

TRABAJO FIN DE MÁSTER



UCAM

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA COMUNICACIÓN

Máster Universitario en Formación del Profesorado de
Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación
Profesional y Enseñanzas de Idiomas

***Proyecto de mejora del aprendizaje en el módulo de
Formación en Centros de Trabajo (FCT) de la FP
mediante el aprendizaje invertido***

Autor: Jerónimo López García

<https://youtu.be/gz2DNqxdhSs>

Director:

Rafael Berenguer Vidal

Murcia, 17 de mayo de 2022

TRABAJO FIN DE MÁSTER



UCAM

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA COMUNICACIÓN

Máster Universitario en Formación del Profesorado de
Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación
Profesional y Enseñanzas de Idiomas

***Proyecto de mejora del aprendizaje en el módulo de
Formación en Centros de Trabajo (FCT) de la FP
mediante el aprendizaje invertido***

Autor: Jerónimo López García

<https://youtu.be/gz2DNqxdhSs>

Director:

Rafael Berenguer Vidal

Murcia, 17 de mayo de 2022

AUTORIZACIÓN PARA LA EDICIÓN ELECTRÓNICA Y DIVULGACIÓN EN ACCESO ABIERTO DE DOCUMENTOS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MURCIA

El autor, D. Jerónimo López García [REDACTED] como alumno de la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MURCIA, **DECLARA** que es el titular de los derechos de propiedad intelectual objeto de la presente cesión en relación con la obra:

López, J. (2022). *Proyecto de mejora del aprendizaje en el módulo de Formación en Centros de Trabajo (FCT) de la FP mediante el aprendizaje invertido*. (Trabajo Fin de Máster). Universidad Católica de Murcia. Murcia.

que ésta es una obra original y que ostenta la condición de autor en el sentido que otorga la Ley de la Propiedad Intelectual como único titular o cotitular de la obra.

En caso de ser cotitular, el autor (firmante) declara asimismo que cuenta con el consentimiento de los restantes titulares para hacer la presente cesión. En caso de previa cesión a terceros de derechos de explotación de la obra, el autor declara que tiene la oportuna autorización de dichos titulares de derechos a los fines de esta cesión o bien que retiene la facultad de ceder estos derechos en la forma prevista en la presente cesión y así lo acredita.

2º. Objeto y fines de la cesión

Con el fin de dar la máxima difusión a la obra citada a través del Repositorio institucional de la Universidad y hacer posible su utilización de *forma libre y gratuita* por todos los usuarios del repositorio, el autor **CEDE** a la Universidad Católica de Murcia **de forma gratuita y no exclusiva**, por el máximo plazo legal y con ámbito universal, los derechos de reproducción, distribución, comunicación pública, incluido el derecho de puesta a disposición electrónica, y transformación sobre la obra indicada tal y como se describen en la Ley de Propiedad Intelectual.

3º. Condiciones de la cesión

Sin perjuicio de la titularidad de la obra, que sigue correspondiendo a su autor, la cesión de derechos contemplada en esta licencia permite al repositorio institucional:

- a) Transformarla en la medida en que ello sea necesario para adaptarla a cualquier tecnología susceptible de incorporación a internet; realizar las adaptaciones necesarias para hacer posible la utilización de la obra en formatos electrónicos, así como incorporar los metadatos necesarios para realizar el registro de la obra e incorporar también "marcas de agua" o cualquier otro sistema de seguridad o de protección.
- b) Reproducirla en un soporte digital para su incorporación a una base de datos electrónica, incluyendo el derecho de reproducir y almacenar la obra en servidores, a los efectos de garantizar su seguridad, conservación y preservar el formato.
- c) Distribuir a los usuarios copias electrónicas de la obra en un soporte digital.
- d) Su comunicación pública y su puesta a disposición a través de un archivo abierto institucional, accesible de modo libre y gratuito a través de Internet.

4º. Derechos del autor

El autor, en tanto que titular de una obra que cede con carácter no exclusivo a la Universidad por medio de su registro en el Repositorio Institucional tiene derecho a:

- a) A que la Universidad identifique claramente su nombre como el autor o propietario de los derechos del documento.
- b) Comunicar y dar publicidad a la obra en la versión que ceda y en otras posteriores a través de cualquier medio. El autor es libre de comunicar y dar publicidad a la obra, en esta y en posteriores versiones, a través de los medios que estime oportunos.
- c) Solicitar la retirada de la obra del repositorio por causa justificada. A tal fin deberá ponerse en contacto con el responsable del mismo.

d) Recibir notificación fehaciente de cualquier reclamación que puedan formular terceras personas en relación con la obra y, en particular, de reclamaciones relativas a los derechos de propiedad intelectual sobre ella.

5º. Deberes del autor

El autor se compromete a:

- a) Garantizar que el compromiso que adquiere mediante el presente escrito no infringe ningún derecho de terceros, ya sean de propiedad industrial, intelectual o cualquier otro.
- b) Garantizar que el contenido de las obras no atenta contra los derechos al honor, a la intimidad y a la imagen de terceros.
- c) Asumir toda reclamación o responsabilidad, incluyendo las indemnizaciones por daños, que pudieran ejercitarse contra la Universidad por terceros que vieran infringidos sus derechos e intereses a causa de la cesión.
- d) Asumir la responsabilidad en el caso de que las instituciones fueran condenadas por infracción de derechos derivada de las obras objeto de la cesión.

6º. Fines y funcionamiento del Repositorio Institucional

La obra se pondrá a disposición de los usuarios para que hagan de ella un uso justo y respetuoso con los derechos del autor, según lo permitido por la legislación aplicable, sea con fines de estudio, investigación, o cualquier otro fin lícito, y de acuerdo a las condiciones establecidas en la licencia de uso –modalidad “reconocimiento-no comercial-sin obra derivada” de modo que las obras puedan ser distribuidas, copiadas y exhibidas siempre que se cite su autoría, no se obtenga beneficio comercial, y no se realicen obras derivadas. Con dicha finalidad, la Universidad asume los siguientes deberes y se reserva las siguientes facultades:

a) Deberes del repositorio Institucional:

- La Universidad informará a los usuarios del archivo sobre los usos permitidos, y no garantiza ni asume responsabilidad alguna por otras formas en que los usuarios hagan un uso posterior de las obras no conforme con la legislación vigente. El uso posterior, más allá de la copia privada, requerirá que se cite la fuente y se reconozca la autoría, que no se obtenga beneficio comercial, y que no se realicen obras derivadas.

- La Universidad no revisará el contenido de las obras, que en todo caso permanecerá bajo la responsabilidad exclusiva del autor y no estará obligada a ejercitar acciones legales en nombre del autor en el supuesto de infracciones a derechos de propiedad intelectual derivados del depósito y archivo de las obras. El autor renuncia a cualquier reclamación frente a la Universidad por las formas no ajustadas a la legislación vigente en que los usuarios hagan uso de las obras.

- La Universidad adoptará las medidas necesarias para la preservación de la obra en un futuro. b) Derechos que se reserva el Repositorio institucional respecto de las obras en él registradas:

- Retirar la obra, previa notificación al autor, en supuestos suficientemente justificados, o en caso de reclamaciones de terceros.

Murcia, a 17 de mayo de 2022

ACEPTA

Fdo. Jerónimo López García.



*Me lo contaron y lo olvidé,
lo vi y lo entendí,
lo hice y lo aprendí.*

Confucio (551 AC - 478 AC)
Filósofo Chino

ÍNDICE

1. JUSTIFICACIÓN	1
2. MARCO TEÓRICO	4
3. OBJETIVOS	10
3.1 OBJETIVO GENERAL	10
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
4. METODOLOGÍA	11
4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	12
4.2 CONTENIDOS	15
4.3 ACTIVIDADES	18
4.4 RECURSOS	25
4.5 TEMPORALIZACIÓN	26
5. EVALUACIÓN	27
6. REFLEXIÓN Y VALORACIÓN FINAL	32
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34
8. ANEXOS	37

1. JUSTIFICACIÓN

La Formación en Centros de Trabajo (FCT) como módulo profesional formativo obligatorio en cualquiera de las enseñanzas de la Formación Profesional (FP): Programas específicos, FP básica, grado medio o grado superior, ha adquirido en los últimos años un papel relevante. Se podría decir que no es un módulo más, sino que es un módulo de culminación de la trayectoria educativa del alumnado en el curso correspondiente donde poner en práctica habilidades adquiridas de forma teórica y transversal de las diferentes materias que componen el ciclo formativo cursado.

Con las FCT se pretende una inserción de un modo real a una profesión, esa falta de experiencia que afrontan los jóvenes en su fase de alcanzar su primer empleo. Durante este módulo los alumnos podrán completar el aprendizaje en situaciones reales de trabajo, entrando de lleno en el mundo de las organizaciones empresariales y acabando de consolidar las competencias que no han podido alcanzar en el centro educativo. Por otro lado, las empresas asumen un rol de agentes formativos, considerando una serie de beneficios, como una mejora de su imagen social, formar a futuros profesionales con mínima inversión o cómo herramienta de selección de personal.

A pesar del papel fundamental y de los beneficios de la FCT en la FP, habría que cuestionarse si es suficiente el aprendizaje adquirido por los alumnos, o si han podido asimilar el gran volumen de información nueva recibida durante la duración de este módulo profesional, ya que el impacto de pasar de un mundo educativo a un mundo real puede ser de considerable magnitud en algunas situaciones o en algunas de las labores encomendadas al alumno. No cabe duda que la experiencia real que va a adquirir el alumnado en el mundo laboral es indiscutible. No obstante, puede darse la situación que el conocimiento que presenten los alumnos no se adapte o no sea el requerido en los centros de trabajo, provocando que los nuevos conocimientos a adquirir allí puedan ser complejos y de difícil de asimilación para el alumno.

El presente proyecto, con una perspectiva totalmente innovadora, se orienta hacia el módulo profesional de FCT en los programas de transición al trabajo (PTT), dentro del sistema educativo de FP para Cataluña. Pretende analizar y mejorar esa dificultad de aprendizaje que los alumnos pueden encontrar con la información recibida en los centros de trabajo, que en muchos casos será totalmente novedosa y diferente a la adquirida de una forma teórica en los centros educativos. Por otro lado, se va a aportar una clara mejora en forma de consolidar, reforzar y fortalecer los nuevos conocimientos y experiencias profesionales que van a desempeñar los alumnos en la realización de las prácticas en las empresas.

