

Proyecto 1: Desmontando el ordenador

Tras varias sesiones iniciales dedicadas al hardware del ordenador, se plantea la cuestión de cómo hacer que la información sea útil. Como la mejor forma de aprender es haciendo, todo lo visto hasta ahora se pondrá en práctica en un trabajo que se llevará a cabo en pequeños grupos. La idea, a grandes trazos, consiste en desmontar un ordenador, identificar sus componentes y crear un wiki con todos estos datos.

Objetivos

Con este primer proyecto pretendemos desarrollar, total o parcialmente, las siguientes capacidades:

1.- Valorar las tecnologías de la información y la comunicación como un importante medio para el avance y la difusión del conocimiento científico-técnico, socio-humanístico y artístico, así como un eficaz sistema para el acceso a distintos servicios y un potente recurso para el ocio.

2.- Conocer los principales componentes de hardware y software de un ordenador, y utilizarlos al nivel necesario para resolver problemas cotidianos.

3.- Mejorar la imaginación y las habilidades creativas, comunicativas y colaborativas valorando las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito personal del alumno y en el ámbito de la sociedad en su conjunto.

4.- Adoptar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y del propio individuo en sus interacciones en Internet y en la gestión de recursos y aplicaciones locales.

5.- Conocer los distintos programas de uso general y manejarlos adecuadamente, con el fin de producir con ellos materiales útiles y con las características necesarias.

6.- Manejar programas específicos de diseño gráfico, para producir con ellos documentos sencillos y poder, así, ampliar sus posibilidades de expresión y comunicación.

7.- Buscar y seleccionar recursos disponibles en la red para incorporarlos a sus propias producciones, valorando la importancia del respeto a la autoría de los mismos y la conveniencia de recurrir a fuentes que autoricen expresamente su utilización.

8.- Utilizar periféricos para capturar y digitalizar imágenes, textos y sonidos y manejar las funcionalidades principales de los programas de tratamiento digital de la imagen fija, el sonido y la imagen en movimiento y su integración para crear pequeñas producciones multimedia con finalidad expresiva, comunicativa o ilustrativa.

9.- Conocer y utilizar las herramientas necesarias para integrarse en redes sociales, aportando sus competencias al crecimiento de las mismas y adoptando las actitudes de respeto, participación, esfuerzo y colaboración que posibiliten la creación de producciones colectivas.

Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación que se utilizarán para este proyecto son:

1.- Conocer, en su forma teórica e instrumental, las características, componentes, uso básico, configuración y mantenimiento de un sistema informático doméstico.

Este criterio valora la adquisición de los conocimientos básicos de informática que garantizan el uso adecuado de un ordenador, aspecto imprescindible en esta materia. Esta valoración incluye el conocimiento funcional de la máquina y la representación de la información digital, el conocimiento de los elementos y dispositivos más comunes de hardware, así como la capacidad de configurarlos e instalarlos (impresoras, escáneres, drivers, componentes de software etc.).

2.- Utilizar de forma adecuada un procesador de textos.

Con este criterio se valorará la elaboración de documentos ilustrados con una clara organización y estructura que posibilite su rápida consulta. Para ello, se tendrá en cuenta si el alumno usa correctamente los formatos de fuente, párrafo y estilo de texto; si es capaz de insertar adecuadamente imágenes y tablas, y sus herramientas y formatos así como encabezado y pie de página, título, referencias cruzadas e índices y tablas.

3.- Manejar otros programas de interés para el alumnado.

Con este criterio se valorará si el alumnado es capaz de utilizar, de forma básica, aquellos programas objeto de estudio que el profesor haya considerado adecuados, en función de los intereses del alumnado.

4.- Crear imágenes sencillas y modificarlas mediante la utilización de programas de dibujo artístico y de retoque fotográfico.

Con este criterio se valora si el alumnado es capaz de utilizar, de forma básica, programas de dibujo artístico de mapa de bits y vectoriales para crear dibujos sencillos utilizando las herramientas básicas de dichos programas (pinceles, paleta de color, selector de formas y recortes, rellenos, capas, tipografías, formas vectoriales y su transformación). Capturar y modificar fotografías digitales, aplicando los parámetros fundamentales de la fotografía (luminosidad, contraste, color).

5.- Diseñar páginas web con un criterio estético integrando elementos multimedia y scripts elementales.

Se valora con este criterio el diseño, de acuerdo con los estándares actuales, de páginas web enriquecidas con recursos multimedia para que interactúen de manera creativa y visualmente armónica, utilizando a su vez scripts elementales que mejoren sus prestaciones e integren el acceso a bases de datos.

