

Familia Profesional

**EDIFICACION Y OBRA CIVIL**

Ciclo De Grado Medio

**TÉCNICO EN OBRAS DE ALBAÑILERÍA**

Modulo

**OBRAS DE FÁBRICA**

## **PRÁCTICA 4. PLAN DE TRABAJO**

### **SIMULADOR**

## **CERRAMIENTOS Y PARTICIONES DE FABRICA**

**Juan Carlos Vañó Alcázar**

IES Matilde Salvador

Departamento: Edificació i Obra Civil

Castelló de la Plana (Castelló)

## INDICE

<b>1. OBJETIVOS PERSEGUIDOS.....</b>	<b>3</b>
<b>2. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA QUE SE ADAPTA AL SIMULADOR. UNA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN LA CUAL SE HAYA INCLUIDO EL USO DEL SIMULADOR COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE.....</b>	<b>4</b>
<b>CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA QUE SE ADAPTA AL SIMULADOR.....</b>	<b>4</b>
<b>CONTENIDOS.....</b>	<b>4</b>
<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.....</b>	<b>5</b>
INTRODUCCIÓN.....	5
CONTEXTUALIZACIÓN.....	5
DURACIÓN DEL MÓDULO.....	6
FUNDAMENTACIÓN.....	6
OBJETIVOS.....	8
FINALIDADES DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA.....	8
OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO.....	9
CAPACIDADES TERMINALES DEL MODULO.....	10
CONTENIDOS.....	10
METODOLOGÍA: ORIENTACIONES DIDÁCTICAS.....	11
RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS.....	13
EVALUACIÓN.....	14
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	16
ATENCIÓN DE ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO.....	19
TEMAS TRANSVERSALES.....	20
UNIDADES DIDÁCTICAS.....	21
SIMULADOR FP.....	22
<b>3. GRUPO DE ALUMNOS AL QUE VA DIRIGIDO.....</b>	<b>23</b>
<b>4. FECHAS Y TEMPORIZACIÓN.....</b>	<b>24</b>
<b>5. VIABILIDAD.....</b>	<b>25</b>

## 1. OBJETIVOS PERSEGUIDOS.

Integrar en la actividad docente diaria el uso de los simuladores como una herramienta didáctica mas, involucrando al alumno en el proceso de enseñanza aprendizaje, dándole herramientas para que pueda experimentar con distintos trabajos de una manera similar a la vida real.

Para ello se han de realizar una serie de acciones que permitan integrar dentro del curso escolar las herramientas necesarias para ello.

Modificar la programación didáctica con el fin de impartir algunos contenidos por medio del simulador.

Se han de aportar recursos y herramientas para cubrir las carencias de los materiales didácticos. En este caso además de los libros de texto existente, seria muy conveniente que el alumno aprenda los conceptos básicos de la informática, aprenda a navegar por Internet y sea capaz de encontrar información e incluso generarla por medio de las herramientas que nos ofrece la Web 2.0

Para cumplir dichos requisitos se requerirá de una trabajo previo en el cual se estudien y determinen los recursos necesarios en cuanto a material y tiempo, para poder implantar el simulador en el aula.

- Disponibilidad del aula
- Características de los ordenadores
- Agrupamiento de los alumnos en el aula
- Distribución de los equipos
- Conectividad a la red Internet
- Otros medios didácticos

## 2. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA QUE SE ADAPTA AL SIMULADOR. UNA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN LA CUAL SE HAYA INCLUIDO EL USO DEL SIMULADOR COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE.

### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA QUE SE ADAPTA AL SIMULADOR.

#### MODULO

#### OBRAS DE FÁBRICA

#### CONTENIDOS

- **Morteros**

- . Componentes. Características y propiedades de aglomerantes, agua, arenas y aditivos.

- . Dosificaciones y consistencias específicas para cada aplicación.

- . Normativa de uso obligatorio y optativo.

- **Albañilería**

- . Normativa de uso obligatorio y de utilización optativa.

- . Interpretación de planos de obras de albañilería, de conjunto y de detalle.

- . Interpretación de normativa de uso obligatorio u optativo.

- . Disposiciones constructivas, operaciones, materiales y medios que comprenden la ejecución de:

- Muros. Particiones. Forjados. Escaleras. Arcos. Bóvedas y cúpulas.

- Elementos de urbanización.

- . Juntas de dilatación.

- . Útiles, herramientas y máquinas utilizadas.

- . Medios auxiliares necesarios para la ejecución.

- . Condiciones de seguridad.

- **Manipulación de útiles, herramientas, máquinas, medios auxiliares y medios de protección individual y colectiva.**

- . Utilización de: Hormigonera y cortadora. Paleta y nivel de albañil, plomada, escuadra y cinta métrica.

- . Montaje y desmontaje de medios auxiliares normalizados propios en la ejecución de obras de albañilería.

. Utilización de medios de protección individual y medios de protección colectiva propios en dichos trabajos.

. Conservación de útiles, medios, herramientas y maquinaria.

● **Ejecución de los trabajos**

. Realizar operaciones de:

Fabricación de morteros de:

Yeso. Cemento. Cal. Mixtos.

. Realizar operaciones de construcción de:

Muros. Particiones. Forjados. Escaleras. Arcos. Bóvedas y cúpulas.

Elementos de urbanización.

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

### INTRODUCCIÓN

La presente programación corresponde al módulo Obras de Fabrica que se incluye en el Ciclo Formativo de Grado Medio 'Técnico en Obras de albañilería ' perteneciente a la familia profesional de Edificación y Obra Civil.

Las finalidades de la programación son las siguientes:

Facilitar la práctica docente.

Asegurar la coherencia entre las intenciones educativas y la práctica en el aula.

Servir como instrumento de planificación del proceso enseñanza-aprendizaje.

Ofrecer el marco de referencia más próximo para organizar las medidas de atención a la diversidad del alumnado.

Proporcionar elementos de análisis para la evaluación del Proyecto Educativo, del Proyecto Curricular y de la propia práctica docente.

Estas finalidades se han tenido en cuenta a la hora de configurar la programación didáctica que se presenta.

### CONTEXTUALIZACIÓN

Ubicamos esta programación en el Instituto de Educación Secundaria 'Matilde Salvador ', centro nº 12005261, situado en la Avenida Casalduch 120 de Castelló de la Plana.

