

Sector Construcción



Contenidos del proyecto de FP Dual

CONTENIDOS

¿Por qué el proyecto de FP Dual es una ayuda para las empresas del sector de la construcción?

Contenidos del proyecto de FP Dual.

INTRODUCCIÓN

Son muchos los casos en los que las empresas que participan en los proyectos de FP Dual no disponen del proyecto completo para su consulta, en ocasiones, ni siquiera tienen una copia del programa formativo. Es importante conocer los contenidos que son de interés y los documentos de los que debe tener copia la empresa.

Algunos de los contenidos de un proyecto de FP Dual aportan poco valor para los tutores de las empresas (por ejemplo la justificación del proyecto), por lo que solamente se relacionan los que se consideran relevantes.

CONTENIDOS DEL PROYECTO DE FP DUAL

Mecanismos de coordinación del proyecto

La coordinación del proyecto entre el centro educativo y la empresa se materializa principalmente a través de reuniones presenciales, llamadas o por videoconferencia. La frecuencia de las reuniones de seguimiento puede estar establecida por la normativa autonómica o por el profesorado en el proyecto (consultar a los docentes). Es conveniente disponer del calendario de reuniones para poder planificarse.

Otros mecanismos de coordinación del proyecto pueden ser a través de correo electrónico, mensajería móvil, etc.

La frecuencia de las reuniones tendrá que ser consensuada y atender a los mínimos establecidos por la normativa. Reuniones presenciales mensuales o bimensuales (en función de los días a la semana que vaya el alumnado a la empresa y la posibilidad que haya de desconexión con el centro educativo) puede ser una frecuencia habitual, complementada con contacto telefónico, por mensajería móvil, etc.

Instrumentos de valoración del alumnado

Sirven para valorar el desarrollo de la formación del alumno en la empresa. Deben ser fáciles de cumplimentar por el tutor de empresa. La situación ideal es que el instrumento esté diseñado para que se valore el desempeño de las mismas actividades que se proponen en el programa formativo y con la misma redacción. También suelen existir instrumentos de valoración actitudinal del alumnado.

Es interesante disponer del documento al inicio del proyecto para conocer previamente a qué debe prestar atención el tutor y el formador para realizar la valoración correctamente.

Existen distintas tipologías de instrumentos de evaluación. A continuación se presentan algunos ejemplos de instrumentos de evaluación de actividades y actitudinales:

EJEMPLO DE EVALUACIÓN DE UNA ACTIVIDAD DEL CICLO DE GRADO MEDIO DE OBRAS DE INTERIOR, DECORACIÓN Y REHABILITACIÓN

Módulo Profesional: Solados, alicatados y chapados

Alicatar una pared

Actividad	Deficiente	Adecuada	Bien	Excelente
Realiza el replanteo del alicatado.				
Prepara el soporte para la recepción del alicatado.				
Maestrea el enfoscado previo.				
Prepara las mezclas y el cemento cola.				
Realiza los cortes de los azulejos.				
Coloca los azulejos.				
Enlecha el paramento.				
Realiza las operaciones de limpieza y mantenimiento de los equipos.				

EJEMPLO DE EVALUACIÓN DE UNA ACTIVIDAD DEL CICLO DE GRADO SUPERIOR DE PROYECTOS DE EDIFICACIÓN

Módulo Profesional: Mediciones y valoraciones de construcción

Actividad	Fecha	Firma formador	Deficiente	Bien	Excelente
Planifica los trabajos de medición y solicitud de ofertas para realizar presupuesto.					
Interpreta los planos del proyecto de edificación.					
Realiza mediciones ordenadas por partidas y capítulos.					
Realiza precios descompuestos por unidades de obra.					
Solicita presupuestos a proveedores para realización de estudio económico de la obra.					
Realiza una propuesta de presupuesto de la obra.					

