GUIA PARA ELABORAR LA FOTO DEL CICLO FORMATIVO

proyectosFP.com

pimec
Micra, petita i mitjana empresa de Catalunya

IES JUAN DE HERRERA

INSTITUT ESCOLA DEL TREBALL

CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic Formació Professional Superior

INSTITUT Escola del Treball

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

BY-SA

0 CUESTIONES PREVIAS

Antes de proceder a realizar la **"FOTO"** de un ciclo formativo cualquiera, debemos reflexionar sobre **¿cómo ha de ser el aprendizaje?** Para ello, nos basaremos en varias frases que describen el escenario de aprendizaje que queremos crear:

1. Mi función no es enseñar, sino que el alumnado aprenda (Saturnino Latorre).
2. Lo que tenemos que aprender, lo aprendemos haciéndolo (Aristóteles).
3. Dímelo y lo olvido, enséñame y lo recuerdo, involúcrame y lo aprendo (Benjamín Franklin).
4. Las personas cuando enseñan, aprenden (Séneca).
5. No necesito saberlo todo, tan sólo necesito saber dónde encontrar aquello que me hace falta, cuando lo necesite (Albert Einstein).

Recordemos ahora, cuales son **los objetivos de la Formación profesional:**

1. Preparar al alumnado para su actividad profesional.
2. Facilitar su adaptación a las modificaciones laborales.
3. Facilitar que, al finalizar el Ciclo formativo, el alumnado tenga las competencias profesionales para ejercer su profesión.
4. Aumentar y adecuar el conocimiento y habilidades de los actuales y futuros trabajadores.

Nos preocupaba especialmente si **nuestro alumnado aprendía o aprobaba** ya que nos planteábamos que, si les exponíamos nuevamente sin ser avisados a un examen que ya habían superado hacia poco tiempo, serían capaces de superarlo con éxito. La respuesta a este planteamiento sería seguramente que no, o bien que necesitaban nuevamente tiempo para volver a repasarlo.

Por otro lado, cuando una empresa se ponía en contacto con el centro educativo para contratar a un alumno/a nos solicitaban personas con unas competencias que, a menudo, no solamente eran técnicas sino transversales o soft skills , es lo que conocemos como **persona maja**. Si la realidad es esta, ¿dónde les enseñamos estas competencias?

Así mismo, **las empresas piden que enseñemos competencias que no está**n en el currículum. Estaríamos hablando, de por ejemplo diseño en 3D en el ciclo formativo de grado superior de energías renovables o bien, edición de video en el ciclo formativo de grado superior de mecatrónica.

Desde el punto de vista laboral, en cada uno de los perfiles profesionales, las tareas que se desempeñan no están relacionadas con las competencias adquiridas en un solo módulo profesional sino que se componen de diferentes competencias profesionales adquiridas a través de la combinación de aprendizajes de varios módulos profesionales.

BY-SA

Por otro lado, desde el punto de vista formativo, el profesorado de un ciclo formativo repite contenidos, se solapan o bien necesitan repetir contenidos dados por otro profesor del equipo docente para construir el conocimiento de sus alumnos.

LA FOTO DEL CICLO FORMATIVO

Nos planteamos conocer de una manera sintetizada, globalizada ¿**Qué competencias nos señala el ciclo formativo que ha de adquirir nuestro alumnado?**

Para ello nos ayudará conocer la **COMPETÉNCIA GENERAL** del Ciclo Formativo descrita en el **artículo 4 del BOE** correspondiente por el que se establecen los títulos de técnicos y técnicos superiores y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Por ejemplo, si nos fijamos en el RD 385/2011 de 18 de marzo, BOE número 89 de 14/04/2011, que regula el ciclo formativo de grado superior de Energías Renovables, el artículo 4 indica la competencia general:

"Efectuar la coordinación del montaje, puesta en servicio y gestión de la operación y mantenimiento de parques e instalaciones de energía eólica, promocionar instalaciones, desarrollar proyectos y gestionar y realizar el montaje y mantenimiento de instalaciones solares fotovoltaicas y gestionar y supervisar el montaje y el mantenimiento y realizar la operación y el mantenimiento de primer nivel en subestaciones eléctricas."