El ciclo se desarrollara en horario de mañana. En este mismo horario tienen lugar en el centro otros ciclos de otras especialidades y el ciclo de 'Desarrollo de Proyectos Urbanísticos y operaciones topográficas.' de la misma especialidad en horario de mañana.

La procedencia de los alumnos es diversa, encontrándonos con alumnos de áreas urbanas de toda la provincia.

La tipología de alumnos que acuden al centro es de nivel social y cultural medio. Provenientes bien de la eso o de la prueba de acceso.

## DURACIÓN DEL MÓDULO

El ciclo en el que se incluye el módulo que nos ocupa, tiene una duración de 2000 horas, repartidas en 1620 de formación en el centro educativo más la formación en centro de trabajo de 380 horas.

De las 2000 horas a las que nos referimos, y según lo previsto en el R.D. 140/94, la duración del módulo de Planes de Obra en el centro escolar es de 380 horas a razón de 12 horas semanales y tiene lugar en el primer curso

Son módulos profesionales del primer curso:

- Organización de los trabajos de obras de albañilería 325 h
- Obras de fábrica 380 h
- Conducciones lineales sin presión 160 h
- Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa 95 h

Son módulos profesionales del segundo curso:

- Cubiertas e impermeabilizaciones 285 h
- Revestimientos continuos conglomerados 200 h
- Seguridad en la construcción 110 h
- Formación y orientación laboral 65 h
- Formación en centro de trabajo 380 h

## FUNDAMENTACIÓN

El ciclo formativo en el que se imparte el módulo objeto de la presente programación, el correspondiente al título de Técnico TÍTULO DE TÉCNICO EN OBRAS DE ALBAÑILERÍA, se fundamenta en estos tres aspectos incluidos en el propio RD 2211/93:

En la necesidad de concreción de un perfil profesional que desarrolle unas determinadas capacidades profesionales actuando con responsabilidad y autonomía para llevar a cabo las unidades de competencia para las que ha sido definido:

Organizar y realizar los trabajos de obras de albañilería, cubiertas, coberturas, impermeabilización, revestimientos continuos conglomerados y construcción de conducciones lineales sin presión, en condiciones de seguridad y calidad establecidas, y comprobar y disponer los medios de seguridad en la obra.

En la evolución de la competencia profesional motivada por los cambios en los factores tecnológicos, organizativos, económicos; cambios en las actividades profesionales y cambios en la formación.

En el puesto que debe ocupar dentro del proceso productivo, esto es, dentro del entorno profesional y de trabajo y dentro del entorno funcional y tecnológico de hoy en día.

En concreto, el módulo de Obras de Albañilería, está relacionado con la unidad de competencia número 2, CONSTRUIR CERRAMIENTOS Y PARTICIONES DE FABRICA. y las actividades o realizaciones que se le exigirán al alumno para colaborar en la consecución del perfil profesional del título, son las que se indican en la tabla:

Unidad de Competencia 2:CONSTRUIR CERRAMIENTOS Y PARTICIONES DE FABRICA.	
REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACIÓN
2.1.Preparar y mantener herramientas, equipos, materiales y medios auxiliares, disponiendo las medidas y medios de seguridad necesarias y realizando las operaciones de fin de jornada.	<p>Las órdenes verbales o escritas y la documentación gráfica han sido correctamente interpretadas y los partes de trabajo han sido redactados de manera clara y concisa.</p> <p>Las herramientas, materiales y medios auxiliares son los adecuados y se recogen y almacenan correctamente una vez terminado el trabajo.</p> <p>Las medidas de seguridad aplicadas se corresponden con las contempladas en el plan de seguridad.</p> <p>Se han respetado las normas de seguridad personales y colectivas, manteniendo libre de riesgos la zona de trabajo y se ha colaborado con otros oficios sin entorpecer su labor.</p>
2.2.Replantear muros, tabiques y elementos de fábrica, consiguiendo la distribución requerida.	<p>Los niveles han sido pasados convenientemente y están señalados de forma clara e indeleble.</p> <p>El replanteo se ajusta a las medidas del plano, está realizado sobre la superficie limpia y materializado de forma estable.</p> <p>Las miras han sido aplomadas, bien recibidas y escantilladas respecto al nivel de obra, para señalar hiladas y huecos de acuerdo con los planos.</p>
2.3.Preparar morteros de agarre, consiguiendo las características especificadas.	<p>El tipo y tamaño del árido, el aglomerante y los aditivos utilizados son los especificados.</p> <p>La dosificación del mortero es la consignada en la memoria.</p> <p>La mezcla es homogénea, tiene la consistencia adecuada y ha sido elaborada en la cantidad requerida y con la suficiente antelación a su utilización.</p>
2.4.Levantar muros, tabiques y elementos de fábrica según especificaciones técnicas, dotándolas de la suficiente trabazón y aislamiento y en condiciones de seguridad.	<p>El aparejo es el especificado, las hiladas son continuas y horizontales y no se han empleado piezas rotas o defectuosas.</p> <p>En los encuentros de muros se han previsto los correspondientes enjarjes para garantizar la trabazón.</p> <p>Los huecos o interrupciones en la fábrica se ajustan a las medidas y situación marcadas en el plano.</p> <p>La limpieza de los paramentos ha eliminado manchas y eflorescencias.</p> <p>Se han identificado y aplicado las medidas de seguridad correspondientes.</p>
2.5.Recibir elementos complementarios consiguiendo la suficiente unión a las fábricas y en condiciones de seguridad.	<p>El elemento a recibir ha quedado suficientemente aplomado, fijado y nivelado.</p> <p>Se han empleado los medios para que el elemento recibido no se deforme por efecto de las presiones, como sopandas en los cargaderos o arriostramientos en los cercos.</p> <p>Se han identificado y aplicado las medidas de seguridad correspondientes.</p>

## OBJETIVOS

Son los fines últimos que queremos conseguir. Para ello se realiza el desarrollo curricular, siendo el currículo el camino a seguir para conseguir un fin, este currículo se define a partir de una serie de niveles de concreción curricular.

El primer nivel de objetivos esta definido por el ministerio de Educación, Política Social y Deporte, junto con las comunidades autónomas, en el se realiza el Diseño Curricular de Base o Prescriptivo, con lo que todos los alumnos o profesionales tendrán la misma cualificación profesional, estableciendo los títulos de formación profesional así como las enseñanzas mínimas.