Referente al aspecto metodológico, para conseguir una mejora del proceso de aprendizaje y consolidación de los conocimientos recibidos durante la realización de la FCT, se va a utilizar el método de aprendizaje invertido, tomando como base la metodología *Flipped Classroom* o Aula invertida. Se podría decir que se va a tomar una variante de este método adaptada al módulo que se pretende mejorar. El proceso de aprendizaje mediante el aula invertida requiere una intervención teórica previa del alumno, para posteriormente trabajar lo aprendido con la ayuda del profesorado. En el caso que se plantea en este proyecto, se pretende aplicar un aprendizaje invertido durante toda la duración del módulo profesional. A medida que el alumno va realizando las prácticas en el centro de trabajo, acto seguido y de forma paralela se trabaja en clase lo aprendido en las empresas, solventando aquellas dificultades, problemas o dudas que se le hayan podido plantear, consolidando por otro lado la nueva información recibida.

Mediante este método se pretende reforzar al alumno tanto en motivación como en un aprendizaje a su propio ritmo de trabajo. Para ello, estará en todo momento acompañado y guiado por el docente y con la colaboración y participación del resto de compañeros de aula. Cada alumno mantendrá de forma dinámica tanto un diario de aprendizaje como un blog educativo, donde plasmará la evolución del módulo formativo de la FCT.

Una vez se tenga suficientemente documentado todo este proceso innovador de aprendizaje invertido y los beneficios aportados en las prácticas realizadas por los alumnos, el proyecto se va a focalizar en el módulo FCT (Módulo de Formación en Centros de Trabajo) de 180 horas de duración y perteneciente al curso Auxiliar de Montajes de Instalaciones Eléctricas, de Agua y Gas de la familia profesional Electricidad y Electrónica, dentro de los Planes de Transición al Trabajo - Programas de Formación e Inserción (PTT-PFI), que a su vez están dentro de las familias profesionales de FP en el sistema educativo ofrecido por la Generalitat de Cataluña.

El proyecto se va a contextualizar en un instituto público ubicado en la provincia de Tarragona y perteneciente a la comunidad autónoma de Cataluña. Es un centro educativo de carácter comarcal, con alumnado tanto del propio municipio como de poblaciones circundantes. El nivel adquisitivo de la zona en general es medio con dedicación básicamente a la industria y el turismo. En la Tabla 1 se puede observar la oferta formativa.

Tabla 1.

Enseñanzas impartidas en el centro educativo.

ENSEÑANZAS IMPARTIDAS EN EL CENTRO	
Ed. Secundaria Obligatoria (E.S.O.)	
Bachillerato	Modalidad de Ciencias y Tecnología Modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales
Formación Profesional	CFGM Gestión Administrativa CFGS Administración y Finanzas
PFI-PTT (Programas de Formación e Inserción) (Plan de Transición al Trabajo)	Auxiliar de ventas, oficina y atención público Auxiliar montajes de inst. eléctricas, agua y gas Auxiliar mto. embarcaciones deportivas y recreo

Nota: Elaboración Propia.

A modo de conclusión y tras lo expuesto con anterioridad, este proyecto pretende aplicar un método innovador de aprendizaje invertido donde consolidar y reforzar el aprendizaje de los alumnos en prácticas del módulo FCT del PTT Montajes de Instalaciones Eléctricas, de Agua y de Gas, perteneciente a la Formación Profesional del sistema educativo de Cataluña.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. MARCO LEGAL

El módulo de Formación en Centros de Trabajo (FCT) dentro de la Formación Profesional, queda recogido en la legislación del sistema educativo.

A nivel estatal, la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, 3 de mayo, de Educación, recoge en su artículo único “el currículo de las enseñanzas de formación profesional incluirá una fase de formación práctica en los centros de trabajo” (p.122877).

Por otro lado, y también a nivel estatal está el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo. Dispone de varios apartados sobre la formación en centros de trabajo. A continuación, se citarán los más relevantes, referentes al currículo. El artículo 8 punto 4 expone:

Los centros de formación profesional aplicarán los currículos establecidos por la Administración educativa correspondiente, de acuerdo con las características y expectativas del alumnado, con especial atención a las necesidades de aquellas personas que presenten una discapacidad. Asimismo, se tendrán en cuenta las posibilidades formativas del entorno especialmente en el módulo profesional de formación en centros de trabajo (p.86770).

El artículo 11 comenta los objetivos de los módulos profesionales específicos de los Programas de Cualificación Profesional Inicial:

Los Programas de Cualificación Profesional Inicial incluyen módulos profesionales que tienen como objetivo que todo el alumnado alcance competencias profesionales propias de cualificaciones profesionales de nivel 1 del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales que permitan obtener, al menos, un certificado de profesionalidad de nivel 1, así como favorecer la inserción laboral. Entre estos módulos se contemplará un módulo de formación en centros de trabajo (p.86771).

El mismo Real Decreto 1147/2011, en lo referente a la evaluación de las enseñanzas de formación profesional en el artículo 51 dice lo siguiente:

El tutor de la empresa designado por el correspondiente centro de trabajo para el periodo de estancia del alumno, colaborará con el tutor del centro educativo para la evaluación del módulo de formación en centros de trabajo. Dicho módulo profesional se calificará como apto o no apto y no se tendrá en cuenta para calcular la nota media del expediente académico (p.86786).

A nivel legislativo autonómico de la comunidad autónoma de Cataluña sobre la formación en centros de trabajo, la orden ENS/241/2015, de 27 de julio, de la información en centros de trabajo, específica en su artículo 1:

El objeto de esta orden es establecer el régimen de la formación en centros de trabajo, que se incluye en los currículums de las enseñanzas y contenidos formativos implantados o autorizados por el Departamento, comprende las condiciones generales de realización, las condiciones de homologación de las empresas y entidades colaboradoras y las condiciones del convenio de colaboración de acuerdo con lo que se tiene que realizar (p.2).

2.2. LA FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO (FCT) EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL

Dentro de la formación profesional, siempre ha existido una combinación y relación fundamental entre los aspectos teóricos y prácticos, pero tal como indican Vázquez-Cano et al. (2018) “La formación en centros de trabajo (FCT) es uno de los aspectos cruciales en el desarrollo de la formación profesional actual” (p.1). El alumno debe tomar un nuevo papel en este módulo ya que va a notar un considerable incremento de autonomía y responsabilidad poniendo en práctica competencias profesionales en un entorno real de trabajo, desconocido hasta ese momento para la mayoría de ellos.

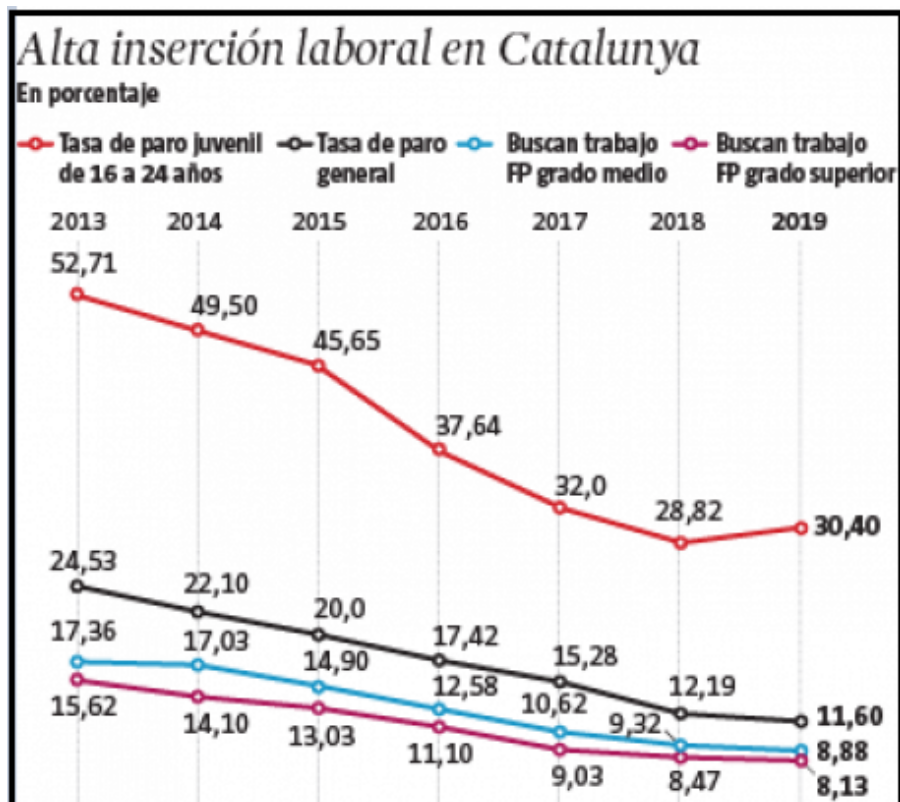
Un aspecto destacable y uno de los objetivos que persigue el módulo FCT es permitir un acceso hacia la inserción laboral del alumno cuando haya finalizado el curso por completo. Referente a este asunto, para Marhuenda (2002), un objetivo de la FCT es complementar la formación del centro educativo, facilitando al alumno la inserción en el mercado laboral, o como

apunta González et al. (2006), un tema clave para acceder al mundo de trabajo es dicho período de FCT contribuyendo de manera significativa a empleos relacionados con la formación recibida en los centros educativos. Continuando con este asunto y haciendo referencia al curso de este proyecto, Oller (2018), hace referencia a la inserción laboral mediante el Plan de Transición al Trabajo (PTT) y más concretamente en su módulo FCT, cómo de proximidad a las empresas, gracias a políticas de educación para la formación y motivación del retorno al sistema educativo y de políticas de ocupación, más concretamente, aquellas enfocadas a la transición del trabajo.

Estas enseñanzas orientadas hacia la ocupación profesional en puestos de trabajo, se observan en la Figura 1, donde se puede apreciar el grado de inserción laboral de alumnos de FP en los últimos años para la zona de Cataluña:

Figura 1.

La inserción laboral en Cataluña de alumnos FP



Nota: Fuente información Generalitat de Catalunya.

Sobre la dualidad teórica y práctica, la empresa como centro de trabajo donde se van a desarrollar las prácticas, no cabe duda que va tomar un papel fundamental. Martínez (2000), plantea una relación prioritaria entre el centro escolar y la empresa, debido a la responsabilidad formativa que adquiere esta última. Además, plantea para la empresa una serie de beneficios tanto directos como indirectos:

- Formación personalizada en sus propias técnicas a los alumnos.
- Disponer de una base de futuros profesionales adecuadamente preparados para cubrir vacantes.
- Aumenta competitividad al disponer de una plantilla integrada con conocimientos propios.
- El módulo FCT le puede permitir la inserción en su propia empresa.
- Relación abierta de la empresa con el entorno y centro educativo, esto le favorece como reconocimiento social.
- Una inversión en formación garantiza rendimientos en el futuro.