El paso siguiente será destacar las partes fundamentales de la competencia general para poder resumir la competencia general en dos frases que sean fácilmente recordables por parte del profesorado y del alumnado. Hacer el esfuerzo de destacar las partes fundamentales nos ayudará a descubrir **los ámbitos de conocimiento asociados al ciclo.**

En el ejemplo anterior quedaría de la siguiente manera:

"Efectuar **la coordinación del montaje, puesta en servicio y gestión de la operación y mantenimiento de parques e instalaciones de energía eólica,** promocionar instalaciones, desarrollar proyectos y **gestionar y realizar el montaje y mantenimiento de instalaciones solares fotovoltaicas** y gestionar y **supervisar el montaje y el mantenimiento** y realizar la operación y el mantenimiento de primer nivel **en subestaciones eléctricas**."

A la hora de pensar en los proyectos que debemos plantear en el ciclo formativo, éstos deberán versar en:

1. Energía eólica
2. Instalaciones solares fotovoltaicas
3. Subestaciones eléctricas

BY-SA

El segundo paso que debemos realizar es **agrupar por ámbitos profesionales** la información sobre las competencias profesionales del ciclo formativo. Nos centraremos en el **artículo 6 del BOE** donde se regula el currículum del ciclo. Nos basaremos en las **Cualificaciones Profesionales** ya que nos acercan al mundo de los Resultados de Aprendizaje, propios del ámbito educativo

Los pasos que seguiremos serán los siguientes:

1. Buscar las cualificaciones profesionales del ciclo formativo
2. Relacionarlas con las unidades de competencia
3. Relacionar las UC con los módulos profesionales

Veamos un ejemplo con **el CFGS de Energías renovables**

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: Gestión del montaje y mantenimiento de parques eólicos ENA 193_3:

Unidades de Competencia	Módulos Profesionales
UC0615_3: Desarrollar proyectos de montaje de instalaciones de energía eólica. **UC0616_3**: Gestionar la puesta en servicio y operación de instalaciones de energía eólica. **UC0617_3:** Gestionar el mantenimiento de instalaciones de energía eólica. **UC0618_2**: Prevenir riesgos profesionales y actuar en casos de emergencia en parques eólicos. **UC0619_2**: Montar y mantener instalaciones de energía eólica.	**0683** Gestión del montaje de parques eólicos. **0684** Operación y mantenimiento de parques eólicos

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: Organización y proyectos de instalaciones solares fotovoltaicas ENA 263_3:

Unidades de Competencia	Módulos Profesionales

BY-SA

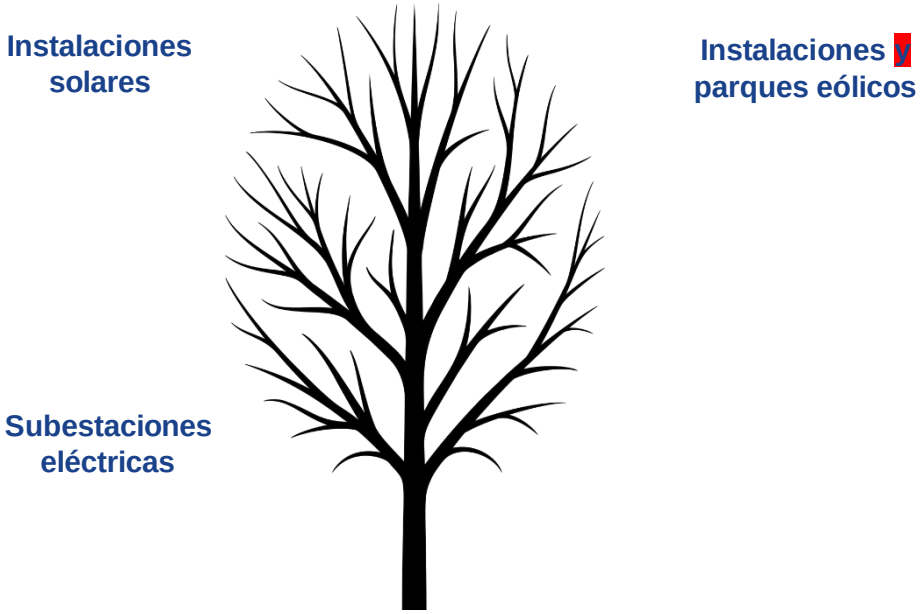
UC0842_3: Determinar la viabilidad de proyectos de instalaciones solares. **UC0843_3:** Desarrollar proyectos de instalaciones solares fotovoltaicas. **UC0844_3:** Organizar y controlar el montaje de instalaciones solares fotovoltaicas. **UC0845_3**: Organizar y controlar el mantenimiento de instalaciones solares fotovoltaicas.	**0681** Gestión del montaje de instalaciones solares fotovoltaicas. **0682** Configuración de instalaciones solares fotovoltaicas **0670** Telecontrol y automatismos.