El segundo nivel de objetivos, lo establece la conselleria por medio del mapa escolar, asignando a cada centro los distintos ciclos o estudios, y en el centro se desarrolla El Proyecto Curricular de Centro o Etapa, adecuándolo a la realidad social y productiva de la zona donde esta ubicado el centro de estudios. Este lo elabora cada departamento y la comisión coordinadora pedagógica, presentándose al consejo escolar y al claustros de profesores, remitiéndose posteriormente a la Conselleria.

El tercer nivel de objetivos, se corresponde con la programación didáctica del aula, esta es competencia del equipo docente, y en el se desarrollan las distintas unidades didácticas.

## FINALIDADES DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA

Éstas suponen el primer nivel de objetivos y se recogen en el artículo 2 y 3 del R.D. 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.

### PRIMER NIVEL DE OBJETIVOS

La formación profesional en el sistema educativo tiene por finalidad preparar a los alumnos y a las alumnas para la actividad en un campo profesional y facilitar su adaptación a las modificaciones laborales que pueden producirse a lo largo de su vida, así como contribuir a su desarrollo personal, al ejercicio de una ciudadanía democrática y al aprendizaje permanente.

- a) Desarrollar la competencia general correspondiente a la cualificación o cualificaciones objeto de los estudios realizados.
- b) Comprender la organización y características del sector productivo correspondiente, así como los mecanismos de inserción profesional; conocer la legislación laboral y los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.
- c) Aprender por sí mismos y trabajar en equipo, así como formarse en la prevención de conflictos y en la resolución pacífica de los mismos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.
- d) Trabajar en condiciones de seguridad y salud, así como prevenir los posibles riesgos derivados del trabajo.



- e) Desarrollar una identidad profesional motivadora de futuros aprendizajes y adaptaciones a la evolución de los procesos productivos y al cambio social.
- f) Afianzar el espíritu emprendedor para el desempeño de actividades e iniciativas profesionales.
- g) Lograr las competencias relacionadas con las áreas prioritarias referidas en la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.
- h) Hacer realidad la formación a lo largo de la vida y utilizar las oportunidades de aprendizaje a través de las distintas vías formativas para mantenerse actualizado en los distintos ámbitos: social, personal, cultural y laboral, conforme a sus expectativas, necesidades e intereses.

Asimismo, la formación profesional fomentará la igualdad efectiva de oportunidades entre hombres y mujeres para acceder a una formación que permita todo tipo de opciones profesionales y el ejercicio de las mismas.

## **OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO**

### **SEGUNDO NIVEL DE OBJETIVOS.**

Éstas suponen el segundo nivel de objetivos y se recogen en el apartado 3.1 del RD 2208/1993 que establece el título. Son los siguientes:

1. Interpretar y comprender la información y, en general, todo el lenguaje simbólico asociado a las operaciones y control de los trabajos de obras de albañilería.
2. Organizar y distribuir los trabajos y los medios para obras de albañilería, cubiertas, impermeabilizaciones, revestimientos y conducciones lineales sin presión, distribuyendo las cargas de trabajo, instruyendo a las cuadrillas, controlando la producción y coordinando los trabajos de albañilería con los de otros oficios.
3. Ejecutar obras de cerramientos y particiones, revestimientos y conducciones lineales sin presión, preparando y manteniendo las herramientas, medios y materiales, disponiendo en todos los casos las medidas de seguridad necesarias y consiguiendo la calidad establecida.
4. Realizar obras de cubiertas y coberturas de edificios, preparando las herramientas, los equipos y los materiales, disponiendo las medidas de seguridad necesarias y consiguiendo la calidad establecida.
5. Ejecutar obras de impermeabilización, preparando las herramientas, los equipos y materiales, disponiendo las medidas de seguridad necesarias y consiguiendo la calidad establecida.
6. Realizar las operaciones de montaje y desmontaje de medios auxiliares y de seguridad, y comprobar su correcta instalación.
7. Administrar y gestionar una pequeña empresa o taller de construcción y comercializar los productos, conociendo y cumpliendo las obligaciones legales que le afecten.
8. Poseer una visión de conjunto y coordinada de las fases del proceso productivo en el que está involucrado.
9. Adaptarse a nuevas situaciones laborales generadas como consecuencia de los cambios

## CAPACIDADES TERMINALES DEL MODULO

Las capacidades terminales suponen el tercer nivel de objetivos y se recogen igualmente en el RD 2208/1993 que establece el título. Estos objetivos que se expresan en términos de capacidades terminales y son los siguientes:

### TERCER NIVEL DE OBJETIVOS

- a) Analizar los diferentes procesos de ejecución utilizados en construcción, razonando su secuenciación, relacionando las diversas fases con los equipos, materiales y recursos humanos necesarios en las mismas y con los datos que permitan el seguimiento y control del tajo.
- b) Procesar los datos que permitan analizar y realizar el seguimiento de las planificaciones de obra
- c) Aplicar las técnicas de programación necesarias para el seguimiento de la planificación de obra

**EI ÚLTIMO NIVEL DE OBJETIVOS** lo conforman los incluidos en cada una de las UNIDADES DIDÁCTICAS en que queda dividida la PROGRAMACION DIDÁCTICA.

## CONTENIDOS

- Morteros
  - . Componentes. Características y propiedades de aglomerantes, agua, arenas y aditivos.
  - . Dosificaciones y consistencias específicas para cada aplicación.
  - . Normativa de uso obligatorio y optativo.
- Albañilería
  - . Normativa de uso obligatorio y de utilización optativa.
  - . Interpretación de planos de obras de albañilería, de conjunto y de detalle.
  - . Interpretación de normativa de uso obligatorio u optativo.
  - . Disposiciones constructivas, operaciones, materiales y medios que comprenden la ejecución de:
    - Muros. Particiones. Forjados. Escaleras. Arcos. Bóvedas y cúpulas. Elementos de urbanización.
  - . Juntas de dilatación.
  - . Útiles, herramientas y máquinas utilizadas.
  - . Medios auxiliares necesarios para la ejecución.
  - . Condiciones de seguridad.
- Manipulación de útiles, herramientas, máquinas, medios auxiliares y medios de protección individual y colectiva.
  - . Utilización de: Hormigonera y cortadora. Paleta y nivel de albañil, plomada, escuadra y cinta métrica.
  - . Montaje y desmontaje de medios auxiliares normalizados propios en la ejecución de obras de albañilería.
  - . Utilización de medios de protección individual y medios de protección colectiva propios en dichos trabajos.
  - . Conservación de útiles, medios, herramientas y maquinaria.