Con referencia a las FCT, existe un punto de mejora para resolver la problemática que ciertos alumnos se pueden encontrar ante el mundo real, y es la dificultad con la que pueden digerir los nuevos conocimientos, experiencias y situaciones que no se habían encontrado hasta el momento. Es cierto que llevarán una base teórica y ciertas prácticas que habrán podido realizar en el centro educativo, pero el mundo profesional puede diferir mucho del teórico y los nuevos conocimientos y aprendizajes deberían ser consolidados y reforzados en el centro educativo con la ayuda del docente y la colaboración del resto de alumnos por sus propias experiencias vividas en sus respectivos centros de trabajo. Marhuenda (2002), nos refleja estas dificultades de la siguiente forma: “todo alumno lleva además un registro diario de actividades que incluye una de éstas, directrices para su ejecución, tiempo dedicado, dificultades surgidas y otros comentarios y observaciones si es necesario” (p.49).

2.3. LA METODOLOGÍA DEL APRENDIZAJE INVERTIDO Y BLOGS EDUCATIVOS COMO ESTRATEGIA PARA MEJORAR LA FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO.

La metodología de aula invertida o también conocida como *Flipped Classroom*, tal como indican Fidalgo-Blanco et al. (2018) Andrade y Chacón (2018) trata de una inversión del orden, así como los espacios o lugares de aprendizaje, se traslada al aula una profundización de conocimientos adquiridos previamente por los alumnos. O como la describe Puebla (2019):

Aula invertida, aula inversa o *flipped classroom* es una metodología de enseñanza-aprendizaje que da la vuelta a la realizada en la metodología tradicional expositiva, es decir, invierte las actividades que se realizan en las aulas, con las actividades que los estudiantes realizan fuera de estas (p.3).

En ambos casos y relacionado con las FCT, el aprendizaje invertido, pretende trasladar las actividades del centro de trabajo al centro educativo. Se puede observar en la Figura 2 una representación de forma visual de esta metodología.

Figura 2.

Desarrollo de la metodología aprendizaje invertido.



Nota: Adaptado de Baroni, S. (18 de marzo de 2021) ¿Qué es el aprendizaje invertido y por qué incorporarlo a tus clases? *Sebastian Baroni*. <https://educaproducciones.com/blog/aprendizaje-invertido/>

La metodología *Flipped Classroom* se fundamenta en un aprendizaje constructivista, donde el alumno adquiere un papel activo en la construcción de su propio conocimiento a través de experiencias reales durante las prácticas, además de colaborativo posteriormente en el aula con el resto de alumnos. Andrade y Chacón (2018), nos lo exponen de la siguiente manera “el modelo invertido se apoya en fundamentos del constructivismo sociocultural porque las actividades de aula se planifican con el propósito de incentivar el aprendizaje colaborativo y cooperativo” (p.255).

Un recurso interesante, según Molina et al. (2015), son los blogs educativos, tanto para el ritmo de aprendizaje individual como colaborativo con el resto del aula. En la Figura 3 se puede observar diversos de los objetivos que se alcanzan con el uso de los blogs educativos.

Figura 3.

Objetivos de los blogs educativos.



Nota: Adaptado de Camilo, L. (20 de octubre de 2015) Sugerencias de publicación en un blog educativo. *Lupita Camilo*.

<http://140194innovaciondelestudio.blogspot.com/2015/10/la-importancia-del-blog-en-la-educacion.html>

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

- **OG.** Mejorar y potenciar el aprendizaje en el módulo Formación en Centros de Trabajo (FCT) para el curso Auxiliar de Montajes de Instalaciones Eléctricas, de Agua y Gas, perteneciente a los Planes de Transición al Trabajo (PTT), mediante la metodología del aprendizaje invertido.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

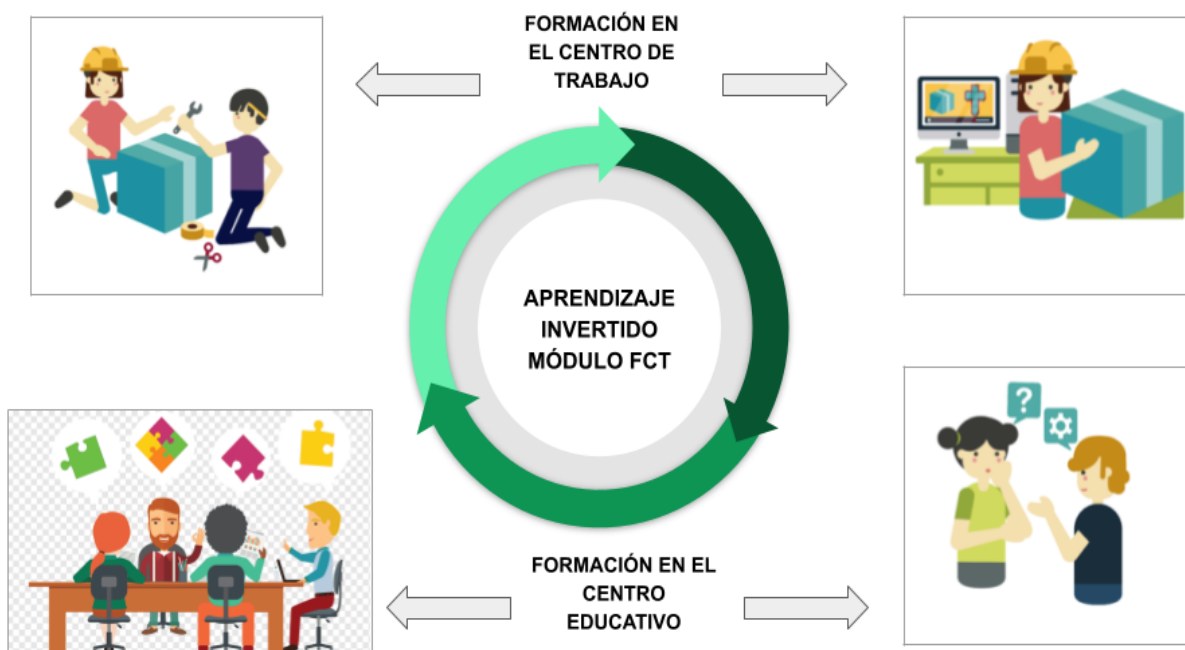
- **OE1.** Aplicación y uso del aprendizaje invertido como metodología en el proceso de aprendizaje del alumno.
- **OE2.** Potenciar y mejorar la adquisición de información, conocimientos y enseñanza al ritmo de aprendizaje individual adecuado a las capacidades, habilidades y destrezas personales de cada alumno.
- **OE3.** Promover el trabajo cooperativo, al mismo tiempo que la participación activa y la implicación de todos los alumnos en el proceso de aprendizaje.
- **OE4.** Fomentar la motivación y la participación activa del alumnado en el módulo FCT.
- **OE5.** Potenciar el manejo de aplicaciones, herramientas informáticas y habilidades TIC para la evolución del proceso enseñanza aprendizaje de cada alumno en el módulo FCT.

4. METODOLOGÍA

La metodología didáctica empleada para desarrollar este proyecto será el aprendizaje invertido, Figura 4, con un enfoque totalmente innovador al aplicarlo en el módulo de Formación en Centros de Trabajo (FCT) del curso Auxiliar de Montajes de Instalaciones Eléctricas, de Agua y Gas, perteneciente a los Planes de Transición al Trabajo (PTT), dentro de las familias profesionales de FP en el sistema educativo de Cataluña. Esta metodología se fundamenta en realizar primero actividades fuera del aula, para posteriormente trabajarlas dentro del aula (Asens-Munté, 2015). Un aspecto relevante será el rol del docente, donde debe pasar a un segundo plano, dejando el protagonismo al alumno (Bochio, 2018), a través de la metodología utilizada, este intercambio de roles, tal como apunta Garduño y Dugua (2018), refuerza considerablemente el desarrollo de las competencias de los estudiantes al estar el proceso de enseñanza centrado en el alumno.

Figura 4.

Aprendizaje invertido en el módulo FCT



Nota: Elaboración propia.

Mediante el desarrollo del proyecto, se pretende dar alcance al objetivo general (OG) referente a la mejora y la potenciación del aprendizaje durante la realización del módulo FCT del curso mencionado, utilizando el método del aprendizaje invertido. Por otro lado y mediante esta metodología se propone mejorar tanto el ritmo de aprendizaje individual de cada alumno como el trabajo participativo y colaborativo entre compañeros de aula de forma que aumente el grado de motivación durante la realización del módulo. La verificación y evolución del grado de aprendizaje se realizará mediante un diario de aprendizaje y se compartirá mediante la divulgación de los resultados alcanzados a través de blogs informativos. El uso del blog facilita la interacción entre docentes, alumnos y comunidad educativa, mediante una retroalimentación constante de los contenidos publicados (Villalobos, 2015).

4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se focaliza en alcanzar el objetivo general (OG) de potenciar el aprendizaje en el módulo FCT mediante la metodología aprendizaje invertido. Se aplicará a los 15 alumnos que componen el único curso de Auxiliar de Montajes de Instalaciones Eléctricas, de Agua y Gas, cuyo desarrollo se realizará simultáneamente entre el centro de trabajo y posteriormente de refuerzo y de consolidación del aprendizaje en el centro educativo, donde se pretende dar este enfoque innovador.