EJEMPLO DE EVALUACIÓN DE UN MÓDULO PROFESIONAL DEL CICLO DE GRADO MEDIO DE CONSTRUCCIÓN

Módulo: Impermeabilizaciones y aislamientos

Actividad	Deficiente (0-3)	Adecuada (3-5)	Bien (5-8)	Excelente (8-10)
Interpretación de fichas técnicas de materiales bituminosos.	No identifica los distintos tipos de láminas impermeabilizantes ni entiende los códigos de su denominación.	Identifica los distintos tipos de material impermeabilizante y conoce el código de denominación pero no conoce las características de cada uno.	Identifica cada tipo de material, conoce las características de cada uno, así como los códigos de denominación.	Identifica cada tipo de material, conoce las características de cada uno, así como los códigos de denominación y su técnica de ejecución.
Realización de pendientes y morteros aligerados.	No interpreta los planos de cubierta, no comprende la distribución de las pendientes y no las realiza correctamente.	Interpreta los planos de pendiente pero no ejecuta las maestras de las pendientes correctamente.	Interpreta los planos correctamente, ejecuta las maestras pero no realiza correctamente el acabado del mortero aligerado.	Interpreta los planos, ejecuta las maestras de las pendientes y el acabado del mortero de relleno es correcto.
Ejecución de la impermeabilización.	No replantea la distribución de las láminas de impermeabilizantes ni realiza las uniones correctamente.	Realiza un replanteo adecuado de las láminas impermeabilizantes respetando los solapes prescritos por el fabricante pero no realiza las uniones correctamente.	Realiza el replanteo y los solapes correctamente, hace el soldado de láminas correctamente pero no resuelve los encuentros complejos de forma adecuada.	Realiza el replanteo y los solapes de las láminas y ejecuta correctamente las uniones soldadas y los encuentros con otros elementos.
Orden, limpieza y prevención de riesgos laborales.	No mantiene el tajo ordenado y limpio y no respeta las medidas preventivas de los riesgos laborales.	No mantiene el tajo en un grado óptimo de orden y limpieza y conoce y considera las medidas preventivas.	Mantiene el tajo en condiciones aceptables de orden y limpieza y conoce y respeta las medidas preventivas.	Mantiene el tajo en condiciones excepcionales de orden y limpieza. Conoce los riesgos laborales de la actividad, respeta las medidas preventivas y realiza labores de mantenimiento de los medios colectivos de prevención.

EJEMPLO DE EVALUACIÓN ACTITUDINAL DEL ALUMNADO

Actividad	Deficiente	Adecuada	Bien	Excelente
Puntualidad.				
Respecto a los compañeros.				
Trabaja con orden y limpieza.				
Interés.				
Motivación.				
Trabajo en equipo.				
Cumplimiento de las normas.				

Instrumentos de seguimiento

Habitualmente el alumnado debe cumplimentar un diario o un cuaderno de bitácora en el que recoge las actividades formativas que realiza cada día en la empresa. Este documento es de uso del alumnado y el profesorado, pero pueden participar en su elaboración el tutor y el formador verificando y rubricando las actividades que refleja el alumnado en el cuaderno, lo que le va a facilitar realizar el seguimiento del cumplimiento del programa formativo.

Ejemplo de documento de seguimiento:

DIARIO DEL ALUMNO / SEMANA DEL ____ AL ____ DE			
CICLO FORMATIVO DE TÉCNICO EN SOLDADURA Y CALDERERÍA			
ALUMNO/A:		EMPRESA:	
MÓDULO PROFESIONAL:		FORMADOR/A DE EMPRESA:	
Descripción de la actividad realizada	Equipos utilizados	Fecha	Tiempo (horas)
Observaciones del tutor/a	VB Tutor Empresa		VB Profesor

Criterios, procedimiento de selección y asignación a las empresas del alumnado. (ver ficha 4)

El proyecto debe contemplar cuáles son los procedimientos y los criterios de selección (definir qué alumnos pueden cursar la modalidad dual en el caso de que en el aula convivan alumnos de dual general e intensiva) y asignación del alumnado (decidir qué alumnos se van a formar en cada empresa).