- Ejecución de los trabajos
  - . Realizar operaciones de:  
Fabricación de morteros de:  
Yeso. Cemento. Cal. Mixtos.
  - . Realizar operaciones de construcción de:  
Muros. Particiones. Forjados. Escaleras. Arcos. Bóvedas y cúpulas. Elementos de urbanización.

### **METODOLOGÍA: ORIENTACIONES DIDÁCTICAS**

El artículo 12 del Decreto 8/1998 de ordenación general de las enseñanzas de Formación Profesional Específica, nos orienta acerca de las características generales que deberá tener la metodología que utilicemos; esto es, tratará de forma globalizada los contenidos científicos, tecnológicos y organizativos, integrando la teoría y la práctica, y promoverá en el alumnado una visión global y coordinada de los procesos productivos en los que deberá intervenir como profesional.

A continuación describimos varios puntos a tener en cuenta a la hora de escoger la metodología más apropiada para nuestra programación.

### **OPCIONES METODOLÓGICAS**

Dada la diversidad de la sociedad educativa de hoy en día y las características de las unidades didácticas a impartir, conviene utilizar no solo técnicas didácticas de tipo expositivo o demostrativo, sino también técnicas didácticas del tipo inductivo, deductivo, competitivo, de descubrimiento o cooperativo, que suponen la participación activa del alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Así, se ha de recurrir a modelos metodológicos más **CONSTRUCTIVISTAS** que **CONDUCTIVISTAS**, partiendo de los siguientes principios metodológicos generales:

- Partir del nivel conseguido por el alumno: implica la realización de pruebas iniciales y el acompañamiento del alumno a lo largo de su proceso de adquisición de nuevos aprendizajes.
- Construcción de aprendizajes significativos: por oposición a los repetitivos. Este tipo de aprendizaje, no excluye la memorización, pero exige que vaya acompañada de la comprensión de su funcionalidad.
- Posibilitar que los alumnos realicen aprendizajes significativos por ellos mismos: los alumnos aprenden a aprender.
- Modificar los esquemas de conocimiento que el alumno posee: implica conocer sus esquemas iniciales, facilitar el descubrimiento de las propias limitaciones y favorecer que incorpore nuevos.
- Propiciar la actividad-interactividad del alumno: esta actividad del alumno variará en grado y en tipo dependiendo tanto de los objetivos y contenidos que estemos tratando como de las

posibilidades de desarrollo del alumno.

- El enfoque globalizador: presupone que se debe partir de realidades significativas para el alumno, de temas de trabajo que contemplan la complejidad y generalidad con la que se plantean en su mundo de hechos y acontecimientos; para poder pasar posteriormente al análisis que hará posible una explicación ajustada de esta realidad. Podemos elaborar al final de cada unidad una expresión alrededor de los nuevos conocimientos adquiridos, donde éstos se relacionen entre sí y con los de otras realidades profesionales.

- El trabajo en equipo: se fomentan cualidades sociales que colaboran al desarrollo personal del alumno, imprescindible para su correcta integración en el mundo laboral.

### **INTERDISCIPLINARIEDAD**

Además de estos métodos de trabajo de aula y taller, en la medida de los medios disponibles en el centro y sus propias características, como nº de grupos, instalaciones disponibles, etc., se pueden plantear ACTIVIDADES INTERDISCIPLINARES. Se trata de preparar los contenidos curriculares de los distintos módulos que componen el ciclo, de manera que se aprovechen al máximo sus coincidencias, semejanzas, relaciones y dependencias.

### **TIPOLOGÍA DE ACTIVIDADES**

A continuación se describen los diferentes tipos de actividades que voy a utilizar a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje y que se contemplan posteriormente en las U.D.

Tipología	Descripción
PRESENTACIÓN -MOTIVACIÓN	Al comienzo de cada U.D. se realiza una breve explicación del tema que se va a tratar, con un esquema en la pizarra, con el objetivo de que los alumnos se interesen por la materia.
CONOCIMIENTOS PREVIOS	Se obtiene información sobre qué saben, qué destrezas y habilidades tienen desarrolladas los alumnos sobre un tema en concreto.
DESARROLLO DE CONTENIDOS	Actividades específicas para cada U.D. que se proponen para que los alumnos adquieran los nuevos conceptos (conceptuales, procedimentales y actitudinales).
CONSOLIDACIÓN CONOCIMIENTOS	Consisten en la elaboración de vocabularios de temas nuevos, la elaboración de esquemas, y supuestos reales del mundo laboral y empresarial.
REFUERZO	Actividades dirigidas a la atención a la diversidad, para alumnos que presenten dificultades de aprendizaje y que utilizando la práctica de actividades puedan conseguir los objetivos.
AMPLIACIÓN	Actividades específicas para cada U.D. que se proponen para que los alumnos amplíen los nuevos contenidos.
EVALUACIÓN	Actividades dirigidas a la evaluación formativa del alumno, que se realizarán conforme se indica en cada U.D.

**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES**

Las Actividades COMPLEMENTARIAS se organizan con la aprobación de Jefatura de Estudios y del Departamento; se desarrollan en el propio centro, en horario escolar, de forma gratuita y de obligada asistencia a los alumnos del módulo. Éstas permiten aproximar al alumno al conocimiento de empresas o instituciones pertenecientes al sector de la construcción.

Las Actividades EXTRAESCOLARES se comentarán en el Departamento, contarán con la aprobación de la Dirección del centro y del Consejo escolar, y se incluirán en la PAGC (Programación Anual General del Centro). Son actividades que se desarrollan fuera del centro escolar, pudiendo destinar horario no lectivo. Éstas permiten al alumno observar directamente procesos y casos reales de trabajos relacionados con los contenidos del módulo.

**RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS**

Son los elementos que se utilizarán para facilitar y ayudar en proceso de enseñanza-aprendizaje.

**ORGANIZACIÓN DE ESPACIOS**

De conformidad con el art. 34 del R.D. 1004/1991 de 14 de junio, el Ciclo formativo de Formación Profesional de Grado Medio: "Obras de Albañilería" requiere, para la impartición de las enseñanzas definidas en el presente R.D., los siguientes espacios mínimos que incluyen los establecidos en el artículo 32.1.a del citado R.D. 1004/1991 de 14 de junio.

