



Centro Público Integrado de Formación Profesional

CORONA DE ARAGÓN



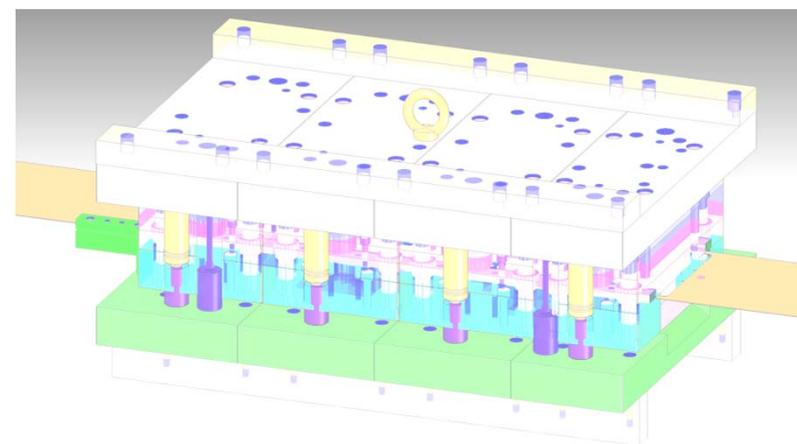
La implementación de la FP dual en el Centro Público Integrado de FP “Corona de Aragón”



José Manuel Martínez Gimeno

Director

1/21



José Luis Huertas Talón

Departamento de Innovación y Transferencia del Conocimiento



Centro Público Integrado de Formación Profesional

CORONA DE ARAGÓN



Curso 2013-14

Ciclo Formativo de Grado Superior
en

Programación de la Producción en
Fabricación Mecánica

Modalidad DUAL



cpi'fp

Corona de Aragón

NACE UNA IDEA
NOVIEMBRE 2011



Centro Público Integrado de Formación Profesional

CORONA DE ARAGÓN



¿QUÉ ES LA F.P. DUAL EN ALEMANIA?





¿Hay otra FP en Alemania distinta a la Dual?





Centro Público Integrado de Formación Profesional
CORONA DE ARAGÓN



ALGO MÁS HACE QUE
RODEMOS EL CAMINO



5/21

Rothe Erde Ibérica S.A.

ThyssenKrupp

Home English Contacto Descargas ThyssenKrupp Rothe Erde GmbH ThyssenKrupp AG Grupo ThyssenKrupp

Empresa Aplicaciones Productos Servicio Compras

Rodamientos

Maquinaria de construcción,
Tecnología para el transporte,
Manipulación de materiales
Ingeniería mecánica,
Aerogeneradores,
Plantas de energía solar





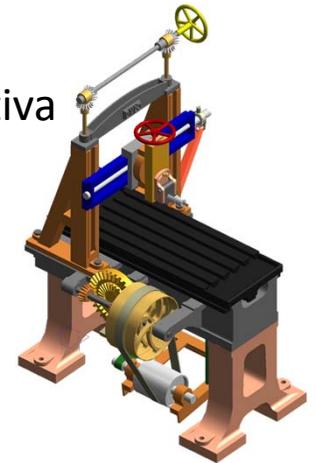
Real Decreto 1529/2012, de 8 de noviembre, por el que se desarrolla el contrato para la formación y el aprendizaje y se establecen las bases de la formación profesional dual.

Artículo 2. Definición de formación profesional dual.

1. A los efectos del presente real decreto, se entenderá por formación profesional dual el *conjunto de las acciones e iniciativas formativas, mixtas de empleo y formación, que tienen por objeto la cualificación profesional de los trabajadores en un régimen de alternancia de actividad laboral en una empresa con la actividad formativa recibida en el marco del sistema de formación profesional para el empleo o del sistema educativo*.

2. Tendrá la consideración de formación profesional dual la actividad formativa inherente a los contratos para la formación y el aprendizaje regulada en el capítulo II del título II.

3. Asimismo, tendrán consideración de formación profesional dual los proyectos desarrollados en el ámbito del sistema educativo regulados en el título III.