En algunas comunidades autónomas, la participación de las empresas en los procesos de selección está limitada o no es posible. En los casos en los que pueda realizarse, la mayoría, el proyecto debe definir el proceso.

Las empresas pueden participar en los procesos de asignación, realizando un proceso de selección entre los alumnos que el centro educativo ha considerado aptos para cursar la modalidad dual. El profesorado debería reflejar en el proyecto:

- Los criterios de selección para considerar aptos para cursar la modalidad dual a los alumnos.
- La participación de la empresa en el proceso de asignación, definiendo las acciones que pueden realizar:
 - Presentación de la empresa en el aula.
 - Entrevistas personales.
 - Dinámicas de grupo.
 - Pruebas de habilidades.
- Los criterios de selección que aplican las empresas para solicitar la incorporación del alumnado.

Programación de la formación en alternancia. Horas por módulo en la empresa

El proyecto define la temporalización de la alternancia entre el centro educativo y la empresa, es decir, en qué periodos y en qué horario el alumno va a estar en la empresa. La temporalización de los proyectos está muy condicionada por la normativa autonómica, por ejemplo: hasta ahora en Madrid, la temporalización es homogénea a todos los proyectos y muy simple, el primer curso el alumnado se forma en el centro educativo y el segundo curso en la empresa; en el resto de las comunidades autónomas, se puede proponer distintos periodos formativos en la empresa según las necesidades y particularidades del sector de ocupación, o incluso de la empresa en particular. En el futuro las diferencias más sustanciales vendrán determinadas por el régimen en el que se oferte el ciclo formativo, general o intensivo.

Ejemplos de temporalización del CGS de Técnico Superior en organización y control de obras de construcción, régimen general e intensivo:

CGM DE TÉCNICO SUPERIOR EN ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN			
Primer curso			
Módulo profesional	Horas	Horas empresa Régimen General	Horas empresa Régimen Intensivo
Documentación de proyectos y obras de construcción	192	60	75
Estructuras de construcción	128	35	50
Procesos constructivos en edificación	224	50	75
Procesos constructivos en obra civil	192	50	60
Replanteos de construcción	128	45	60
IPE I	50	0	15
Sostenibilidad	30	0	10
Total		240	335
Segundo curso			
Control de ejecución en obra civil	120	45	60
Control de ejecución en obras de edificación	144	60	70
Control de estructuras de construcción	120	30	40
Mediciones y valoraciones de construcción	144	50	50
Planificación de construcción	144	40	60
Rehabilitación y conservación de obras de construcción	165	35	50
Inglés	50	0	10
IPE II	63	0	10
Digitalización	30	0	15
Proyecto Intermodular	50	0	0
Total		260	365

RÉGIMEN GENERAL

	Primer Trimestre				Segundo Trimestre			Tercer Trimestre		
	SEPT	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
Primer Curso	CENTRO EDUCATIVO						EMPRESA 240 H - 8 SEMANAS			
Segundo Curso	CENTRO EDUCATIVO				EMPRESA 260H - 9 SEM.			CENTRO EDUCATIVO		

RÉGIMEN INTENSIVO

	Primer Trimestre				Segundo Trimestre			Tercer Trimestre		
	SEPT	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
Primer Curso	CENTRO EDUCATIVO				EMPRESA 335 H - 11 SEMANAS					
Segundo Curso	EMPRESA 365 H - 12 SEMANAS									

Los adjuntos no son más que dos ejemplos de temporalización, dispares pero reales. Existen otras comunidades autónomas en las que los alumnos se forman en el centro educativo por la mañana y en la empresa por la tarde o viceversa.

Programa Formativo. Relación de actividades

Es sin duda el documento más importante del proyecto puesto que es el que define **en qué va a consistir la formación del alumnado en la empresa**.

