

Sector Construcción



**La formación en el subsector de albañilería y acabados.
El día a día de la FP Dual**

CONTENIDOS

Competencias profesionales y personales que deben desarrollar los alumnos del subsector de la albañilería y los acabados.

Tipología de bloques de actividades que deben abordarse en los sectores de actividad.

Metodologías formativas en la formación de los alumnos del subsector de la albañilería y los acabados.

Ejemplos para aplicar las metodologías formativas en actividades concretas.

INTRODUCCIÓN

Hay tres ciclos formativos cuyas ocupaciones profesionales se desarrollan prioritariamente en el ámbito del subsector de la albañilería y los acabados:

- [Ciclo de grado básico en Reforma y Mantenimiento de Edificios.](#)
- [Ciclo de grado medio en Construcción.](#)
- [Ciclo de grado medio en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación.](#)

COMPETENCIAS PROFESIONALES Y HABILIDADES QUE SE DEBEN DESARROLLAR DURANTE LA FORMACIÓN EN LAS EMPRESAS DE ALBAÑILERÍA Y ACABADOS

Durante la formación del alumnado en el centro educativo y las empresas se debe trabajar para alcanzar competencias profesionales y personales esenciales para el desarrollo profesional la actividad:

- **Precisión.** El trabajo en la construcción tiene un componente de artesanía que precisa de precisión para ser considerado un buen profesional.
- **Autocrítica.** El trabajo en la construcción por la particularidad de que realizas un trabajo que puede taparse con otro posterior en algunos casos, puede dar pie a no ser suficientemente autocrítico con el trabajo desarrollado con la intención de arreglarlo con posteriores oficios, particular que en muchos casos no es posible.
- **Ergonomía y seguridad en el trabajo.** Son oficios que requieren manipular elementos pesados y se desarrolla de pie o en posturas no naturales, por lo que es muy importante la ergonomía en el trabajo para evitar lesiones y fatiga muscular. Además pueden estar expuestos a riesgos graves, por lo que desarrollar un compromiso constante con la prevención es necesario.
- **Orden y limpieza.** En las obras el orden y la limpieza es fundamental, entre otros motivos por la seguridad de los trabajadores, que pueden tropezar y sufrir caídas con consecuencias graves.
- **Capacidad de planificación.** En la construcción la planificación es fundamental para poder preveer el final de las obras y los tajos que se pueden acometer cada día, puesto que algunos trabajos no se pueden quedar a medias.
- **Resistencia.** El trabajo puede desarrollarse en condiciones poco favorables como pueden ser calor o frío por estar a la intemperie.
- **Eficiencia.** Los trabajos en la construcción contemplan un porcentaje de pérdidas por merma, pero es la persona que ejecuta los trabajos quien puede reducir o aumentar ese porcentaje de merma siendo más o menos eficiente con los materiales empleados.

TIPOLOGÍA DE ACTIVIDADES QUE DEBE DESARROLLAR EL ALUMNADO DE CADA CICLO FORMATIVO EN LAS OBRAS

Ciclo de grado básico en Reforma y Mantenimiento de Edificios

- Trabajos auxiliares en obras de construcción, obra nueva, rehabilitación y reforma.
- Acondicionar los tajos para asistir en la ejecución de las obras.
- Acopiar y distribuir de materiales para la ejecución de las obras.
- Limpiar y mantener equipos y herramientas.
- Preparar pastas de yeso, escayola, morteros, y adhesivos.
- Preparar soportes para trabajos de alicatado o solado.
- Realizar guarnecidos y enlucidos.
- Reparar fábricas de ladrillo.
- Ayudar a los oficiales de electricidad, fontanería y saneamiento.
- Pintar.
- Colocar falsos techos.
- Solar pavimentos exteriores.

Ciclo de grado medio en Construcción

- Elaborar moldes y encofrados para elementos de hormigón.
- Ferrallar y colocar armaduras en elementos de hormigón armado.
- Realizar, organizar, controlar y verter hormigón en elementos de hormigón armado.
- Replantear y ejecutar fábricas cerámicas y de hormigón.
- Ejecutar revestimientos continuos.
- Ejecutar cubiertas impermeabilizadas.
- Replantear y ejecutar revestimientos horizontales y verticales.
- Organizar los trabajos de construcción.
- Presupuestar trabajos de construcción.

Ciclo de grado medio en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación

- Realizar elementos de tabiquería con placas prefabricadas.
- Replantear y montar techos suspendidos.
- Replantear e instalar suelos técnicos.
- Realizar revestimientos de paramentos verticales con materiales ligeros.
- Pintar.
- Replantear y ejecutar revestimientos verticales y horizontales.
- Organizar los trabajos de ejecución de las obras.
- Presupuestar trabajos de construcción.

Metodologías formativas que se pueden aplicar en las empresas

En la ficha 8 se explica cada una de las metodologías formativas que se aplican con habitualidad en la FP Dual. A continuación se aporta un cuadro resumen y un ejemplo de aplicación de las metodologías formativas en actividades en el subsector de la albañilería y acabados.