Centro Público Integrado de Formación Profesional

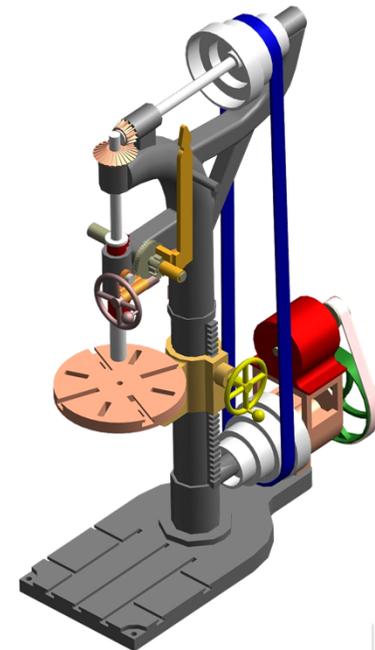
CORONA DE ARAGÓN



a) Formación exclusiva en centro formativo, que consiste en compatibilizar y alternar la formación que se adquiere en el centro de formación y la actividad laboral que se lleva a cabo en la empresa.

Artículo 8. Jornada.

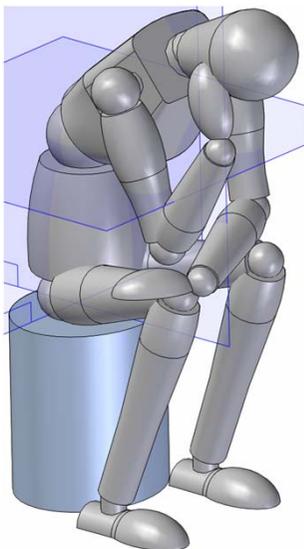
2. El tiempo de trabajo efectivo, que habrá de ser compatible con el tiempo dedicado a las actividades formativas, no podrá ser superior al 75 por ciento durante el primer año, o al 85 por ciento durante el segundo y tercer año, de la jornada máxima prevista en el convenio colectivo o, en su defecto, de la jornada máxima legal.





Centro Público Integrado de Formación Profesional

CORONA DE ARAGÓN



- Escrito al Servicio de F.P. exponiendo las ideas iniciales.
- Intercambio de ideas con motivo de Spain Skills.
- Recurrir a la experiencia previa con la Formación en Centros de Trabajo.
- Contactar con las empresas para exponer la idea y el nuevo marco.
- Necesidad de una reunión de las partes.



cpi'fp

Corona de Aragón



Centro Público Integrado de Formación Profesional

CORONA DE ARAGÓN



La idea comienza a tomar forma con la información recabada de otras experiencias

cpif
Aragón
olimpiadas 2013
Formación Profesional
10-18 Febrero





Centro Público Integrado de Formación Profesional

CORONA DE ARAGÓN



La experiencia del IMH

Instituto de Máquina-Herramienta



cpi'fp

Corona de Aragón

CONCER OTRAS EXPERIENCIAS



Centro Público Integrado de Formación Profesional

CORONA DE ARAGÓN



- La FP que sirve al sector industrial engarza con el empleo de sus empresas
- Los centros más desarrollados han ido generando estructuras especializadas de relación con las empresas.
- En tiempo de crisis y con las miradas puestas en la industria exportadora, la FP de carácter industrial tiene un incremento de demanda y productividad.
- Liderazgo y experimentación en la Formación Dual: Ikasi eta Lan, HEZIBI, Grado de Ingeniería en Alternancia...

Experiencia del IMH y premisas para una pedagogía exitosa en formación dual.

- * Garantizar que la empresa cubra una parte del desarrollo competencial del alumno.
- * Importancia del Instructor de Aprendizaje de la empresa y de la persona tutora de la escuela.
- * Un contrato laboral.





Centro Público Integrado de Formación Profesional

CORONA DE ARAGÓN



Se visita y expone personalmente al idea a PYMES del sector de fabricación mecánica.

A varias de ellas voy acompañado por el Director.

Conclusión optimista:

“Ya era hora...”

