

## TEMA V. - EVALUACIÓN

### Nombre y apellidos del profesor.

Laura M<sup>a</sup> Gil Ortega

### Centro educativo: Nombre y localidad

I.E.S. Blas Infante. Córdoba

### Grupo o grupos en los que se ha llevado a cabo: Características, nivel, número de alumnos.

He llevado la experimentación con un grupo de 17 alumnos del primer curso de un Ciclo formativo de Grado medio de *Técnico en Montaje y Mantenimiento de Instalaciones de Frío, Climatización y Producción de Calor*. La procedencia de estos alumnos es muy diversa: unos han cursado sus estudios anteriores en el centro, otros, en otros centros de Córdoba o de la provincia. Por tanto, el nivel de la clase también lo es, puesto que algunos han accedido a partir de 4º ESO, otros mediante la superación de la prueba de acceso a CFGM, y otros son trabajadores en activo que desean ampliar su formación y que no terminaron sus estudios de ingeniería.

El módulo elegido ha sido "Seguridad en el montaje y mantenimiento de equipos e instalaciones". Es un módulo de 2 horas semanales.

### Recurso/s o herramienta TIC utilizado/s

Como en principio, ninguno de los recursos me valía para este módulo, he organizado las sesiones TICs visitando páginas de nuestro interés y trabajando sobre ellas.

### Objetivos de estas sesiones.

- Aumentar la motivación de los alumnos por este módulo
- Trabajar una de las nuevas competencias que aparece en los nuevos Decretos de Enseñanzas: la competencia digital
- Desarrollar actitudes positivas hacia el sistema educativo
- Aprender estrategias para una buena práctica en el uso de las TIC en el aula
- Utilizar recursos tecnológicos y aplicaciones informáticas que supongan una ayuda en el aprendizaje
- Estimular al alumno en la búsqueda de información de su interés, proporcionándoles autonomía
- Elaborar un método de trabajo en grupo

- Comprobar que la aplicación de esta metodología arroja mejores rendimientos académicos en el grupo de alumnos
- Atender a la diversidad ya que al trabajar en los ordenadores el profesor puede dedicarse a atender a los alumnos que van más retrasados.

### Contenidos de nuestra área estudiados.

Los contenidos de este módulo deben determinar de modo preciso las medidas que permitan garantizar la seguridad en el montaje y mantenimiento de equipos e instalaciones, es decir, actuar según las normas de seguridad higiene de la empresa.

### Condiciones del aula de ordenadores y forma de uso.

En un principio, usábamos siempre un carrito de portátiles, marca Toshiba de 15" Pentium Centrino con 512 Mb de RAM que disponen de dos baterías lo que permite una autonomía de casi siete horas

Ninguno de los ordenadores dispone de disqueteras de 3½ ni de lectores de CD-ROM.

El sistema operativo de los equipos es *GuadalinexV3* aunque dispone de los pluggins necesarios para reproducir prácticamente cualquier tipo de software, sobre todo el disponible en Internet.

La conexión a la red es por wi-fi.

Este año es el primero en el que se imparten estas enseñanzas correspondientes al ciclo y se está mandando el material poco a poco. A principios de este trimestre se montó el aula técnica para el ciclo con ordenadores AMD Sempron también con 512 Mb de RAM, pero a diferencia de los anteriores, los monitores son tipo TFT y disponen de una peana abatible para plegarlos cuando no se da clase. En este aula se cuenta con Italc, con lo que es posible controlar lo que hacen los alumnos desde el ordenador del profesor. La conexión a la red es mediante cable

Como el número de ordenadores es suficiente los alumnos trabajarán de forma individual, sin embargo, en ocasiones, se harán algunos trabajos por parejas para aprovechar la riqueza que un trabajo colaborativo puede ofrecer.

El centro cuenta con conexión a Internet mediante una ADSL con 4Mb aunque el caudal garantizado es del 10% por lo que a veces la conexión es un poco lenta. En cualquier caso las aplicaciones que van con Java o Flash una vez descargadas van bien de velocidad.

El centro dispone además de un servidor de contenidos y una plataforma en la que pueden subirse los contenidos y trabajar a través de intranet con lo que la velocidad de conexión, en este caso, sería de 100Mb.

En cuanto a la forma de uso decir que se reparten los ordenadores a los alumnos (siempre el mismo a cada uno de ellos) y se anota en una plantilla.

### Otros medios didácticos.

El centro dispone de dos aplicaciones de software bastante útiles: El cañón virtual que permite que el profesor proyecte en los monitores de los alumnos, y el ItalC que permite que el profesor vea en su monitor el trabajo que realizan los alumnos, ofreciendo además la posibilidad de ayudarles a través del ordenador.

También disponemos de tres cañones de vídeo.