Espacio formativo	Superficie	Grado de utilización
Espacio de terreno cercado y al aire libre	2000 m2	40%
Taller de Técnicas de Construcción	270 m2	20%
Aula Polivalente	60 m2	40%

A estos espacios mínimos hay que añadir un aula de informática donde poder impartir el simulador, con una dotación mínima de 15 ordenadores.

<p><b>DOCUMENTACIÓN ESCRITA</b></p> <p>Libros de albañilería.            Normativas y pliegos.            Manuales y catálogos comerciales            Ejemplos de proyectos.            Apuntes del profesor</p> <p><b>MATERIAL GRÁFICO Y VISUAL</b></p> <p>Fotografías de obra.            Pizarra, tizas blancas, de color y borrador            Transparencias de retroproyector            Reproductor digital tipo cañón y ordenador portátil            Televisión y reproductor de video</p>	<p><b>MATERIAL INFORMÁTICO (HARDWARE-SOFTWARE):</b></p> <p>Ordenador e impresora            Programas de tratamiento de textos y hoja de calculo (Word y Excel )            Programa de presentaciones (POWER POINT)            Programa de representación gráfica (AUTOCAD-URBICAD)            Simulador de cerramientos y particiones de fabrica            Programa de reproducción de DVD            Internet .</p>
---	---

Aparte de estas exigencias, que se manifiestan en las diferentes aulas que existen en el centro, estarán abiertas a los alumnos otras aulas del Centro, como la biblioteca, el aula de audiovisuales, el aula de dibujo.

## EVALUACIÓN

### CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN

En primer lugar, tendremos presentes las consideraciones establecidas en el RD 362/2004 y en la Resolución de 26 de junio de 2006 de la Dirección General de Enseñanza, acerca de las características generales de la evaluación de la Formación Profesional Específica, que son las siguientes:

1. La evaluación de las enseñanzas de la formación profesional específica será continua y tendrá en cuenta el progreso del alumno respecto a la formación adquirida en los distintos módulos que componen el ciclo formativo correspondiente.
2. La evaluación se realizará tomando como referencia los objetivos de cada módulo, expresados en términos de capacidades, y los respectivos criterios de evaluación de cada uno de los módulos, así como las realizaciones y criterios de realización de las unidades de competencia correspondientes.
3. En la evaluación del módulo de formación en centros de trabajo colaborará el responsable de la formación del alumnado, designado por el correspondiente centro de trabajo durante su período de estancia en éste.
4. La superación de un ciclo formativo requerirá la evaluación positiva de todos los módulos que lo componen.

En segundo lugar, la evaluación se ajustará formalmente a lo referido en la Orden ECD/2764 de 30 de octubre de 2002:

1. Documentos de la evaluación: el expediente académico, las actas de evaluación, los informes de evaluación individualizados y el libro de calificaciones.
2. Expresiones de las calificaciones profesionales: calificaciones numéricas comprendidas entre 1 y 10, sin decimales. Serán positivas las calificaciones superiores a 5 y negativas las inferiores.
3. Libro de Calificaciones: libro del historial educativo del alumno.
4. Informe de evaluación individualizado: cuando el alumno se traslade del centro sin haber concluido el ciclo formativo.

Finalmente, destacar que la evaluación la afrontaremos desde dos puntos de vista:

Desde el punto de vista del MOMENTO, con lo que tendremos estos tres aspectos de la evaluación:

- Evaluación inicial: antes de comenzar el proceso de aprendizaje.
- Evaluación continua: evaluación en todo el momento del proceso de aprendizaje.
- Evaluación final: evaluación al final del proceso de aprendizaje, para conocer el resultado.

Desde el punto de vista de la FINALIDAD, por el que tendremos estos otros tres tipos de evaluación:

- Evaluación diagnóstica o inicial: para conocer el punto de partida, el conocimiento inicial de los alumnos.
- Evaluación formativa: para observar de forma global el desarrollo del proceso de aprendizaje, relacionando todos los conocimientos.
- Evaluación sumativa: evaluando parte por parte el proceso de aprendizaje con objeto de conocer que se van adquiriendo los conocimientos de forma ordenada.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

En función de las capacidades terminales se establecen los criterios de evaluación, que permiten determinar si se han alcanzado o no los objetivos propuestos.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
2.1. Analizar la documentación gráfica de uso común para la realización de los trabajos de construcción de obras de fábrica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar y explicar el significado de la simbología representada en el plano.</li> <li>- Relacionar los planos de proyecto y de ejecución con el tipo de trabajo que hay que realizar.</li> <li>- Distinguir las diferentes vistas, secciones y detalles de los planos, para cada tipo de obra.</li> <li>- Relacionar los planos de conjunto con los de detalles, así como entre ellos mismos, para un mismo tajo de obra.</li> <li>- Reconocer los planos de despiece del conjunto para poder proceder a la elaboración de los distintos elementos.</li> </ul>
2.2. Analizar los trabajos relacionados con la construcción de obras de fábrica, así como de otros generales propios de albañilería, describiendo los métodos de trabajo más adecuados y las medidas de seguridad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describir los trabajos de construcción de fábricas de piedra, ladrillo, bloque de hormigón y vidrio, particiones de ladrillo y prefabricados de hormigón y de yeso y otros generales de albañilería.</li> <li>- A partir de un supuesto práctico de ejecución de obra: <ul style="list-style-type: none"> <li>. Explicar los diferentes métodos de trabajo, identificando el tipo de material y los útiles, herramientas y máquinas apropiados a cada uno de ellos.</li> <li>. Seleccionar el método de ejecución más idóneo según las características del trabajo.</li> <li>. Identificar las medidas de seguridad que acompañarán a las máquinas y a los operarios, así como las protecciones del tajo que hay que realizar.</li> </ul> </li> </ul>
2.3. Analizar y aplicar los útiles, máquinas y herramientas empleados en el "oficio".	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar los útiles, las herramientas y las máquinas de uso común.</li> <li>- Relacionar los útiles, las herramientas y las máquinas con el tipo y método del trabajo que hay que ejecutar.</li> <li>- Manejar diestramente útiles, herramientas y máquinas en cuanto a efectividad en el trabajo y precisión en los movimientos.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describir los procedimientos y métodos de conservación y mantenimiento de útiles, herramientas y máquinas, limpiándolos y almacenándolos adecuadamente.</li> </ul>
2.4. Describir, elegir e instalar los medios auxiliares precisos para la realización del tajo de obras de fábrica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar los medios auxiliares necesarios.</li> <li>- Relacionar los medios con el tipo y método del trabajo.</li> <li>- Montar y desmontar los medios auxiliares precisos y seguros para llevar a cabo el trabajo.</li> <li>- Describir los procedimientos y métodos de conservación y mantenimiento de los medios auxiliares.</li> </ul>
2.5. Construir muros, particiones, forjados, escaleras, arcos, bóvedas y cúpulas con ladrillo, piedra o bloque de vidrio, cerámico o de hormigón prefabricado, así como recibir todos los elementos complementarios de albañilería como cercos, cargaderos, accesorios y elementos de urbanización, consiguiendo la calidad especificada y en las condiciones de seguridad idóneas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Replantear con arreglo al plano la ubicación y distribución de los elementos.</li> <li>- Distinguir y respetar las leyes de traba.</li> <li>- Asegurar las bases de apoyo.</li> <li>- Preparar el mortero de unión adecuado y con la consistencia precisa.</li> <li>- Recibir las piezas y elementos y colocarlos en su correcto emplazamiento.</li> <li>- Aplomar y nivelar el conjunto.</li> <li>- Identificar los sistemas de anclaje y apoyo de los elementos a la estructura.</li> <li>- Respetar las juntas de dilatación.</li> </ul>
2.6. Distinguir, elegir e instalar los medios de seguridad individuales y colectivos, así como cumplir todas las normas sobre seguridad e higiene previstas en el Plan de Seguridad de obra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar los elementos de protección colectiva, propios del tajo.</li> <li>- Identificar los elementos de protección de las máquinas-herramientas.</li> <li>- Aplicar todas las normas técnicas y de comportamiento sobre seguridad e higiene relativas al tajo.</li> <li>- Justificar el empleo de medios de protección personal.</li> <li>- Montar y desmontar los medios de protección colectiva precisos y seguros.</li> </ul>