Al final del proceso de entrevistas:

Centro, Empresas, Federación de Empresarios del Metal y Jefatura de Servicio de FP





Centro Público Integrado de Formación Profesional

CORONA DE ARAGÓN



Curso 2013-14

**Ciclo Formativo de Grado Superior
en**

**Programación de la
Producción en
Fabricación Mecánica
Modalidad DUAL**

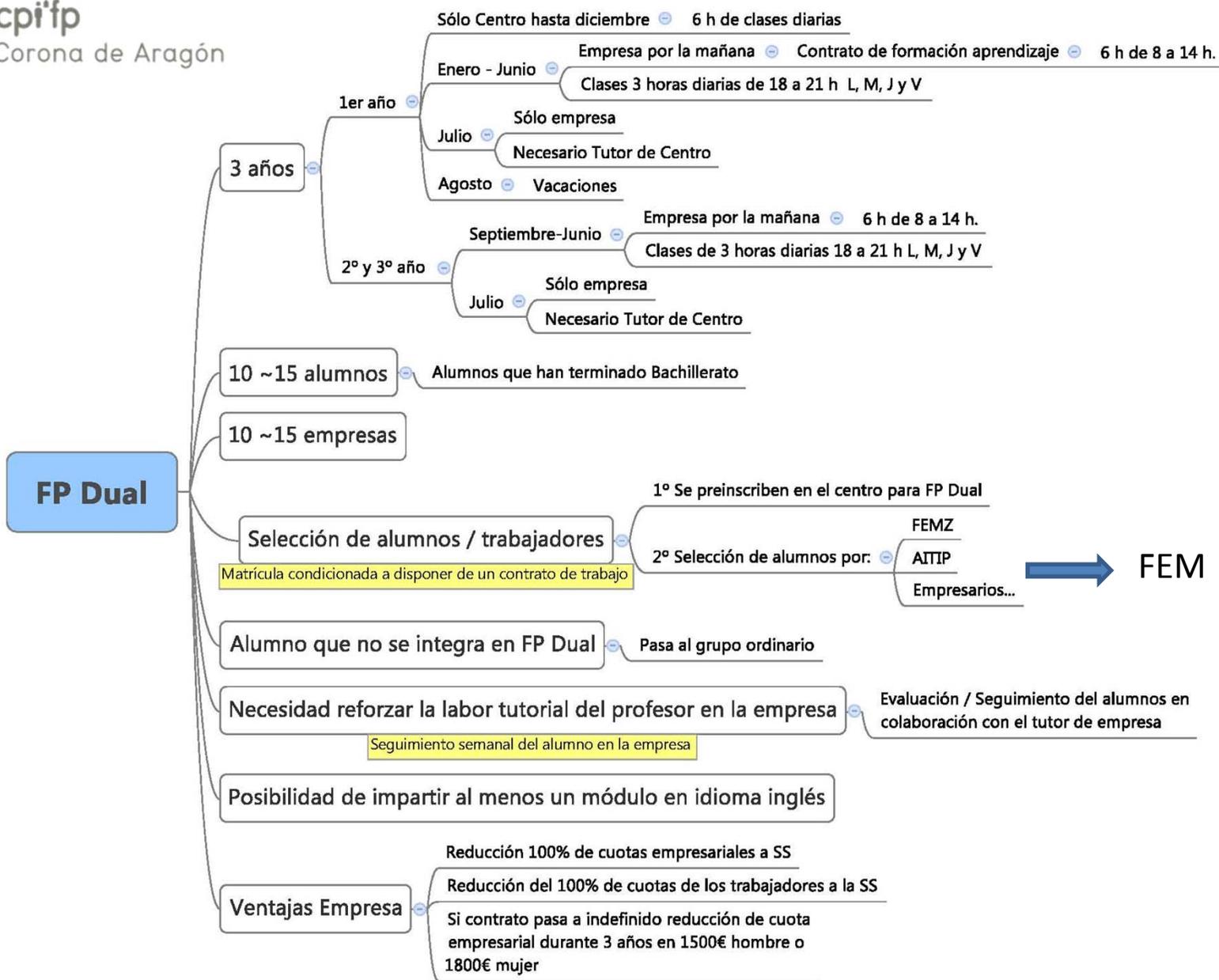


cpi'fp

Corona de Aragón

Jornada Empresas-Centro

04.06.2013





Centro Público Integrado de Formación Profesional

CORONA DE ARAGÓN



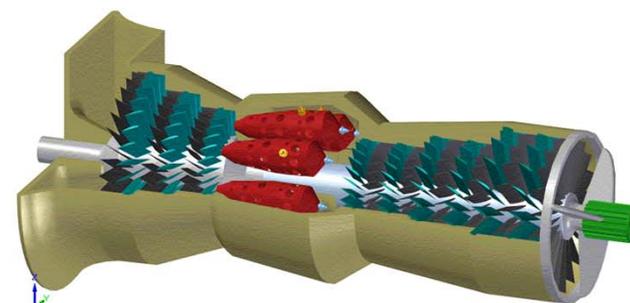
Núm. 123

Boletín Oficial de Aragón

25/06/2013



RESOLUCIÓN de 10 de junio de 2013, de la Dirección General de Ordenación Académica, por la que se autoriza la implantación del proyecto experimental de formación profesional dual del ciclo formativo de grado superior de Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica, en el Centro Público Integrado de Formación Profesional “Corona de Aragón” de Zaragoza, en colaboración con Empresas del sector de Fabricación Mecánica.





Anexo II

Plan de estudios del ciclo formativo de grado superior de Programación de la Producción en Fabricación Mecánica para el proyecto de formación profesional dual.

FP dual				
Currículo del título de Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica para la Comunidad Autónoma de Aragón				
Código	Módulo Profesional	Duración Total (horas)	Formación en Centro Educativo (FCE)	Formación en Empresa (FEM)
0007	Interpretación Gráfica	128	90	38
0160	Definición de procesos de mecanizado, conformado y montaje	160	130	30
0002	Mecanizado por Control Numérico	265	230	35
0161	Fabricación asistida por ordenador (CAM)	63	63	0
0162	Programación de sistemas automáticos de fabricación mecánica	148	148	0
0163	Programación de la producción	105	70	35
0164	Ejecución de procesos de fabricación	224	195	29