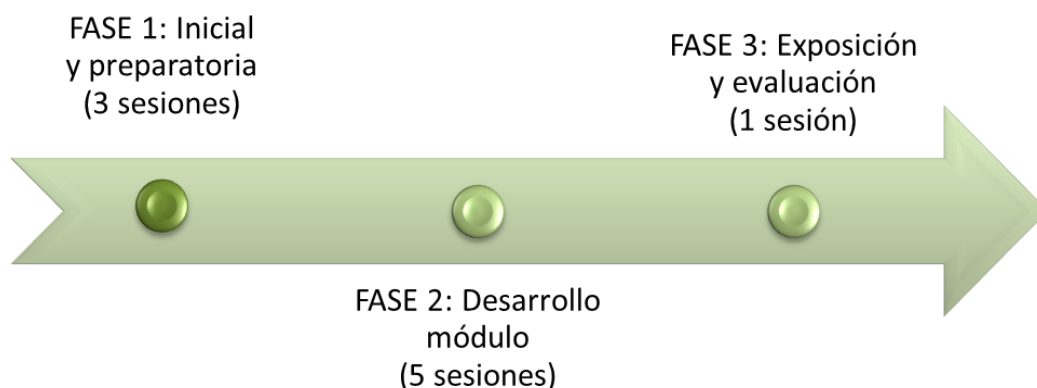
Para detallar esta innovación, hay que partir de los contenidos curriculares específicos del módulo FCT establecidos por las autoridades competentes, tanto a nivel nacional como autonómico. A estos contenidos curriculares, se añadirán unos contenidos adicionales para alcanzar el objetivo de este proyecto, potenciando de esta forma la información y experiencia adquirida en el centro de trabajo. A su vez, se relacionarán con el resto de contenidos curriculares trabajados durante el curso y de modo transversal en los diferentes módulos de formación profesional que lo componen, como son el módulo 3013 de instalaciones eléctricas y domóticas, el 3014 de instalaciones de telecomunicaciones y el módulo MFPE025 de operaciones de fontanería (ver Anexo 1).

El desarrollo y temporalización del proyecto, siguiendo el currículo oficial establecido tiene una duración total de 180 horas a ejecutar durante los meses de abril, mayo y junio. Este proyecto, presenta un aspecto totalmente innovador en la forma de desarrollar el módulo en cuanto a la planificación temporal, ya que se va a desviar de la ruta habitual de realización, el motivo es que estas 180 horas inicialmente están previstas y diseñadas para realizarlas íntegramente en el centro de trabajo. El proyecto va a respetar la cantidad de horas curriculares, pero las va a disgregar y repartir entre 152 horas de dedicación a trabajos prácticos en la empresa y como primer paso del aprendizaje invertido, y 28 horas a realizar dentro del centro educativo para poder aplicar correctamente la metodología de aprendizaje invertido.

Estas 28 horas en el aula se realizarán en tres fases y nueve sesiones de duración, durante las cuales se aplicarán una serie de actividades para poder consolidar el aprendizaje y de esta manera poder alcanzar tanto el objetivo general como los objetivos específicos previstos. La distribución de fases y sesiones es la representada en la Figura 5.

Figura 5.

Fases del proyecto.



Nota: Elaboración propia.

FASE 1: Inicial - Preparatoria (9 horas)

Repartida en tres sesiones de tres horas cada una a realizar los viernes por la tarde en horario de 16:00 a 19:00h. En esta fase inicial se realizan actividades de presentación y motivación al alumnado sobre el desarrollo del módulo, así como detallar el funcionamiento de las sesiones en el aula. Se introducen actividades para incorporar las aplicaciones informáticas más adecuadas y así poder iniciar el seguimiento y ejecución del módulo mediante la metodología de aprendizaje invertido.

Esta fase inicial será el momento adecuado para analizar por parte del docente, las necesidades específicas de atención educativa que puedan tener los alumnos, lo que requerirá incorporar los recursos y medios necesarios.

FASE 2: Desarrollo del módulo (15 horas)

Distribuida en cinco sesiones de tres horas cada una a realizar los viernes por la tarde en horario de 16:00 a 19:00h. En esta segunda fase de desarrollo del módulo es donde se va a aplicar de forma más sólida el aprendizaje invertido, es donde los alumnos deben recoger durante las sesiones matinales en los centros de trabajo todos los inputs de información que se trasladarán al aula, donde será el momento de organizar y elaborar los contenidos y materiales, y así poder consolidar conocimientos, aclarar dudas, crear debates con el resto de compañeros y con el profesor, mediante las actividades necesarias.

FASE 3: Exposición y Evaluación (4 horas)

Comprendida en una única sesión final de cuatro horas a realizar el viernes por la tarde en horario de 16:00 a 20:00h. En esta última sesión los alumnos realizarán una actividad de exposición al resto de compañeros para poder mostrar los conocimientos y habilidades adquiridas, de forma que puedan debatir y retroalimentarse entre ellos. También será el momento de incorporar actividades de evaluación tanto por parte del profesor a los alumnos, de evaluarse entre iguales y de autoevaluarse para obtener una visión más constructiva de ellos mismos.

4.2 CONTENIDOS

Referente a los contenidos en el proceso de aprendizaje, Tobón (2015), se refiere a ellos con el siguiente reto:

Superar la tendencia a seguir con la estructura de las asignaturas tradicionales, y avanzar en estrategias más flexibles y dinámicas tales como los proyectos formativos, que dejan de centrarse en contenidos académicos y orientan la formación a partir del abordaje de problemas del contexto (p.10).

Por tanto, los contenidos contemplados en este proyecto serán varios. Por un lado, el currículo oficial indicados en el Real Decreto 127/2014 de 28 de febrero, y por otro, una serie de contenidos adicionales y complementarios para el módulo FCT del curso mencionado, claramente diferenciados entre ellos y que inculcarán al alumno mejores conocimientos, habilidades, competencias y valores. Estos contenidos no curriculares permitirán alcanzar los objetivos previstos en este proyecto. Para Álvarez y López (2015), adquieren el término de contenidos extracurriculares, que favorecen el pensamiento, el análisis, la creatividad y el autoaprendizaje.

Los contenidos curriculares están básicamente pensados en adquirirlos en el centro de trabajo y en la Figura 6 quedan reflejados.

Figura 6.

Contenidos curriculares del módulo FCT.



Nota: Elaboración propia.

Por otra parte, y dentro del centro educativo, aunque algunos de los contenidos curriculares están implícitos en las actividades a desarrollar, se trabajarán una serie de contenidos adicionales, introducidos mediante este proyecto y relacionados con los objetivos específicos y a la vez por el objetivo general previsto. Estos contenidos van a permitir que los alumnos desarrollen parte de las competencias clave, que a su vez son transversales, y por lo tanto todo alumno debe adquirir en su proceso de enseñanza y aprendizaje. En la Figura 7 quedan detallados estos contenidos adicionales para el desarrollo de este proyecto.

Figura 7.

Contenidos extracurriculares.



Nota: Elaboración propia.

Autogestión del proceso de aprendizaje. La metodología Flipped Classroom implica un papel activo y de protagonismo en la construcción del proceso de aprendizaje por parte del alumno. El alumno gestionará de forma autónoma la información recibida en el centro de trabajo para elaborarla y organizarla en el centro educativo. De esta manera se facilitará que cada estudiante siga su propio ritmo de aprendizaje.

Atención individualizada. Cada alumno realiza las prácticas en los centros de trabajo de forma independiente al resto de sus compañeros de clase y por tanto la recogida de información que debe trasladar posteriormente al aula será en cada alumno diferente a priori. Por tanto, cada uno de ellos debe elaborarla de forma individual. El docente adquiere el rol de guía y apoyo en el proceso de aprendizaje y consolidación de información por parte del alumno, así como para la resolución de dudas y dificultades que se puedan presentar en los centros de trabajo. Esto potenciará significativamente la motivación y la participación de los alumnos en el módulo FCT.

Trabajo cooperativo y colaborativo. Se pretende que los alumnos en el centro educativo, compartan, debatan, discutan, resuelvan y reflexionen sobre sus propias experiencias en los centros de trabajo, siempre bajo la supervisión del tutor. Esto favorecerá la fortaleza y la cohesión grupal consiguiendo un clima de aula adecuado que favorezca la motivación y participación entre compañeros.

Inclusión educativa: Para Zamudio (2020), “el Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) nace de la necesidad de brindar un servicio educativo de calidad a todos los estudiantes independiente de las barreras que puedan presentar, sean estas permanentes o temporales” (p.12).

Por tanto, todo alumno ha de estar en igualdad de condiciones de realizar el módulo FCT sin barreras de aprendizaje ni participación. El equipo docente, alumnos y tutores de empresa deben estar preparados para acoger atender la inclusión tanto en el centro educativo como en el centro de trabajo, si fuera necesario, alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo.

Herramientas TICs: Para la evolución del módulo, así como para la divulgación de los resultados obtenidos se debe potenciar el uso de herramientas TICs. Las aplicaciones informáticas y dispositivos utilizados se van a trabajar de forma constante y regular durante todas las sesiones realizadas en el centro educativo.

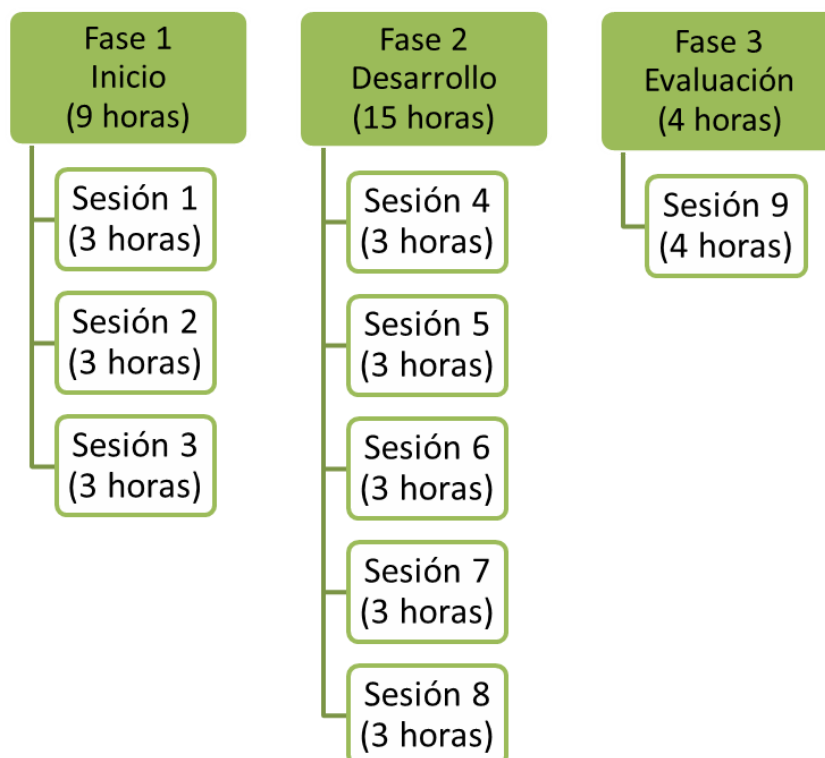
4.3 ACTIVIDADES

Las actividades del proyecto quedan separadas entre las realizadas en los centros de trabajo, de índole práctico donde el docente no intervendrá ya que dependen del tutor de empresa y no se analizan en este proyecto y por otro lado aquellas actividades que se realizan en el centro educativo y que serán las detalladas en este apartado del proyecto.