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Son las herramientas que nos van a suministrar la información para evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Contemplamos las siguientes técnicas:

### 1.- OBSERVACIÓN:

Se elabora una ficha de control para cada alumno en la que de cada U.D. se registran las siguientes valoraciones en forma de ítems con graduación progresiva cualitativa o cuantitativamente.

Asistencia a clase

Puntualidad



---

Demostración de interés por los contenidos conceptuales. Opinión y participación

Demostración de interés por los contenidos procedimentales. Opinión y participación

Disposición e iniciativa en la organización y participación de tareas en grupo

Orden, método y planificación con antelación a la ejecución de tareas

Valoración crítica del trabajo realizado

Tolerancia y adaptación hacia el grupo

Cuidado del material.

## 2.- REVISIÓN DE TAREAS:

Se elabora ficha para el registro, por cada Unidad Didáctica , del cumplimiento de las tareas asignadas a los alumnos. Para cada unidad didáctica se recurren a uno o varios de los siguientes ítems:

## 3.- ENTREVISTAS:

Nos dan información de inquietudes del alumno que deberemos ir teniendo en cuenta para adecuarle en la medida de lo posible el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se trata d conocer mejor a los alumnos y actuar en consecuencia.

Se tendrán con cada alumno de forma corriente e inesperada para propiciar encontrar al alumno en un clima de relajación. Se registrarán las impresiones en una ficha de control (ver en anexo general 3).

## 4.- PRUEBAS O EXÁMENES:

Escritos u orales. Se evalúan los objetivos de cada U.D. Se prevén varios niveles de dificultad a lo largo de la prueba, para ajustar la valoración, estos se realizaran al finalizar cada bloque temático.

## 5.4 - SISTEMAS DE CALIFICACIÓN

Se establecen a continuación los porcentajes de nota relativa a los distintos bloques de contenidos.

Contenidos conceptuales:	20%
Contenidos procedimentales:	70%
Contenidos actitudinales:	10%

En cuanto a las expresiones de las calificaciones finales, éstas se adaptarán a lo prescrito en el artículo 2 de la Orden ECD-2764/2002, de 30 de octubre, por la que se regulan los aspectos básicos del proceso de evaluación, acreditación académica y movilidad del alumnado que curse la Formación Profesional Específica. Asimismo, las instrucciones contenidas en la Resolución de

---

26 de junio de 2006, corroboran estas exigencias. Son las siguientes:

La expresión de la evaluación final de cada uno de los módulos profesionales que componen el ciclo formativo se realizará en forma de calificaciones numéricas comprendidas entre 1 y 10, sin decimales. Se considerarán positivas las calificaciones iguales o superiores a 5 y negativas las restantes.

La calificación del módulo de Formación en Centros de Trabajo se expresará en términos de apto o no apto.

Los módulos profesionales convalidados, o que hayan sido objeto de correspondencia con la práctica laboral se calificarán, respectivamente, con las expresiones convalidado y exento.

Cuando las Administraciones educativas tengan establecidas las condiciones de renuncia a la convocatoria de todos o de algunos módulos profesionales, el uso de este derecho por parte del alumno se reflejará en el Libro de Calificaciones con la expresión renuncia.

Una vez superado el ciclo formativo, la calificación final del mismo se determinará hallando la media aritmética de las calificaciones de los módulos profesionales que tengan expresión numérica y el resultado se consignará con una cifra decimal. Por tanto, no se tendrán en cuenta, en el cálculo de la calificación final del ciclo, las calificaciones de apto, exento o convalidado.

## 5.5 - RECUPERACIÓN

Contemplamos en este apartado las prescripciones en cuanto a convocatorias ordinarias y extraordinarias que se incluyen en la Resolución de 26 de junio de 2006.

Las convocatorias ordinarias para este ciclo serán en junio para el primer curso, y en diciembre para el segundo curso.

Las convocatorias extraordinarias serán en septiembre para el primer curso y en junio para el segundo curso.

En cuanto a los Criterios de Recuperación serán los mismos que los Criterios de Evaluación; en cuanto a los Instrumentos de Evaluación, será una prueba escrita.

En el caso de no superar las evaluaciones planteadas, se propondrán recuperaciones de las partes no superadas mediante pruebas y trabajos similares a los planteados en la evaluación manteniendo la estructura de las calificaciones descritas en los criterios de calificación y evaluación.

La recuperación durante el curso consistirá en mejorar, corregir, completar, repetir o realizar los ejercicios, prácticas, trabajos y controles previstos para la evaluación. Con un control de recuperación sobre los trabajos y los contenidos.

Solo podrán presentarse a las pruebas de recuperación los alumnos que por su asistencia no hayan perdido el derecho a evaluación continua.