### Contenidos digitales tratados

<http://ew2007.osha.europa.eu/napo/>

<http://www.mtas.es/insht/information/fichasprac.htm>

[http://www.mtas.es/insht/erga\\_fp/np\\_efp\\_06.pdf](http://www.mtas.es/insht/erga_fp/np_efp_06.pdf)

[http://www.mtas.es/insht/erga\\_fp/np\\_efp\\_23.pdf](http://www.mtas.es/insht/erga_fp/np_efp_23.pdf)

[http://www.abcdesevilla.es/20080129/andalucia-andalucia/fallece-profesor-electrocutado-monitor\\_200801291955.html](http://www.abcdesevilla.es/20080129/andalucia-andalucia/fallece-profesor-electrocutado-monitor_200801291955.html)

<http://www.diariocordoba.com/noticias/noticia.asp?pkid=250105>

<http://www.apa.es/consejos/pdf.asp?pag=consejo-02-05.pdf>

<http://miro.h3m.com/~s04be433/seguridad/tierra/tierra.htm>

<http://miro.h3m.com/~s04be433/aparamenta/magnetotermico.htm>

<http://miro.h3m.com/~s04be433/aparamenta/diferencial.htm>

<http://www.apa.es/consejos/pdf.asp?pag=consejo-12-02.pdf>

<http://www.mtas.es/insht/legislation/index.htm>.

[http://www.praxair.com/praxairSpain.nsf/d63afe71c771b0d785256519006c5ea1/1dde9553196259b3852572f7002ecd96/\\$FILE/PraxairSeguridad2007.pdf](http://www.praxair.com/praxairSpain.nsf/d63afe71c771b0d785256519006c5ea1/1dde9553196259b3852572f7002ecd96/$FILE/PraxairSeguridad2007.pdf)

<http://www.gas-servei.com/productos/?tipus=HFC>

[http://www2.dupont.com/Refrigerants/es\\_MX/products/msds.html](http://www2.dupont.com/Refrigerants/es_MX/products/msds.html)

[http://www.mtas.es/insht/erga\\_not/np\\_enot\\_62.pdf](http://www.mtas.es/insht/erga_not/np_enot_62.pdf)

[http://www.mtas.es/insht/erga\\_fp/np\\_efp\\_10.pdf](http://www.mtas.es/insht/erga_fp/np_efp_10.pdf)

[http://www.mtas.es/insht/revista/fp\\_rev\\_03.pdf](http://www.mtas.es/insht/revista/fp_rev_03.pdf)

[http://www.mtas.es/insht/revista/fp\\_rev\\_30.pdf](http://www.mtas.es/insht/revista/fp_rev_30.pdf)

[http://www.mtas.es/insht/revista/fp\\_rev\\_31.pdf](http://www.mtas.es/insht/revista/fp_rev_31.pdf)

[http://www.mtas.es/insht/erga\\_fp/np\\_efp\\_09.pdf](http://www.mtas.es/insht/erga_fp/np_efp_09.pdf)

[http://www.mtas.es/insht/erga\\_fp/np\\_efp\\_36.pdf](http://www.mtas.es/insht/erga_fp/np_efp_36.pdf)

[http://www.mtas.es/insht/erga\\_fp/np\\_efp\\_21.pdf](http://www.mtas.es/insht/erga_fp/np_efp_21.pdf)

[http://www.mtas.es/insht/erga\\_fp/np\\_efp\\_01.pdf](http://www.mtas.es/insht/erga_fp/np_efp_01.pdf)

<http://www.siafa.com.ar/cuadernillos/pres-cuader.htm>

### Recursos auxiliares

Visionado de material de la consejería y del INSHT a través del cañón. El vídeo trata sobre el manejo manual de cargas, y dura, aproximadamente, unos 15 minutos. En él se abordan el porqué, dónde, cuándo y cómo de los trastornos musculoesqueléticos, sus causas y su prevención. Fue la última sesión dedicada a este tema.

Otro material sobre seguridad: señalización de seguridad y salud, primeros auxilios, uso de extintores... también se verá cuando expliquemos estos temas.

### Descripción del desarrollo de la experiencia

No tenemos libro de texto, puesto que ninguno se adapta fielmente al currículo del ciclo, así que preparo unos apuntes que los alumnos tienen que comprar en reprografía. Los apuntes incluyen las fichas de trabajo y los ejercicios. En ella estará también anotada la dirección o direcciones que tienen que visitar. Los explicamos en clase y vamos completando con recursos TICs. Lo normal es que tras la explicación se repartan los ordenadores y se empiece a trabajar con ellos. Una vez terminada, la recojo, corrijo y devuelvo. Así las vuelven a incluir en donde corresponda dentro de los apuntes y les vale para tener las direcciones que hemos visitado y para repasar de cara al examen.

No pasé las encuestas propuestas porque las veías poco adaptadas a estos alumnos (algunos ya mayores de edad) y porque no podemos comparar los resultados obtenidos en este módulo otros años puesto que es la primera vez que reciben este tipo de enseñanza, pero sí que he comprobado por otros medios los conocimientos informáticos que tenían (en general, bastante bien). No hemos tenido problemas (sólo alguno en relación a la conexión...)

### Valoración personal.

Muy bien en general. Siempre digo que estos chicos son "de mono azul" y con ello pretendo dar a entender que su enseñanza es eminentemente práctica, y, aunque los conocimientos teóricos son muy necesarios, ellos tienen que aprender a trabajar en este sector y a hacerlo bien, lo cual incluye buenas prácticas en materia de seguridad. Por eso, un vídeo en el que se muestre cómo deben manejar una carga convenientemente (por ejemplo) es más efectivo que una explicación tradicional.

Con lo cual, el grado de satisfacción con esta experimentación es alto, tanto para ellos como para mí, así que los seguiremos utilizando.