	Conversación pedagógica	Explicación magistral	Demostración de procesos	Aprendizaje por repetición	Aprendizaje autónomo	Resolución de problemas
Protagonismo	Alumno	Formador	Formador	Alumno–formador	Alumno	Alumno
Frecuencia	Habitual–diaria	Eventual	Habitual	Habitual	Eventual	Eventual

EJEMPLO DE PROCESO DE FORMACIÓN DE UNA ACTIVIDAD DEL CICLO DE GRADO MEDIO DE CONSTRUCCIÓN

Contexto: La empresa es constructora especializada en la ejecución de obras de edificación.

Módulos Profesionales: Construcción. Encofrados. Hormigón Armado. Interpretación de planos de construcción.

Actividad: Elaboración de un forjado de hormigón armado.

Concreción de la actividad:

Participar en la colocación de un encofrado continuo para forjado de hormigón.

Replantar el forjado sobre el encofrado.

Colaborar en la colocación del acero ferrallado, los elementos autoportantes y los elementos aligerantes.

Colaborar en el vertido y el vibrado del hormigón.

Limpiar y mantener los equipos e instalaciones de la obra. Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales.

Actividad y subactividades	Metodologías	
Ejecución de un forjado de hormigón armado.	<p>Conversación pedagógica El formador, en este caso el encargado de la estructura, pregunta al alumnado sobre las medidas de prevención colectivas y personales necesarias para la ejecución del forjado de hormigón, los materiales, los plazos y le pide que describa el procedimiento poniendo especial énfasis en las medidas de prevención.</p>	<p>Explicación magistral Una vez recibida la respuesta del alumnado le hace una explicación de las fases de ejecución del forjado, los pasos que hay que dar, las medidas de prevención colectivas y personales que hay que adoptar, los medios necesarios, los plazos y los aspectos clave a tener en cuenta.</p>
Colocar encofrado continuo para forjado de hormigón.	<p>Demostración de procesos El encargado señala interpreta los planos de la estructura deduciendo la colocación de las alineaciones de puntales, los vuelos y el material que van a necesitar. El encargado y los oficiales y peones comienzan a colocar la estructura del encofrado.</p>	<p>Repetición de procesos El alumnado tras la explicación y unos minutos de observación comienza a integrarse en el proceso. Primero suministrando material a los oficiales y después colocando puntales, caballos y tabloneros de encofrado con el resto de oficiales.</p>
Replantar el forjado sobre el encofrado.	<p>Demostración de procesos El formador interpreta los planos de la estructura y comienza el replanteo de las vigas de hormigón, las viguetas, los ábacos de los pilares y las zonas de bovedillas.</p> <p>Reto (puede ser un reto) Una vez verificado que ha asimilado los conceptos y el procedimiento de replanteo, se puede encomendar al alumnado el replanteo de forma autónoma de partes del forjado, más sencillas al inicio (ábaco de los pilares) y más complejas al final (escaleras).</p>	<p>Repetición de procesos El alumnado asiste en el replanteo al encargado, asumiendo cada vez más protagonismo y participando de forma activa anticipándose a las indicaciones, midiendo las distancias y colaborando con un peón en el replanteo de partes del forjado.</p>
Colaborar en el montaje del forjado (acero, viguetas y bovedillas)	<p>Demostración de procesos El formador explica el orden y el procedimiento de montaje del forjado. En primera instancia observa el trabajo de los oficiales y de los peones, ayudando a supervisar el armado y las características de los elementos.</p>	<p>Repetición de procesos Tras observar durante el montaje de una zona del forjado, comienza a integrarse en el equipo de trabajo, primero identificando los elementos de acero ferrallado que hay que colocar, ayudando a colocar y atar acero, colocando viguetas y bovedillas y supervisando al final la ejecución de todos los elementos.</p>

(Continúa)

Actividad y subactividades	Metodologías	
	<p>Conversación pedagógica El encargado pregunta al alumnado sobre los tipos y características de los hormigones y de las claves de su puesta en obra.</p>	<p>Explicación magistral El encargado complementa los conocimientos previos del alumnado ayudándole a distinguir los tipos de hormigón, las características y las claves de la puesta en obra, la identificación de los albaranes y la verificación de la correspondencia con las prescripciones del proyecto.</p>
<p>Colaborar en el vertido y vibrado del hormigón.</p>	<p>Demostración de procesos El encargado comprueba las características del hormigón supervisando los albaranes y verificando las muestras de la densidad. Durante el vertido del hormigón explica la función de cada operario y la técnica para realizar el trabajo correctamente.</p>	<p>Repetición de procesos Tras verificar varios camiones acompañado del encargado, es el alumnado quien recibe los camiones de hormigón verificando las características y los tiempos de fraguado. Después tras observar a los trabajadores, participa en las distintas fases del hormigonado, extendiendo hormigón y colaborando en el vibrado bajo la supervisión de los formadores.</p>
<p>Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales.</p>	<p>Explicación magistral El formador repasa los riesgos y las medidas preventivas colectivas y personales asociadas a cada riesgo. Valora con el alumnado el estado de los equipos de protección y de las medidas de protección colectiva e incide sobre la importancia de respetar las normas de prevención y mantener en buen estado las medidas de protección colectivas.</p>	
<p>Limpiar y mantener los equipos e instalaciones utilizados.</p>	<p>Aprendizaje autónomo (puede ser una propuesta de aprendizaje autónomo) El formador propone al alumno que elabore un inventario en el que se reflejen todos los equipos de la obra y los trabajos de limpieza y mantenimiento que hay que realizarles.</p>	