Criterios de calificación

De acuerdo con la programación del departamento, la calificación de cada alumno se calcula de la siguiente forma:

- 40% con la nota de los exámenes realizados en el trimestre.
- 50% con la nota del trabajo en clase, las prácticas.
- 10% con la nota por asistencia y comportamiento.

Si no es posible hacer exámenes, las prácticas supondrán el 90% de la calificación.

En nuestro caso hay que hacer unas cuantas indicaciones:

- Habrá una única nota de las prácticas para todos los integrantes de cada grupo.
- Como la falta a clase repercute en la nota global del grupo (hay más carga de trabajo para los que asisten), a cada alumno/a se le restará $\frac{1}{2}$ punto de la nota de prácticas del grupo, por cada falta injustificada.
- Para obligar a que todos los integrantes del grupo pasen por los diferentes papeles (ver el apartado 5 de *Esquema de trabajo*) y así puedan aprender de todo, en la ficha de trabajo hay

un apartado dedicado a los papeles asignados. Si se demuestra que no ha habido rotación, al grupo se le restará un punto de su nota final.

Esquema de trabajo

1.- Se dedicarán unas 5 o 6 sesiones a la exposición y estudio de los principales componentes de un ordenador personal, así como a la realización de una encuesta que nos permitirá valorar los conocimientos del alumnado.

2.- Tras estas sesiones de toma de contacto, el profesor expone el proyecto en clase y los alumnos se dividen en pequeños grupos de 2 ó 3 personas (un grupo de 4 puede ser demasiado numeroso y poco operativo para esta tarea, aunque si no hay más remedio se tendrá que hacer así).

3.- Se les asigna un ordenador de los disponibles en el almacén que deberán etiquetar con los nombres del grupo. Habría que comprobar primero si funciona y limpiarlo, aunque dependiendo del tiempo puede ser que sea al revés.

4.- Se asignará una cámara fotográfica a cada grupo con la que irán tomando fotografías de los pasos que están haciendo para desmontar el ordenador y de las piezas que lo componen. Es conveniente que se familiaricen con el manejo de la cámara antes de pasar al trabajo de campo.

También es conveniente recordar que, ya que son menores de edad y hay que respetar la privacidad de los datos, no se publicarán fotografías en Internet en las que aparezca alguien.

5.- A los miembros del equipo se les asignará uno de los siguientes papeles y luego irán rotando entre ellos:

- Dedicación al despiece del ordenador
- Dedicación a la toma de fotografías de los pasos que se dan.
- Dedicación a la toma de notas de los pasos que se dan.

En el caso de grupos de 2 ó 4 integrantes, los papeles se deberán asignar de otra forma, quedando sujeto a las características de los componentes del grupo.

6.- Deberán ir rellenando la ficha de progreso en cada sesión, lo que nos servirá para detectar el trabajo individual de cada integrante. En esta ficha es recomendable que se acostumbren a escribir cada paso que se hace y anotar la fotografía que le corresponde.

De igual forma, es conveniente que se acostumbren a tener todas las cosas recogidas y ordenadas, ya que no hay mucho espacio disponible en el aula para desmontar un ordenador.

Tras tener todo documentado, pasaremos a la fase de publicación de los datos. La idea es que cada grupo cree y mantenga un wiki en Internet con todo lo que van haciendo.

7.- Paso previo a la creación del wiki, habrá que dar una pequeña introducción a Internet y los recursos que nos proporciona, haciendo hincapié en la Web 2.0.

8.- Cada integrante del grupo tendrá que crearse una cuenta de correo electrónico, lo que nos permitirá dar consejos sobre la seguridad de la privacidad.

9.- Uno de los integrantes del grupo deberá darse de alta en un servidor de wikis e invitará a los otros miembros a unirse al wiki.

10.- Como las fotos serán muy grandes para subirlas al wiki, aprenderemos a usar algún programa de gestión de fotografías (local o remoto).

11.- La forma de organizar la información en las páginas del wiki, nos permitirá valorar la originalidad y precisión en el trabajo. Cada elemento de hardware debería tener su página con enlaces relacionados con el fabricante y los recursos disponibles para él. Con todas estas páginas tendríamos hecho un glosario.

12.- Aparte del glosario, se tendrá que crear una página con el procedimiento que se ha seguido para desmontar el ordenador.

13.- La gestión y mantenimiento del wiki es responsabilidad del grupo, lo que nos permitirá valorar la madurez profesional.