La nota final de las recuperaciones se obtendrá a partir de la aplicación de los siguientes criterios:

Calificación entre 0 y 5 puntos

Nota igual a la alcanzada.

Calificación entre 5 y 10 puntos

Nota = 5 + ((nota del ejercicio -5 ) / 2)

## ATENCIÓN DE ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

Incluimos en este apartado la forma en que vamos a tratar la atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

### IDENTIFICACIÓN ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

En primer lugar cabe destacar que la L.O.E. dedica en su Título II, el Capítulo 1º, al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. Se definen tres grupos y unas primeras prescripciones generales acerca de su tratamiento:

#### A) ALUMNADO QUE PRESENTA NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

Tendrán una atención especializada, con arreglo a los principios de no discriminación y normalización educativa, y con la finalidad de conseguir su integración. A tal efecto se dotará a estos alumnos del apoyo preciso desde el momento de su escolarización o de la detección de su necesidad.

#### B) ALUMNOS CON ALTAS CAPACIDADES ESPECIALES

Se dará la respuesta educativa más adecuada para identificar a estos alumnos, adoptándose las medidas necesarias para identificar y evaluar de forma temprana sus necesidades, independientemente de su edad.

#### C) ALUMNOS CON INTEGRACIÓN TARDÍA EN EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL

Se favorecerá la incorporación al sistema educativo de los alumnos procedentes de países extranjeros. Para los alumnos que presenten graves carencias en conocimientos básicos, se desarrollarán programas específicos de aprendizaje, con la finalidad de facilitar su integración en el nivel correspondiente. El desarrollo de estos programas será simultáneo a la escolarización de los alumnos en los grupos ordinarios, conforme al nivel y evolución de su aprendizaje.

En segundo lugar, destacamos las exigencias contenidas en el Decreto 39/1998, de 31 de marzo, del Gobierno Valenciano, donde se describen las diferentes prescripciones acerca de la atención del alumnado con necesidades educativas especiales. En líneas generales, los alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales podrán seguir estudios de Formación Profesional específica de grado medio y superior, con las adaptaciones en los módulos y ciclos que correspondan. A tal fin, la Consellería de Cultura, Educación y Ciencia garantizará los medios necesarios y velará para que se eliminen las barreras físicas y comunicativas.

A continuación, describimos los dos tipos de actuaciones que podemos realizar como medidas de atención a esa diversidad de alumnos con necesidades educativas especiales:

Medidas ORDINARIAS, referidas a la metodología, los materiales didácticos, las actividades, y

---

los sistemas de evaluación.

Medidas EXTRAORDINARIAS, las ACIs, (Adaptación Curricular Individual).

### **ADAPTACIONES CURRICULARES**

En la Orden de 14 de marzo de 2005 de la Consellería de Cultura, Educación y Deporte, se regula la atención al alumnado con necesidades educativas especiales. En concreto, en el Capítulo IV se describen las adaptaciones curriculares como medidas extraordinarias de atención educativa en Formación Profesional Específica. Sus características son:

1. Las adaptaciones curriculares en las enseñanzas de Formación Profesional se referirán a las adaptaciones posibles en los módulos de los ciclos formativos de grado medio y de grado superior.
2. En la realización de estas adaptaciones se consultará a los departamentos de la familia profesional correspondiente.
3. Los alumnos y alumnas con problemas graves de audición, visión, motricidad u otras necesidades educativas especiales debidamente dictaminadas, dispondrán de las respectivas adaptaciones curriculares posibles (ACI) que faciliten su proceso educativo.
4. Las adaptaciones curriculares las programará y aplicará el departamento didáctico de la familia profesional correspondiente en colaboración con el departamento de orientación.
5. Las adaptaciones curriculares NO SUPONDRÁN, EN NINGÚN CASO, LA ELIMINACIÓN DE OBJETIVOS (capacidades terminales) relacionados con la competencia profesional básica característica de cada título. Esto dignifica que NO podrán hacerse en la Formación Profesional, ACIs SIGNIFICATIVAS.
6. Las adaptaciones curriculares posibles sólo podrán afectar a la metodología didáctica, a las actividades y a la priorización y temporización en la consecución de los objetivos; así como a los elementos materiales a utilizar por el alumno.

Por otro lado, es importante destacar la Orden de 15 de mayo de 2006 donde se aprueba el modelo de informe psicopedagógico que se emitirá preceptivamente, tras la correspondiente evaluación del alumnado, para adoptar las medidas educativas contempladas en la Orden de 14/03/2005. Lo realizará el profesor o profesora de psicología o pedagogía, o quien tenga atribuida sus funciones, de acuerdo con los plazos y procedimientos establecidos en esta orden citada, donde además se incluye el modelo.

### **TEMAS TRANSVERSALES**

En una educación integral de la educación, la educación social y la educación moral son fundamentales para procurar que los alumnos adquieran comportamientos responsables en la sociedad, siempre con un respeto hacia las ideas y creencias de los demás.

El carácter integral del currículo implica también la necesidad de incluir elementos educativos básicos (enseñanzas transversales) en las diferentes áreas.

Los temas transversales trabajados en el aula a través de las actividades de enseñanza-aprendizaje son las siguientes:

- Educación para la salud: Se mostrará especial hincapié en que los alumnos estudien las normas en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.
- Igualdad de oportunidades: A través de este módulo desarrollaré y analizaré el papel de la mujer y de los inmigrantes en la construcción o en cargos relevantes de una empresa. Fomentando la igualdad de oportunidades.
- Educación del consumidor y usuario: Procuraré al alumnado instrumentos de conocimiento, análisis y crítica que le capaciten para adoptar una actitud responsable ante las ofertas de diferente tipo.
- Educación ambiental: Mostrar al alumnado los problemas ambientales que supone actualmente los procesos realizados en la Construcción y en la Consultoría de Ingeniería Civil o Arquitectura.
- Educación moral y cívica: No debe convertirse en una imposición de normas y valores, sino que, a través de una reflexión sobre la realidad cotidiana y de las normas socio-morales vigentes, fomentar una convivencia más justa.

Se presenta una hoja de observación que servirá de guía para obtener información del respeto a los temas transversales aquí presentados (ver en anexo general 4).