Las actividades a desarrollar en el centro educativo se distribuirán en tres fases y nueve sesiones durante los viernes por la tarde, con el propósito que los alumnos hayan finalizado las prácticas semanales. En el centro educativo por tanto, será donde se refuercen estos conocimientos y/o se solventen las dudas surgidas, con la intención de trabajar y alcanzar los objetivos del proyecto. En la Tabla 2 se puede observar la distribución de fases y sesiones.

Tabla 2.

Fases y sesiones del proyecto.



Nota: Elaboración propia.

SESIÓN 1	
Duración: 3 horas	Objetivos asociados: OE1, OE3, OE4, OE5

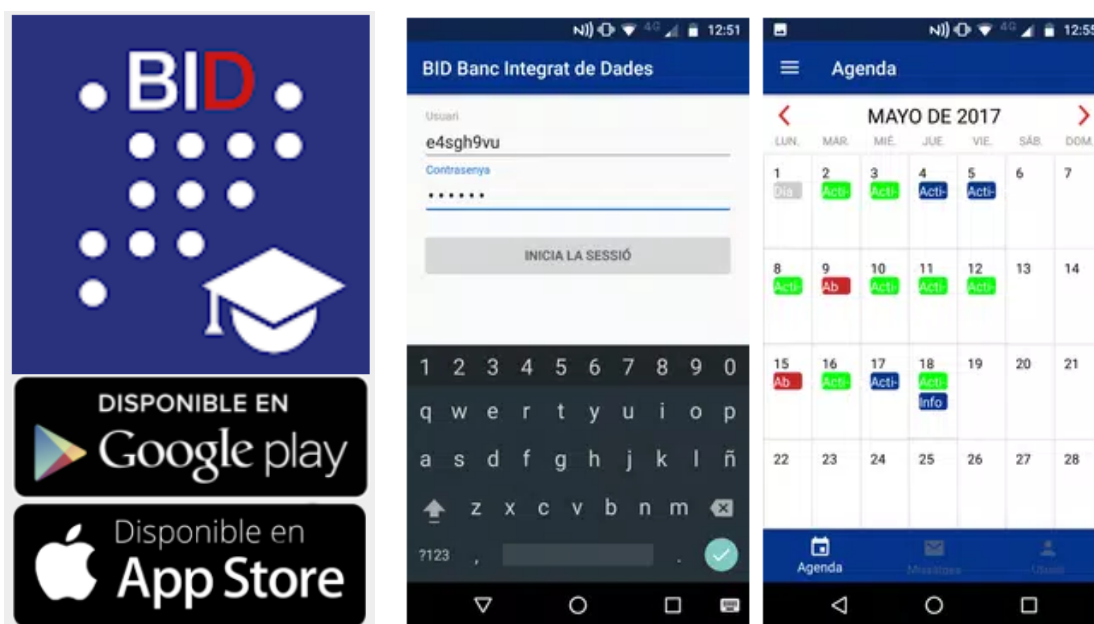
Actividad 1: Presentación por parte del docente y a través de un power point del módulo FCT a los alumnos, facilitando la información necesaria para su realización, como los contenidos a trabajar, los objetivos a alcanzar, los criterios de evaluación, la metodología de aprendizaje invertido, la duración, aspectos de protección de riesgos laborales (PRL), la responsabilidad y la motivación.

Actividad 2: Charlas de expertos sobre FCT. Con el objetivo de motivar a los estudiantes ante el nuevo reto, se realizará a través de google meet videoconferencias con ex-alumnos donde expondrán sus experiencias y sus recomendaciones a los nuevos alumnos.

Actividad 3: Instrucciones e instalación de la plataforma qBID en los móviles o tablets de alumnos, herramienta de gestión que actúa como una intranet, donde los alumnos deben introducir las horas realizadas diariamente para llevar un control dentro un sistema estructurado y ordenado. La figura 8 muestra el aspecto gráfico de dicha aplicación.

Figura 8.

qBID - Plataforma gestión de las prácticas profesionales.



Nota: Fuente Generalitat de Catalunya. <https://www.empresainformacio.org/sBid>

Recursos requeridos para las actividades:

- Proyector y pantalla.
- Ordenadores.
- Móviles/tablets alumnos.
- Papel y bolígrafo para la toma de apuntes.

SESIÓN 2	
Duración: 3 horas	Objetivos asociados: OE1, OE2, OE3, OE4, OE5

Actividad 1: Planteamiento de dudas y dificultades sobre aspectos técnicos encontrados durante la semana en las prácticas realizadas en el centro de trabajo. La resolución se hará tanto a nivel individual como entre compañeros de forma colaborativa y cooperativa, con el objetivo de profundizar en conocimientos, siempre bajo el apoyo y supervisión del docente.

Actividad 2: Creación del diario de aprendizaje mediante la plataforma web Smore, tal como ilustra la Figura 9.

Figura 9.

Plataforma web Smore para realización diario de aprendizaje.



Nota: Elaboración propia a partir de: <https://www.smores.com/>

Smore es una herramienta web 2.0 que nos permite entre otras funciones crear un diario de aprendizaje donde reflejar el aprendizaje invertido del centro de trabajo al centro educativo. Los alumnos indicarán sus experiencias, inconvenientes, problemáticas, logros, etc, surgidas durante la semana. Además podrán insertar fotos, imágenes, videos, audios, enlaces web y muchos más contenidos, dando así forma a la metodología de aula invertida, potenciando de esta manera su propio ritmo de aprendizaje, a la vez que compartirlo con sus compañeros de clase (ver Anexo 2).

Recursos requeridos para las actividades:

- Ordenadores.
- Papel y bolígrafo para la toma de apuntes.

SESIÓN 3	
Duración: 3 horas	Objetivos asociados: OE1, OE2, OE3, OE4, OE5

Actividad 1: Planteamiento de dudas y dificultades sobre aspectos técnicos encontrados durante la semana en las prácticas realizadas en el centro de trabajo. La resolución se hará tanto a nivel individual como entre compañeros de forma colaborativa y cooperativa, con el objetivo de profundizar en conocimientos, siempre bajo el apoyo y supervisión del docente.

Actividad 2: Cumplimentar el diario de aprendizaje mediante Smore creado en la sesión 2. Los alumnos indicarán sus experiencias, inconvenientes, problemáticas, logros, etc, potenciando de esta manera su propio ritmo de aprendizaje, a la vez que compartirlo con sus compañeros de clase.

Actividad 3: Explicación y puesta en marcha del blog divulgativo. Se realizará mediante la plataforma Blogger, tal como se observa en la Figura 10, donde el alumno publicará aquella información que considere relevante de su diario de aprendizaje.

Figura 10.

Plataforma web Blogger para creación de blogs educativos.



Nota: Elaboración propia a partir de <https://www.blogger.com/about/?bpli=1>

Para la creación del blog, el alumno debe introducir un título específico y una dirección o dominio del blog, el cual podrá compartir con el resto de alumnos, tutores y comunidad educativa que considere oportuno. A partir de aquí, el blog queda habilitado para empezar a introducir los contenidos que serán publicados y así dar divulgación de la información (ver Anexo 3).

Recursos requeridos para las actividades:

- Ordenadores.
- Papel y bolígrafo para la toma de apuntes.

SESIONES 4 - 5 - 6 - 7 - 8	
Duración: 15 horas	Objetivos asociados: OE1, OE3, OE4, OE5

Estas cinco sesiones, de tres horas de duración cada una, pertenecientes a la fase de desarrollo del módulo serán idénticas en cuanto a las actividades planteadas y serán el centro del aprendizaje, ya que serán las de mayor importancia en la metodología del aprendizaje invertido.

Por un lado, durante estas sesiones se trabajará con mayor intensidad la primera parte del aprendizaje invertido con la recogida de gran cantidad de información y dudas para su posterior tratamiento, en la segunda parte de la metodología de aprendizaje en el aula, de forma que se pueda conseguir esa potenciación y mejora del aprendizaje del alumno que se persigue en el objetivo general del proyecto.

Actividad 1: Planteamiento de dudas y dificultades sobre aspectos técnicos encontrados durante la semana en las prácticas realizadas en el centro de trabajo. La resolución se hará tanto a nivel individual como entre compañeros de forma colaborativa y cooperativa, con el objetivo de profundizar en conocimientos, siempre bajo el apoyo y supervisión del docente.

Actividad 2: Cumplimentar el diario de aprendizaje mediante Smore creado en la sesión 2. Los alumnos indicarán sus experiencias, inconvenientes, problemáticas, logros, etc, potenciando de esta manera su propio ritmo de aprendizaje, a la vez que compartirlo con sus compañeros de clase.

Actividad 3: Añadir y dar divulgación al blog educativo de cada alumno a través de la plataforma Blogger creada en la sesión 3.

Recursos requeridos para las actividades:

- Ordenadores.
- Papel y bolígrafo para la toma de apuntes.

SESIÓN 9	
Duración: 4 horas	Objetivos asociados: OE1, OE2, OE3, OE4, OE5

En esta última sesión se plantean unas actividades para poder cerrar y concluir el módulo después de la finalización de horas desarrolladas en los centros de trabajo, servirán por tanto de conclusión, verificación y evaluación del aprendizaje por parte del alumno, así como de todo el proceso de gestión del módulo FCT.

Actividad 1: Exposición y explicación de las conclusiones del módulo por parte de cada alumno, pudiendo elegir para su presentación bien el diario de aprendizaje o el blog educativo. Tendrá una duración de cinco minutos por alumno aproximadamente. Posterior a cada intervención se dejan otros cinco minutos de debate entre el expositor, compañeros y docentes. Duración estimada de la actividad tres horas.

Actividad 2: Coevaluación entre compañeros. Paralelamente a la actividad 1 y tras concluir cada debate, los alumnos pasarán a evaluarse entre ellos (ver Anexo 4).

Actividad 3: Cada alumno realizará una evaluación individual (ver Anexo 4), con el objetivo que cada uno de ellos obtenga una visión más constructiva y crítica sobre sí mismo.

Actividad 4: Para concluir tanto la sesión como el módulo de Formación en Centros de Trabajo (FCT) el alumno rellenará un cuestionario y una encuesta sobre la evaluación y gestión del módulo.

Recursos requeridos para las actividades:

- Proyector y pantalla.
- Ordenadores.
- Papel y bolígrafo para la toma de apuntes.