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: Gestión del montaje, operación y mantenimiento de subestaciones eléctricas ENA 474_3:

Unidades de Competencia	Módulos Profesionales
UC1531_3: Gestionar y supervisar el montaje de subestaciones eléctricas. **UC1532_3:** Gestionar y supervisar la operación y el mantenimiento de subestaciones eléctricas. **UC1533_2:** Operar localmente y realizar el mantenimiento de primer nivel en subestaciones eléctricas. **UC1530_2:** Prevenir riesgos en instalaciones eléctricas de alta tensión	**0671** Prevención de riesgos eléctricos. **0669** Subestaciones eléctricas. **0670** Telecontrol y automatismos

Visualmente el ciclo formativo de grado superior de Energías Renovables versaría sobre:

BY-SA



El tercer paso consistirá que a partir de las agrupaciones (unidades de competencia) seleccionadas, centraremos nuestra atención en los **verbos.** El verbo denota acción y nos da una visión general de qué ha de saber hacer el alumnado. Analizando los verbos, en los CF de grado superior los verbos son de corte más complejo (supervisar, controlar, organizar, etc..) y en los CF de grado medio son más sencillos (montar, mantener, aplicar, etc.)

Vemos que en el ejemplo anterior en el CFGS Energías Renovables los verbos serán: desarrollar, gestionar, prevenir, montar, mantener, determinar, desarrollar, organizar, controlar, supervisar, operar.

En cuarto lugar, nos fijaremos en el **complemento directo**, es decir, donde recae la acción del verbo.

En el caso del CFGS de Energías Renovables quedaría de la manera siguiente:

- **Desarrollar** proyectos de montaje de instalaciones de energía eólica.
- **Gestionar** la puesta en servicio y operación de instalaciones de energía eólica.
- **Gestionar** el mantenimiento de instalaciones de energía eólica.
- **Prevenir** riesgos profesionales y **actuar** en casos de emergencia en parques eólicos.
- **Montar** y **mantener** instalaciones de energía eólica.
- **Determinar** la viabilidad de proyectos de instalaciones solares.
- **Desarrollar** proyectos de instalaciones solares fotovoltaicas.
- **Organizar** y **controlar** el montaje de instalaciones solares fotovoltaicas.

BY-SA

- **Organizar** y **controlar** el mantenimiento de instalaciones solares fotovoltaicas.
- **Gestionar** y **supervisar** el montaje de subestaciones eléctricas.
- **Gestionar** y **supervisar** la operación y el mantenimiento de subestaciones eléctricas.
- **Operar** localmente y **realizar** el mantenimiento de primer nivel en subestaciones eléctricas.
- **Prevenir** riesgos en instalaciones eléctricas de alta tensión

