics 620	2xUSB 2.0 1xUSB 3.0 1xUSB 3.0C	730
TOTAL								2765

TABLA I

En la columna **USO** de la tabla anterior se indica el uso que se pretende dar a cada uno de los lotes.

E-AI: Equipo para Aulas Informáticas

E-AI-PROF: Equipo para Aulas Informática para puesto profesor

E-ATP: Equipo para Aulas de Teoría y Problemas

E-VCF: Equipo para Espacios de videoconferencia

E-PRES: Portátiles de préstamo al alumnado y aulas de portátiles

## SUPUESTO PRÁCTICO N.º 1

A estos **2765** equipos compartidos de apoyo a la docencia se les prestarán distintos niveles de soporte desde los servicios de informática y se agrupan en los siguientes **4 entornos**:

- **E-AI Aulas Informáticas:**
  - estas aulas se utilizan exclusivamente para impartir clase de aquellas asignaturas que requieran el uso de algún software especializado o simplemente acceso a Internet.
  - **75** aulas con **1575** equipos cada aula dispone de 20 puestos para el alumnado y un puesto para el profesor.
- **E-ATP Aulas de Teoría y Problemas:**
  - son los espacios destinados a la docencia presencial disponen de un equipo microinformático en la mesa del profesor para apoyo a la docencia, conectado a Internet, a un proyector y sistema de audio, de tal forma que el profesor puede apoyar sus clases con presentaciones y vídeos, con un sistema operativo que permiten el uso de recursos en red para la navegación Web y desarrollo de presentaciones. La mesa del profesor permite conectar un portátil, conectarse en remoto con su equipo o acceder al Sistema de PCs virtuales, para un uso más personalizado por parte del docente.
  - **360** aulas cada aula dispone de un equipo y video proyector.
- **E-VCF Espacios de videoconferencia**
  - PC sobremesa
  - Micrófono y altavoz con cancelador de eco
  - Cámara USB
  - TV Led o video proyector en función del tamaño de la sala
  - **100** equipos cada espacio dispone de un equipo
- **E-PRES Portátiles de préstamo para el alumnado en bibliotecas**
  - **730** equipos

Todos los equipos se conectarán a la subred de aulas mediante una conexión de Gigabit Ethernet y sus placas base soportan WoL (Wake on LAN), dicha subred tiene activado el multicast y tiene acceso a internet.

Usted como ayudante técnico de informática en su puesto de trabajo dispone de un equipo del LOTE-3 con conexión a la subred de aulas e internet y un pendrive USB de 64GB.

De nada sirve disponer de un buen equipamiento, moderno y potente, si éste no ofrece la funcionalidad necesaria para un buen desarrollo de las clases, que cubran las expectativas tanto de los profesores como de los alumnos. Para los profesores poder impartir sus clases en condiciones y que el cumplimiento de su programación en el aula de informática sea del 100%. Para el alumno aprovechar al máximo el tiempo y el esfuerzo dedicado.

Se le pide a usted la puesta en marcha de todo este equipamiento y a continuación prestar el servicio de apoyo microinformático para la docencia prestando la máxima funcionalidad con el equipamiento ya adquirido y el que usted decida que necesita adquirir.

# SUPUESTO PRÁCTICO N.º 1

## PREGUNTAS

De acuerdo con el planteamiento anterior, responda a los siguientes apartados, con las suposiciones que considere, en su caso, necesarias para la resolución de las preguntas, haciéndolas constar:

A) Dada la importancia que una correcta gestión de los equipos de apoyo a la docencia tiene para la Universidad, indique y explique qué necesita para poder realizar los sucesivos apartados de este supuesto:

- ¿Qué equipamiento adicional necesitaría adquirir para poder realizar un mantenimiento lo más efectivo, automatizado y organizado posible?
- ¿Qué licencias de software necesita adquirir y configurar?
- ¿Qué software libre necesitaría descargar y configurar?

**Valor del apartado: 1 punto**

B) Una de las tareas más habituales que tiene que realizar un ayudante técnico de informática es la de realizar imágenes de los ordenadores para ahorrar tiempo en caso de que sea necesaria una restauración del sistema ante un error inesperado del mismo. Teniendo en cuenta que en el proceso de creación de una determinada imagen pueden intervenir distintos técnicos, describa cuál sería el proceso de creación de dichas imágenes, qué equipamiento y software utilizaría, cómo organizaría el control de versiones de dichas imágenes, el inventario de software que contiene cada una de ellas y el diseño y organización del repositorio de dichas imágenes.

**Valor del apartado: 2 punto**

C) Las imágenes que genere en el apartado (B) anterior deberán regenerar el PC al estado inicial en cada reinicio (iconos, programas, etc), deshaciendo cualquier cambio intencionado o malintencionado por parte del usuario. En cambio, los usuarios deberán poder dejar información en el PC y que no se pierda entre sucesivos reinicios del PC. Los equipos del LOTE-3 y LOTE-4 deben ir con un arranque dual Windows 10 y Ubuntu 16. De una solución a los requisitos anteriores y explique su respuesta.

**Valor del apartado: 1 punto**

D) Deberá diseñar y configurar un sistema para realizar las instalaciones iniciales y las sucesivas actualizaciones de las imágenes de la forma más automatizada, en el menor tiempo posible y de forma remota.

**Valor del apartado: 1 punto**