4.4 RECURSOS

Para el desarrollo del proyecto y sus actividades serán necesarios una serie de recursos a nivel material, espacial, humanos y digitales, tal como se puede observar en la Tabla 3.

Tabla 3.

Recursos necesarios para desarrollar el proyecto.

01	RECURSOS MATERIALES	<ul style="list-style-type: none">• Papel• Bolígrafos y/o lápices• Ordenadores• Tablets• Móviles• Proyector• Pantalla• Mesas• Sillas
02	RECURSOS ESPACIALES	<ul style="list-style-type: none">• Centro de trabajo• Centro educativo
03	RECURSOS HUMANOS	<ul style="list-style-type: none">• Tutor centro de trabajo• Tutor centro educativo• Orientador pedagógico en caso alumnos con NEE• Alumnos aula• Compañeros centro de trabajo
04	RECURSOS DIGITALES	<ul style="list-style-type: none">• qBID• Smore• Blogger• Google suite

Nota: Elaboración propia.

Hay que destacar de entre los cuatro tipos de recursos los digitales, ya que van a aportar e introducir un carácter innovador al desarrollo del módulo, a la vez que tal como se indica en el objetivo específico OE5: Potenciar el manejo de aplicaciones, herramientas informáticas y habilidades TIC para la evolución del proceso enseñanza aprendizaje de cada alumno en el módulo FCT.

Las herramientas digitales utilizadas en las actividades como qBID, Smore y Blogger son todas fáciles de utilizar y de acceso gratuito, permitiendo el uso tanto desde los ordenadores del centro educativo como desde los ordenadores personales y/o los dispositivos móviles.

4.5 TEMPORALIZACIÓN

La planificación temporal del proyecto, tal como indica Morales (2016), se introduce cómo estrategia organizativa para conseguir los objetivos previstos. Este proyecto, con duración de 180 horas según currículo oficial, se realizará durante los meses de abril, mayo y junio y está previsto que se prolongue durante nueve semanas repartidas a través de sesiones en los centros de trabajo donde se dedicarán cuatro horas diarias en la franja matutina durante los cinco días de la semana, con un total de 20 horas semanales. Las nueve sesiones en el centro educativo, pertenecientes a las tres fases de desarrollo del proyecto, serán de tres horas a la semana y se realizarán los viernes por la tarde, de tal forma que se dedicarán 23 horas semanales, a excepción de la primera y última semana que servirán para configurar las 180 horas totales del módulo FCT. En la Tabla 4 queda reflejada esta temporalización (ver Anexo 5 para observar la tabla con más detalle).

Tabla 4.

Temporalización módulo 180 horas para curso 2021-2022

CT: Centro trabajo CE: Centro educativo	FASE 1									FASE 2									FASE 3																																						
	SESION 1			SESION 2			SESION 3			SESION 4			SESION 5			SESION 6			SESION 7			SESION 8			SESION 9																																
	18/04/22	19/04/22	20/04/22	21/04/22	22/04/22	25/04/22	26/04/22	27/04/22	28/04/22	29/04/22	2/05/22	3/05/22	4/05/22	5/05/22	6/05/22	9/05/22	10/05/22	11/05/22	12/05/22	13/05/22	16/05/22	17/05/22	18/05/22	19/05/22	20/05/22	23/05/22	24/05/22	25/05/22	26/05/22	27/05/22	30/05/22	31/05/22	1/06/22	2/06/22	3/06/22	6/06/22	7/06/22	8/06/22	9/06/22	10/06/22	13/06/22	14/06/22	15/06/22	16/06/22	17/06/22												
	Semana 1			Semana 2			Semana 3			Semana 4			Semana 5			Semana 6			Semana 7			Semana 8			Semana 9																																
CT	0	0	0	0	0																																																				
CE					3																																																				
CT						4	4	4	4	4																																															
CE									3																																																
CT															4	4	4	4	4																																						
CE																		3																																							
CT																				4	4	4	4	4																																	
CE																							3																																		
CT																											4	4	4	4	4																										
CE																																								3																	
CT																																																									
CE																																																									
CT																																																									
CE																																																									
CT																																																									
CE																																																									
CT																																																									
CE																																																									
CT																																																									
CE																																																									
CT																																																									
CE																																																									
CT																																																									
CE																																																									
CT																																																									
CE																																																									
CT																																																									
CE																																																									
CT																																																									
CE																																																									
CT																																																									
CE																																																									
CT																																																									
CE																																																									
CT																																																									
CE																																																									
CT																																																									
CE																																																									
CT																																																									
CE																																																									
CT																																																									
CE																																																									
CT																																																									
CE																																																									

Nota: Elaboración propia.

5. EVALUACIÓN

Mediante la evaluación se verificará el alcance de los objetivos específicos previstos en el proyecto, así como el objetivo general que se desea alcanzar.

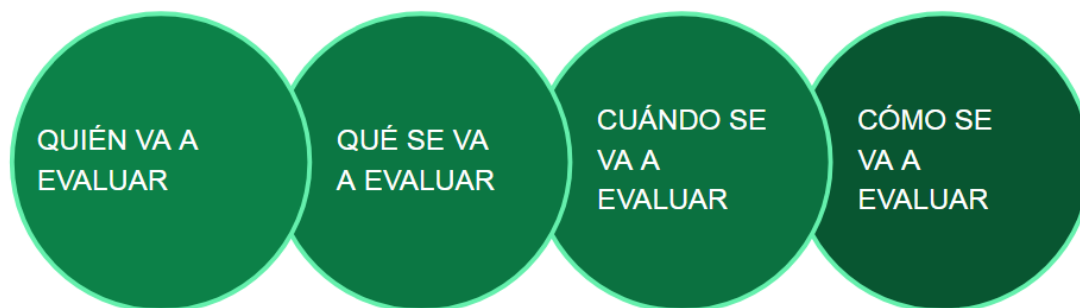
Se evaluará tanto al alumnado como al proyecto planteado para el desarrollo del módulo, verificando la eficacia de la metodología utilizada del aprendizaje invertido para el proceso de enseñanza aprendizaje especificado en el proyecto.

5.1. EVALUACIÓN DEL ALUMNO

Para la evaluación del alumno según se indica en la Figura 11 se tendrá en cuenta varios aspectos.

Figura 11.

Aspectos de la evaluación.



Nota: Elaboración propia.

¿Quién evalúa? Para la evaluación, intervendrán por un lado el tutor del centro de trabajo y por otro el tutor del centro educativo. Este último, será el que determinará la calificación final en función del desarrollo del módulo en el aula y de la calificación del tutor del centro de trabajo.

¿Qué se evalúa? Por una parte, en el centro de trabajo, el tutor evaluará aspectos como la identificación de estructura, organización y condiciones de trabajo de la empresa relacionadas a su vez con las actividades que realiza en su especialidad. También se va a evaluar el desarrollo de actitudes correctas y éticas laborales propias de la actividad profesional de acuerdo con las características del lugar de prácticas y procedimientos establecidos por el centro de trabajo.

El tutor del centro educativo, evaluará la evolución del alumno en las actividades realizadas dentro del aula, la autogestión del proceso de aprendizaje individual, manejo de herramientas TICs para el desarrollo del módulo, así como la participación activa, cooperativa y colaborativa en los debates con el resto de sus compañeros.

¿Cuándo se evalúa? La evaluación del módulo FCT es continua durante la ejecución de las prácticas y durante el desarrollo de las actividades en el aula.

Por tanto, el tutor del centro de trabajo prestará atención durante todo el periodo de prácticas con emisión de dos informes, uno aproximadamente en la mitad del módulo y otro al final. Por su parte, el tutor del centro educativo, la evaluación continua será realizada mediante las actividades y especialmente al final del módulo ya que determinará la calificación final del alumno.

¿Cómo se evalúa? El tutor del centro de trabajo evaluará al alumno de forma observacional, mediante un informe (ver Anexo 6), que facilitará al tutor del centro educativo para su calificación final, éste por otro lado y para alcanzar los objetivos específicos de este proyecto utilizará una serie de instrumentos según la Tabla 5, complementados a la vez por las coevaluaciones entre compañeros, así como por las autoevaluaciones de cada alumno realizadas en la actividad 4 de la sesión 9.

Tabla 5.

Instrumentos de evaluación del alumno.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN		
INSTRUMENTOS		OBJETIVOS
Observación	<ul style="list-style-type: none">➤ Comportamiento➤ Valores➤ Actitudes	OE1 OE2 OE4
Plataforma qBID	<ul style="list-style-type: none">➤ Asistencia	OE3 OE4 OE5
Diario aprendizaje (Smore) (Ver anexo VI)	<ul style="list-style-type: none">➤ Evolución aprendizaje➤ Medios aprendizaje➤ Conflictos y resoluciones➤ Profundización aprendizaje	OE1 OE2 OE3 OE4 OE5
Blogs educativos (Blogger)	<ul style="list-style-type: none">➤ Trabajos individuales➤ Debates	OE1 OE2 OE3 OE4 OE5
Coevaluación y autoevaluación (Ver anexo VII)	<ul style="list-style-type: none">➤ Trabajos individuales➤ Participación➤ Logro y crítica individual	OE1 OE2 OE3 OE4 OE5

Nota: Elaboración propia.

Mediante estas herramientas, se puede verificar la aplicación y la efectividad del aprendizaje invertido con una ampliación y mejora de conocimientos por parte de los alumnos a nivel individual, así como la participación y colaboración del grupo en el aula, que les va a permitir mantener de forma constante una motivación activa para el desarrollo del módulo, favorecido por el uso y aprendizaje de herramientas TICs.

La calificación del alumno en el módulo FCT se expresa en términos de APTO o NO APTO, a la vez que ha de ir acompañado de una valoración del nivel de consecución de las competencias profesionales (ver Anexo 7).

- **APTO:** Muy buena / Buena / Suficiente.
- **NO APTO:** Pasiva o negativa.

Si se diera la circunstancia de NO APTO, el tutor del centro educativo realizará un informe especificando las causas y condiciones que han concluido en esa decisión. A partir de este informe, el equipo docente determinará para cada caso los requisitos de recuperación del módulo.

5.2. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Dentro del proceso de evaluación del proyecto, y para obtener una evaluación del mismo, así como del módulo, el centro de trabajo realizará una encuesta de satisfacción (ver Anexo 8) para conocer el grado de satisfacción del alumno en su empresa y de colaboración con el centro educativo.