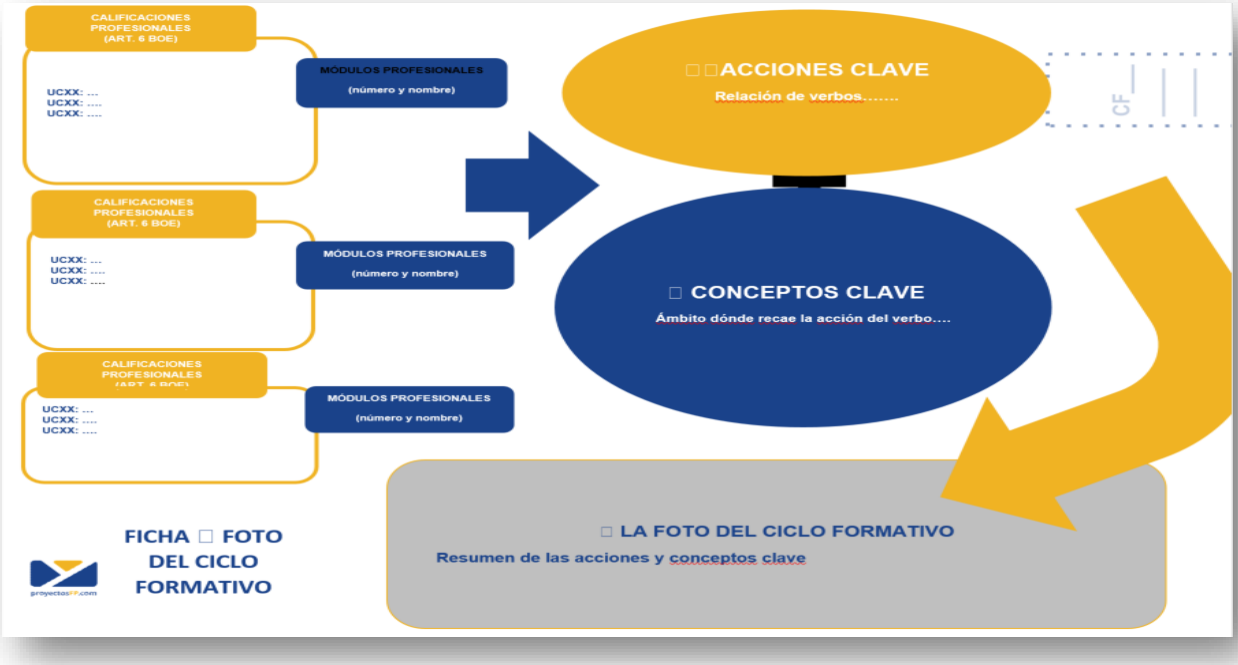
En **azul** tenemos destacados los verbos y en **amarillo** el complemento directo

En quinto lugar, agruparemos verbos y complementos directos en función de la afinidad para lograr resumir las competencias profesionales del ciclo en pocos elementos y evitar repeticiones. De esta manera vemos como los proyectos que plantearemos deberán garantizar que cubren estos ámbitos.

Por ejemplo, la 📷 **FOTO del CICLO,** en este caso, **CFGS Energías Renovables** quedaría así:

1. **Desarrollar, gestionar**, **montar** y **mantener** instalaciones de energía eólica.
2. **Prevenir** riesgos profesionales y **actuar** en casos de emergencia en parques eólicos.
3. **Determinar** la viabilidad y **desarrollar** proyectos de instalaciones solares.
4. **Organizar** y **controlar** el montaje y mantenimiento de instalaciones solares fotovoltaicas.
5. **Gestionar** y **supervisar** el montaje, la operación y el mantenimiento de subestaciones eléctricas.
6. **Operar** localmente y **realizar** el mantenimiento de primer nivel en subestaciones eléctricas.
7. **Prevenir** riesgos en instalaciones eléctricas de alta tensión

BY-SA



Plantilla de la Foto del Ciclo

LOS CRITERIOS DE LOS PROYECTOS

Tenemos claro el objetivo que queremos conseguir, también hemos obtenido una visión **GLOBAL** del CF a nivel competencial;, podemos ya empezar a pensar en la tipología de proyectos que garantizarán que el alumnado adquiere todas las competencias curriculares. Pero antes de enunciar los proyectos, deberemos establecer unos **CRITERIOS** que deberán cumplir todos los proyectos que decidamos el equipo docente incluir en el ciclo. Estaríamos hablando de características suficientemente generales para que cualquier proyecto que se incluya las cumpla. De esta manera, conseguimos que los proyectos tengan características homogéneas, garantizando el cumplimento de la perspectiva general del ciclo formativo.