## UNIDADES DIDÁCTICAS

- U.D. 1 : INTRODUCCIÓN A LA ALBAÑILERÍA
- U.D. 2 : NORMATIVA OBLIGATORIA Y OPTATIVA.
- U.D. 3 : HERRAMIENTAS.
- U.D. 4 : USO DE : LA PALETA, EL NIVEL DE ALBAÑIL, LA PLOMADA, LA ESCUADRA Y LA CINTA MÉTRICA.
- U.D. 5 : UTILIZACIÓN DE: LA HORMIGONERA Y LA CORTADORA.
- U.D. 6 : MONTAJE Y DESMONTAJE DE MEDIOS AUXILIARES.
- U.D. 7 : SEGURIDAD Y SALUD LABORAL: MEDIOS DE PROTECCIÓN.
- U.D. 8 : COMPONENTES DE LOS MORTEROS.
- U.D. 9 : CONFECCIÓN DE MORTEROS
- U.D. 10 : PLANOS DE ALBAÑILERÍA
- U.D. 11 : REPLANTEOS
- U.D. 12 : EJECUCIÓN DE OBRAS DE FABRICA.
- U.D. 13 : EJECUCIÓN DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS
- U.D. 14 : AYUDAS A OFICIOS, INSTALACIONES.
- U.D. 15 : EJECUCIÓN DE FORJADOS Y ESCALERAS.
- U.D. 16 : EJECUCIÓN ARCOS, BÓVEDAS Y CÚPULAS
- U.D. 17 : ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN.

**TABIQUERIA Y CERRAMIENTOS.**

**UNIDAD 1:HERRAMIENTAS MEDIOS AUXILIARES Y MEDIOS DE PROTECCION**

**TEORIA**

- Utiles de trabajo, herramientas
- Maquinaria
- Medios auxiliares generales
- Epi
- Epc
- Fin de jornada limpieza y organización

**EJERCICIOS**

- Reogida de los elementos de proteccion
- Montaje de un andamio tubular
- Montaje de una borriqueta
- Uso de la escalera
- Redes de seguridad

**UNIDAD 2 : REPLANTEO DE CERRAMIENTOS Y PARTICIONES DE FABRICA**

**TEORIA**

- Ladrillos
- Fachadas
- Particiones interiores verticales
- Replanteo
- Marcar tabiques
- Alineaciones
- Marcado de alineaciones
- Colocacion miras y premarcos

**EJERCICIOS**

- Calcular punto entre dos puntos
- Calcular perpendicular caso 1
- Calcular perpendicular caso 2
- Calcular paralela
- Colocacion de miras y premarcos

**UNIDAD 3 : MORTEROS DE ALBAÑILERIA**

**TEORIA**

- Yeso
- Cemento
- Mortero bastardo
- Dosificacion
- Amasado
- Uso
- Consistencia

- Durabilidad
- Juntas

### **EJERCICIOS**

- Confeccion de mortero M05
- Confeccion mortero M10

## **UNIDAD 4 : EJECUCION Y CONSTRUCCION DE TABIQUES**

### **TEORIA**

- Humecatcion de piezas
- Colocacion de bandas elasticas
- Colocacion de piezas
- Relleno de juntas
- Hiladas sucesivas
- Encuentros
- Union de tabiques
- Variaciones y desplomes

### **EJERCICIOS**

- Colocacion de las bandas elasticas
- Levantamiento de la primera hoja
- Ejecucion de hiladas sucesivas
- Encuentro con el forjado

## **UNIDAD 5 : COLOCACION DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS**

### **TEORIA**

- Precercos
- Premarcos
- Ejecucion de ventanas
- Ejecucion de puertas

### **EJERCICIOS**

- Colocacion del premarco ventana
- Colocacion del premarco puerta

Para todos los ejercicios se inicia con la eleccion de los epis necesarios para el trabajo

En todos los temas existe un examen para comprobar si se ha entedido la teoria y la practica

## **3. GRUPO DE ALUMNOS AL QUE VA DIRIGIDO.**

Ubicamos esta programación en el Instituto de Educación Secundaria 'Matilde Salvador ', centro nº 12005261, situado en la Avenida Casalduch 120 de Castelló de la Plana.

La procedencia de los alumnos es diversa, encontrándonos con alumnos de áreas urbanas de toda la provincia.

La tipología de alumnos que acuden al centro es de nivel social y cultural medio. Provenientes bien de la eso o de la prueba de acceso.

## 4. FECHAS Y TEMPORIZACIÓN.

UNIDAD DIDACTICA	TEORIA	SIMULADOR	PRACTICA
U.D. 1 : INTRODUCCIÓN A LA ALBAÑILERÍA	4		
U.D. 2 : NORMATIVA OBLIGATORIA Y OPTATIVA.	6		
U.D. 3 : HERRAMIENTAS.	4	5	
U.D. 4 : USO DE : LA PALETA, EL NIVEL DE ALBAÑIL, LA PLOMADA, LA ESCUADRA Y LA CINTA MÉTRICA.	4		10
U.D. 5 : UTILIZACIÓN DE: LA HORMIGONERA Y LA CORTADORA.	4		10
U.D. 6 : MONTAJE Y DESMONTAJE DE MEDIOS AUXILIARES.	4	5	20
U.D. 7 : SEGURIDAD Y SALUD LABORAL: MEDIOS DE PROTECCIÓN.	10	5	15
U.D. 8 : COMPONENTES DE LOS MORTEROS.	4	5	
U.D. 9 : CONFECCIÓN DE MORTEROS			15
U.D. 10 : PLANOS DE ALBAÑILERÍA	10		5
U.D. 11 : REPLANTEOS	10	5	22
U.D. 12 : EJECUCIÓN DE OBRAS DE FABRICA.	7	5	30
U.D. 13 : EJECUCIÓN DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS	5	5	20
U.D. 14 : AYUDAS A OFICIOS, INSTALACIONES.	4		20
U.D. 15 : EJECUCIÓN DE FORJADOS Y ESCALERAS.	10		30
U.D. 16 : EJECUCIÓN ARCOS, BÓVEDAS Y CÚPULAS	10		30
U.D. 17 : ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN.	8		14



## **5. VIABILIDAD.**

La viabilidad del proyecto no presenta ninguna dificultad en especial, se puede implantar el simulador en las aulas de informática o incluso en los talleres CAD del departamento, la única dificultad radica en la distribución horaria del acceso de los ordenadores.

Por lo que sería conveniente que los alumnos dispusieran de ordenadores en su aula con lo cual podrían repasar los conceptos antes de realizar las prácticas con material real.