El alumno también va a participar en la evaluación del proyecto, por un lado, mediante un cuestionario (ver Anexo 9) con el objetivo de mejorar la realización de las prácticas y colaboración con empresas y por otro, con una encuesta que le facilitará el docente representada en la Tabla 6.

Tabla 6.

Encuesta al alumnado sobre la evaluación del proyecto.

EVALUACIÓN DEL PROYECTO					
SESIONES AULA	Nada satisfecho	Poco satisfecho	Correcto	Satisfecho	Muy satisfecho
Resolución dudas en la empresa					
Potenciar aprendizaje visto en la empresa					
Mejorar ritmo individual trabajo					
Participación dudas resto compañeros					
Mejora uso TICs: diario y blog.					

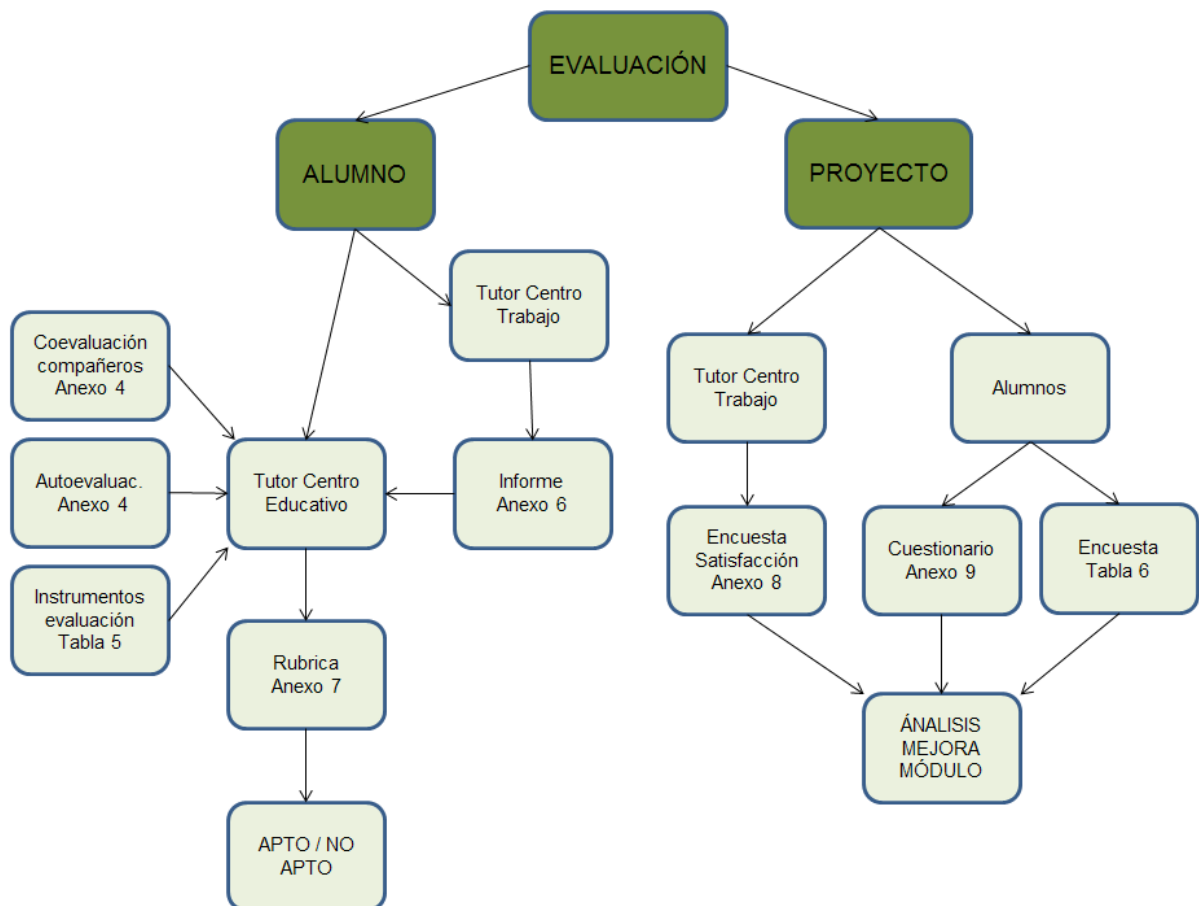
Nota: Elaboración propia.

Estas evaluaciones, permitirán obtener una evaluación del proyecto sobre la eficacia de la metodología aplicada en el módulo y, referente a la eficacia del proceso de aprendizaje invertido de los alumnos, a la vez que el centro educativo obtenga un análisis de mejora para futuras colaboraciones, así como mejorar el desarrollo del módulo.

Para concluir este importante apartado del proyecto, que es la evaluación, y tener una visión más clara y concisa de toda su estructura evaluativa, tanto del alumno como del módulo, mediante la Figura 12 se representa cada uno de los pasos e instrumentos necesarios y utilizados durante todo el proceso evaluativo.

Figura 12.

Mapa conceptual sobre la evaluación.



Nota: Elaboración propia.

6. REFLEXIÓN Y VALORACIÓN FINAL

En mi breve experiencia como docente, desde el año 2020, considero que el desarrollo del módulo de Formación en Centros de Trabajo (FCT), dentro de la Formación Profesional, está relativamente estancado. Por ese motivo se ha desarrollado este proyecto, con el objetivo de consolidar y profundizar los conocimientos adquiridos en el centro de trabajo a través de una metodología innovadora como es el aprendizaje invertido, adaptado a este módulo mediante las sesiones en el centro educativo. La metodología debería ser efectiva repartiendo las 180 horas previstas únicamente para el centro de trabajo, en 152 horas en la empresa y 28 en el aula, para la potenciación del aprendizaje. En mi opinión, sin este afianzamiento de información, el alumno puede sentirse desmotivado en muchas ocasiones, por no ser capaz de digerir la información adquirida en el centro de trabajo.

Otro aspecto importante y totalmente innovador que afianza el cumplimiento de los objetivos previstos del proyecto, es la introducción de herramientas TICs dentro del módulo, como el blog educativo a través de Blogger y, en especial, las actividades relacionadas con la plataforma Smore. Esta herramienta permite la creación del diario de aprendizaje desde el inicio del módulo y de uso continuo y durante cada sesión, lo cual permite determinar la evolución del ritmo individual de aprendizaje del alumno, la cooperación entre compañeros y, finalmente, ser utilizado como herramienta de evaluación para el docente.

Tanto la metodología de aprendizaje invertido como las herramientas informáticas Smore y Blogger, suponen un paso importante e innovador en el desarrollo del módulo FCT para el curso analizado de auxiliar de montaje de instalaciones eléctricas, de agua y gas, perteneciente al Plan de Transición al Trabajo (PTT). Su eficacia podría posibilitar su extensión a todo el sistema de Formación Profesional. Los recursos para esta evolución no han de ser excesivos, dado que suponen simplemente una adaptación curricular del número de horas destinadas al módulo FCT, adaptándolas para todos y cada

uno de los niveles de enseñanza de la formación profesional, con una temporalización tal y como se ha descrito en el apartado 4.5.

En esta reflexión cabe mencionar el papel del tutor del centro de trabajo, ya que es un factor que desde el centro educativo no se puede controlar y, por tanto, puede afectar en mayor o menor grado en la evolución del alumno durante todo el módulo. Por ese motivo, en el transcurso de este proyecto sólo se le ha considerado sustancialmente en el proceso de evaluación. No obstante, esto sería un punto a reforzar, ya que sería recomendable hacerle partícipe y conocedor de la metodología utilizada para el desarrollo del aprendizaje del alumno.

La plataforma Smore, junto a la aplicación de la metodología probablemente sean los dos aspectos más innovadores de este proyecto. El descubrimiento de Smore para la realización del diario de aprendizaje ha sido cautivadora, la facilidad de manejo, la amplia gama de opciones de inserción de datos, links, fotografías, vídeos, etc, el entorno de trabajo y poder compartirlo con los compañeros de aula, me ha parecido una herramienta clave para poder desarrollar el módulo.

Como docente, por segundo curso consecutivo, he pasado desde mi inicio con un método más tradicional de enseñanza hasta la metodología Flipped Classroom para módulos del curso que desarrollan dentro del aula-taller observando que el aprendizaje, la motivación y la implicación por parte de los alumnos aumenta considerablemente.

A pesar de no haber podido aplicar dicha metodología al caso del módulo FCT, porque las 180 horas son exclusivas para el centro de trabajo, he ido observando lo que he querido transmitir en este proyecto, en esencia, que los alumnos en muchas ocasiones se quedan con dudas y con ganas de profundizar en los trabajos desarrollados.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, Z., y López, E. (2010). La percepción paterna hacia actividades extracurriculares de alumnos de alta capacidad. *Faisca: revista de altas capacidades*, 15(17), 86-97.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3547794.pdf>
- Andrade, E., y Chacón, E. (2018). Implicaciones teóricas y procedimentales de la clase invertida.
<https://ebuah.uah.es/xmlui/handle/10017/35362>
- Asens-Munté, M. (2015). *El modelo de aprendizaje invertido como herramienta innovadora en la asignatura de Empresa e Iniciativa Emprendedora de Formación Profesional* (Master's thesis).
<https://reunir.unir.net/handle/123456789/2971>
- Bochio, J. (2018). Actitud docente y tecnología en ambiente de aprendizaje invertido. *Perspectivas: Revista Científica de la Universidad de Belgrano*, 1(2), 38-49.
<https://revistas.ub.edu.ar/index.php/Perspectivas/article/download/34/30>
- Fidalgo-Blanco, Á., Sein-Echaluce, M. L., y García-Peñalvo, F. J. (2018). Del método de aula invertida al aprendizaje invertido.
<https://repositorio.grial.eu/handle/grial/1446>
- Garduño, E., y Dugua, C. M. (2018). Experiencias estudiantiles en la estrategia didáctica de aprendizaje invertido. *CPU-e. Revista de Investigación Educativa*, (26), 44-65.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-53082018000100044
- González, M. C., Cueto, B., y Mato, J. (2006). El papel de la Formación en Centros de Trabajo (FCT) en la inserción laboral de los titulados de ciclos formativos: el caso de Asturias. *Revista de educación*.
<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/69047>
- Marhuenda, F. (2002). Formación en centros de trabajo y currículo: ilustraciones de la práctica en España. *Revista Europea de Formación Profesional*, (25), 41-54.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/276525.pdf>