Un ejemplo de los criterios pactados en este caso por el equipo docente del ciclo formativo de grado superior de energías renovables son los siguientes.

1. Que serán **REALES**, ya que el objetivo principal es trabajar como se hará en el ámbito profesional asociado al ciclo formativo, eliminado la distancia entre el ámbito educativo/formativo y el profesional/laboral.

2. Que aporten aprendizajes **SIGNIFICATIVOS** para el alumnado, que le permitan comprender cómo encajan todas las piezas que componen un concepto a la hora de formar nuevos conocimientos.

BY-SA

3. Que estén **relacionados con los resultados de aprendizaje** del ciclo formativo, ya que debemos ajustarnos a la normativa que señala las competencias profesionales del ciclo.

4. Que aporten **competencias que no están en los Resultados de Aprendizaje** del ciclo pero que el entorno laboral solicita y valora. Es una buena oportunidad para incluir, en la medida de lo posible, aquellas competencias técnicas que las empresas valoran y que los currículums no incluyen.

5. Que sean **contextualizables**. Nos referimos a la posibilidad de que el alumnado lo relacione con algo propio. Eso nos permite pasar de la curiosidad que genera un nuevo proyecto, y que es efímera, al interés que es sostenido en el tiempo y que se produce cuando un proyecto está alineado al interés personal del equipo que lo desarrolla.

6. Que permitan **un crecimiento personalizado**. Las competencias adquiridas en otros espacios y tiempo por parte del alumnado de formación profesional son amplias. Un proyecto que indique qué se ha de hacer como mínimo, pero no ponga límite a dónde llegar o desplegar permite al alumnado llegar a cumplir los mínimos que indica el proyecto, pero añadir otros aspectos fruto de sus competencias de base.

7. Que permitan **resultados evaluables**. Nuestro encargo como profesionales de la docencia es formar profesionalmente a los alumnos. Por tanto, deberemos medir el alcance de las competencias profesionales en juego. El proyecto ha de permitir poder hacer estas mediciones mediante la producción de aspectos medibles

8. Que tengan **más de una solución**. Fruto de la contextualización y del crecimiento personalizado, habrá maneras correctas de hacer las cosas, pero soluciones diferentes de igual manera que sucedería en el entorno profesional.

9. Que exijan **buscar información, interpretarla y llevarla a la práctica**. Se trata de una competencia muy importante cuando el alumnado accede a mucha información y donde el aspecto más importante es saber elegir la información relevante y sobre todo, saberla impactar en la práctica. No sirve de nada, tener acceso a mucha información si no ha de servir para llevar a la práctica el encargo del proyecto. También será una competencia a adquirir por el alumnado de carácter atemporal, ya que el acceso a la información, la interpretación de esta información y la aplicación será vital a lo largo de su carrera profesional.

10. Que exijan **trabajar en equipo**. En el ámbito profesional, de manera directa o indirecta será necesario trabajar en equipo. Por tanto, los proyectos son una buena oportunidad para aprender a trabajar con otras personas.

BY-SA

Para el equipo docente del ciclo de energías renovables fue indispensable a la hora de plantear los proyectos cumplir todos estos requisitos. Es aconsejable que cada equipo docente consensue cuales han de ser sus criterios a la hora de pensar y plantear posibles proyectos.

CONCLUSIÓN

Una vez hemos sido capaces de elaborar la Foto del ciclo formativo con el objetivo de obtener una visión global del ciclo desde el punto de vista de las competencias profesionales, y hemos establecido los criterios, las reglas del juego, que han de cumplir cada uno de los proyectos planteados estaremos preparados para poder construir la relación entre **los Resultados de Aprendizaje (RA) del ciclo formativo con los proyectos planteados.**

También es aconsejable utilizar la Foto del ciclo formativo para explicar al alumnado de qué va el ciclo que están cursando y en qué deberán ser competentes.

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
CC BY-SA