El programa formativo se elabora por los profesores del centro educativo pero debe ser consensuado con el tutor de la empresa, de forma que las actividades que se relacionan en el programa puedan efectivamente, realizarse durante el periodo formativo.

Los programas formativos deben estar redactados empleando el lenguaje propio de la profesión para que sea fácilmente comprensible para los formadores.

No existe un programa formativo tipo para todas las empresas que participen en un proyecto de FP Dual de determinado ciclo formativo, puesto que cada comunidad autónoma tiene formatos diferentes y que cada empresa puede tener actividades concretas y procesos productivos propios que precisan personalizar el programa formativo. Por ejemplo, una gran empresa de construcción y una empresa de carpintería artesanal pueden participar en un mismo proyecto, pero es probable que las actividades que puedan realizar en cada caso no sean similares y estén relacionadas con distintos módulos formativos, por lo que los programas formativos deberían ser diferentes.

Los programas formativos pueden ser un listado de actividades relacionadas con el ciclo formativo o con determinados módulos profesionales, o ser más detallados proponiendo actividades principales descompuestas en subactividades más concretas. Se anexan a continuación ejemplos de las dos posibilidades.

Ejemplo de un programa formativo en el que la actividad es desglosada en subactividades y solo se requiere la rúbrica para verificar la realización de las actividades:

CICLO DE GRADO SUPERIOR DE PROYECTOS DE EDIFICACIÓN**Actividad principal: realización de presupuesto de obra**

Orden	Concreción de la actividad	Módulo profesional asociado	Fecha/rúbrica
1	Interpretar los planos del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> • Representaciones de construcción • Desarrollo de proyectos de edificación residencial • Mediciones y valoraciones de construcción 	
2	Realizar medición por capítulos y partidas del proyecto.		
3	Realizar precios descompuestos de las unidades de obra.		
4	Solicitar presupuesto de las unidades de obra.		
5	Elaborar presupuesto de la obra.		

Ejemplo del mismo programa formativo anterior pero vinculado a una evaluación cualitativa de las actividades:

CICLO DE GRADO SUPERIOR DE PROYECTOS DE EDIFICACIÓN**Módulos formativos: Representaciones de construcción, Desarrollo de proyectos de edificación residencial, Mediciones y valoraciones de construcción****Actividad principal: realización de presupuesto de obra**

Orden	Concreción de la actividad	Deficiente	Regular	Bien	Muy bien
1	Interpretar los planos del proyecto.				
2	Realizar medición por capítulos y partidas del proyecto.				
3	Realizar precios descompuestos de las unidades de obra.				
4	Solicitar presupuesto de las unidades de obra.				
5	Elaborar presupuesto de la obra.				

Ejemplo de un programa formativo de un módulo profesional en el que solamente hay actividades que no se desglosan en otras más concretas y sólo se requiere la rúbrica del formador para verificar la realización:

CICLO DE GRADO MEDIO DE CONSTRUCCIÓN**Actividad principal: ejecución de encofrado**

Actividades	Módulo profesional asociado	Fecha/rúbrica
Replanteo de encofrado.	<ul style="list-style-type: none"> • Encofrados • Interpretación de planos de construcción 	
Construcción de encofrado horizontal.		
Construcción de encofrado vertical.		
Desencofrado.	<ul style="list-style-type: none"> • Hormigón armado 	

Ejemplo del mismo programa formativo anterior pero vinculado a una evaluación cualitativa de las actividades:

CICLO DE GRADO MEDIO DE CONSTRUCCIÓN**Módulos formativos: Encofrados. Interpretación de planos de construcción. Hormigón armado.****Actividad principal: ejecución de encofrado**

Actividades	Deficiente	Regular	Bien	Muy bien
Replanteo de encofrado.				
Construcción de encofrado horizontal.				
Construcción de encofrado vertical.				
Desencofrado.				