0165	Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental	128	95	33
0166	Verificación de productos	105	85	20
0167	Proyecto de fabricación de productos mecánicos	40	40	0
0168	Formación y orientación laboral	96	80	16
0169	Empresa e Iniciativa Emprendedora	63	50	13
A010	Lengua extranjera del entorno profesional: inglés	106	88	18
0170	Formación en Centros de trabajo	370	0	0
	Total horas	2001	1364	267

Curso 2013-2014

FP dual				
Currículo del título de Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica para la Comunidad Autónoma de Aragón				
Código	Módulo Profesional	Formación en Centro Educativo (FCE)	Formación en Empresa (FEM)	Total
0007	Interpretación Gráfica	90	38	128
0160	Definición de procesos de mecanizado, conformado y montaje	130	30	160
0002	Mecanizado por Control Numérico	230	35	265
0161	Fabricación asistida por ordenador (CAM)	63	0	63
0162	Programación de sistemas automáticos de fabricación mecánica	148	0	148
0163	Programación de la producción	70	35	105
0164	Ejecución de procesos de fabricación	195	29	224
0165	Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental	95	33	128
0166	Verificación de productos	85	20	105
0167	Proyecto de fabricación de productos mecánicos	40	0	40
0168	Formación y orientación laboral	80	16	96
0169	Empresa e Iniciativa Emprendedora	50	13	63
A010	Lengua extranjera del entorno profesional: inglés	88	18	106
0170	Formación en Centros de trabajo	0	0	370
	Total horas:	594	135	729



Centro Público Integrado de Formación Profesional

CORONA DE ARAGÓN



			UF0002_14	Programación de control numérico	80	80	0
0002	Mecanizado por Control Numérico 265	265	UF0002_24	Organización del trabajo.	50	40	10
			UF0002_34	Preparación de máquinas de control numérico	55	40	15
			UF0002_44	Control de procesos de mecanizado	80	70	10
			0161	Fabricación asistida por ordenador (CAM) 63	63	63	0



0160	Definición de procesos de mecanizado, conformado y montaje 160	160	UF0160_14	Procesos por arranque de viruta	40	30	10
			UF0160_24	Procesos de deformación y montaje	40	30	10
			UF0160_34	Materiales empleados en fabricación mecánica	30	30	0
			UF0160_44	Organización industrial y economía del trabajo en fabricación mecánica	50	40	10
			UF0160_14	Programación de control	00	00	0

RESULTADO DE APRENDIZAJE

1. Determina procesos de mecanizado por arranque de viruta, abrasión, electroerosión y especiales, analizando y justificando la secuencia y variables del proceso.

Criterios de evaluación:

Si está en una empresa con tornos CN:

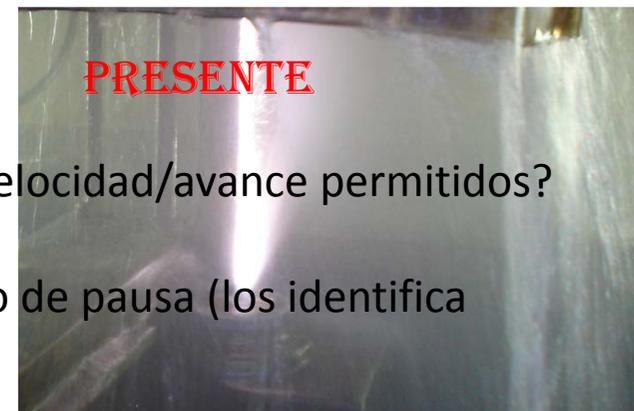
- ¿Actúa correctamente sobre los porcentajes de velocidad/avance permitidos?

Si está en una empresa con electroerosión:

- Distingue los parámetros de intensidad y de tiempo de pausa (los identifica para el desbaste y el acabado)

CRITERIO DE EVALUACIÓN

f. Se han especificado los parámetros de trabajo (velocidad, avance, profundidad de pasada, e intensidad de corriente, entre otros) que deben utilizarse en cada operación





Centro Público Integrado de Formación Profesional

CORONA DE ARAGÓN



¿Pueden los alumnos que siguen un programa de F.P. dual realizar un Erasmus?

*Proveedores
Clientes*



cpi'fp

Corona de Aragón

PLAST S.L.



Si, incluso están en mejores condiciones

ERASMUS

Jornada Coordinadores FP

Agradecimientos:

- A mi compañero Francisco Valdivia, que promovió el intercambio con Alemania.
- Al Departamento de Fabricación Mecánica del CPIFP “Corona de Aragón”, que apoyó la idea, permitió terminarla y ahora está implicado.
- A la Dirección de Centro Público Integrado de F.P. “Corona de Aragón” que creyó en la idea.
- A los compañeros del Instituto de la Máquina Herramienta, que nos facilitaron toda la información y nos recibieron en sus instalaciones.
- Al Servicio de Formación Profesional de la Dirección General de Centros del Departamento de Educación del Gobierno de Aragón, que apoyó el estudio y la puesta en marcha de la experiencia.
- A las empresas: AITIIP, ECHEVERRIA, IBERPRECIS, MARENA, MERCIER, MECANIZADOS LUNA GREGORIO, MOLDES CEREZA, MYPA, ROTEISA, SEGI, UMEC, que participan este curso en el programa experimental.
- A la Federación de Empresarios del Metal, que se implicaron en la idea y realizaron el proceso de selección de personal.
- A la Asociación Aragonesa de Moldistas, que han apoyado el proceso.
- Al IMH de Elgoibar, que nos abrió sus puertas e informó de su proyecto de FP Dual.



Centro Público Integrado de Formación Profesional

CORONA DE ARAGÓN



Gracias por su atención

ERASMUS
Jornada Coordinadores FP



cpi'fp

Corona de Aragón