- Martínez, M. J. (2000). Reflexiones acerca de la alternancia: una comparación entre el modelo de prácticas a través del modelo FCT (Formación en Centros de Trabajo) y el aprendizaje en España. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, (3), 297-314.
<https://publicaciones.unirioja.es/ojs/index.php/contextos/article/view/427>
- Molina, J. P., Valenciano, J., y Valencia, A. (2015). Los blogs como entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje en Educación Superior. *Revista complutense de educación*.
<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/121321>
- Morales, M. Á. (2016). *La formación profesional en España: hacia un sistema dual* (Doctoral dissertation, Universidad de León).
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=65525>
- Oller, S. (2018). Les transicions a la vida activa i/o continuïtat formativa dels i de les joves amb una bàsica qualificació professional. Anàlisi del pla de transició al treball (PTT) i de la formació i aprenentatge professional (FIAP) de les comarques gironines.
<https://dugi-doc.udg.edu/handle/10256/15904>
- Puebla, J. (2019). El aula invertida en los ciclos formativos de grado medio y superior.
<http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/handle/10609/99286>
- Tobón, S. (2015). *Formación integral y competencias* (Vol.227). Editorial Macro.
https://www.researchgate.net/profile/Sergio_Tobon4/publication/319310793_Formacion_integral_y_competencias_Pensamiento_complejo_curriculo_didactica_y_evaluacion/links/59a2edd9a6fdcc1a315f565d/Formacion-integral-y-competencias-Pensamiento-complejo-curriculo-didactica-y-evaluacion.pdf
- Vázquez-Cano, E., García-Iglesias, A. M., y González, A. I. (2018). La formación en centros de trabajo para los alumnos de formación profesional inicial. Análisis del funcionamiento y perspectivas de futuro. *Educar*, 54(2), 469-488.
<https://raco.cat/index.php/Educar/article/view/338182>

Villalobos, E. J. (2015). Uso del Blog educativo en procesos de aprendizaje de Educación Ambiental. *Revista de Investigación*, 39(85), 115-137.

http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142015000200007

Zamudio, S. (2020). *La inclusión como posibilidad: DUA herramienta para la Inclusión* (Bachelor's thesis).

<https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/handle/ues21/19154>

LEGISLACIÓN

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE de 4 de mayo de 2006. No.106.

<https://www.boe.es/buscar/pdf/2006/BOE-A-2006-7899-consolidado.pdf>

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE 30 de diciembre de 2020. No. 340.

<https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3/dof/spa/pdf>

Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

<https://www.boe.es/buscar/pdf/2014/BOE-A-2014-2360-consolidado.pdf>

Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.

https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-13118

Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

<https://www.boe.es/buscar/pdf/2009/BOE-A-2009-20651-consolidado.pdf>

Orden ENS/241/2015, de 27 de julio, de la formación en centros de trabajo.

<https://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/6928/1438459.pdf>

8. ANEXOS

ANEXO 1.

PROGRAMES DE FORMACIÓ I INSERCIÓ

Perfil professional: Auxiliar de muntatges d'instal·lacions elèctriques, d'aigua i gas
Codi: PFI EE02
Família professional: Electricitat i electrònica
Títol de referència: Professional bàsic en electricitat i electrònica
Durada total: 1000 hores

Mòduls formatius:

I. MÒDULS DE FORMACIÓ PROFESSIONAL 615 hores

I.a. Mòduls referits a títols de formació professional bàsica

Mòduls professionals	Unitats de competència	Durada
3013. Instal·lacions elèctriques i domòtiques.	UC0816_1: Realitzar operacions de muntatge d'instal·lacions elèctriques de baixa tensió i domòtiques en edificis	180 hores (inclou Projecte integrat I.c)
3014. Instal·lacions de telecomunicacions	UC0817_1: Realitzar operacions de muntatge d'instal·lacions de telecomunicacions.	180 hores (inclou Projecte integrat I.c)

Referència al Catàleg de Qualificacions Professionals i certificat de professionalitat corresponent:

- **Qualificació professional completa:** ELE255_1 Operacions auxiliars de muntatge d'instal·lacions electrotècniques i de telecomunicacions en edificis
- **Qualificació professional incompleta:** Cap
- **Certificat de professionalitat:** ELES0208 Operacions auxiliars de muntatge d'instal·lacions electrotècniques i de telecomunicacions en edificis

I.b. Mòduls de formació professional específica del perfil professional

Mòduls	Durada
MFPE025. Operacions de fontaneria	40 hores

I.c. Mòduls de formació professional comuns a tots els perfils

Mòduls	Durada
MFCT. Formació en centres de treball	180 hores
MPI. Projecte integrat (40 hores dedicació alumne dintre dels mòduls I.a)	(transversal)
MPRL. Formació bàsica en prevenció de riscos laborals	35 hores

II. MÒDULS DE FORMACIÓ GENERAL 295 hores

Mòduls	Durada
MFG1: Estratègies i eines de comunicació	110 hores
MFG2: Entorn social i territorial	30 hores
MFG3: Estratègies i eines matemàtiques	110 hores
MFG4: Incorporació al món professional	45 hores

III. TUTORIA 40 hores

IV. FORMACIÓ COMPLEMENTÀRIA DE REFORÇ I APROFUNDIMENT 50 hores

Adaptada a les característiques del programa, dels alumnes i de l'entorn (Recomanable reforç del mòdul de fontaneria)

ANEXO 2.

Diario aprendizaje módulo FCT

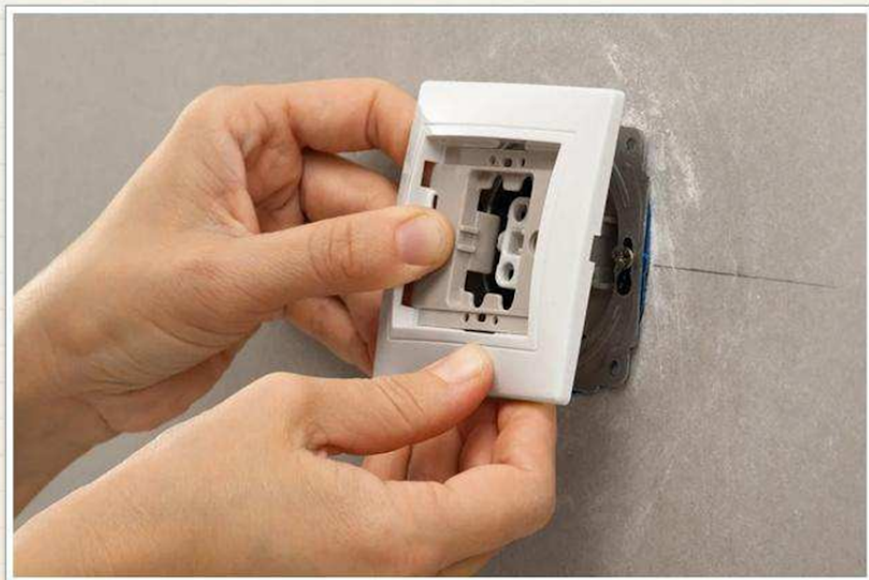
Alumno: NOMBRE, APELLIDO 1, APELLIDO 2

Auxiliar de montaje de instalaciones
eléctricas, agua y gas

Día 29/04/2022

¿Qué he aprendido?

Durante esta semana, he realizado el montaje de interruptores, conmutadores y cruzamientos en una vivienda de nueva construcción.



¿Cómo lo he aprendido?

En las clases lo habíamos estudiado, incluso habíamos hecho alguna práctica, pero ha sido muy diferente en una instalación real, mi tutor del trabajo me ha ido enseñando todos los pasos del montaje.

¿Qué dificultades he encontrado?

- 1) Me ha costado un poco ponerlos rectos, tenían unas guías laterales que permiten ponerlos a nivel, ha sido un poco difícil ir dejándolos bien.
- 2) Lo que más me ha costado y no lo acabo de entender del todo, son las conexiones de los cables cuando son conmutadores y cruzamientos, me han explicado los colores donde tenían que ir cada uno pero no he acabado de entender que función realiza cada cable.

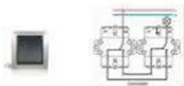
¿En qué tengo que seguir trabajando?

Hemos estado comentando con otros compañeros del clase que también han realizado este trabajo y han tenido los mismos problemas de identificación de cables. También lo hemos estado hablando con el profesor, que no nos ha indicado una web donde buscar información para que lo entenderamos correctamente.

<https://bricoladores.simonelectric.com/bid/361781/qu-es-un-cruzamiento>

<https://bricoladores.simonelectric.com/bid/361788/qu-es-un-conmutador>

Después de la búsqueda de información y comentarlo entre todos en clase, hemos podido aprenderlo bien. Estos esquemas nos han ayudado a entenderlos y los dejo guardados en mi diario.



¿Qué es un conmutador?

bricoladores.simonelectric.com

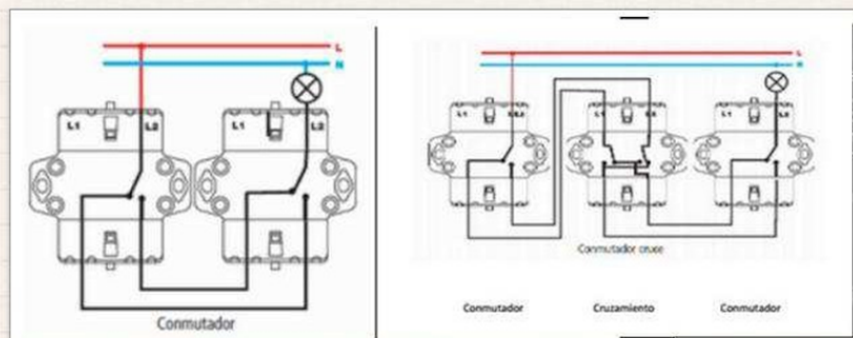
Aunque siempre utilicemos la palabra interruptor para nombrar los mandos de luz, la mayor parte de dispositivos que encontramos en cualquier vivienda son conmutadores. Un conmutador es un dispositivo que permite controlar un punto de luz desde dos mandos distintos. Como podemos ver en el esquema los conmutadores se unen entre sí mediante dos cables.



¿Qué es un cruzamiento?

bricoladores.simonelectric.com

En el caso de que queramos controlar un punto de luz desde 3 mandos lo pertinente es utilizar el cruzamiento o conmutador de cruce. Los cruzamientos se instalan siempre entre 2 conmutadores. Combinando conmutadores y cruces podemos llegar a controlar un punto de luz desde el número de mandos que queramos.



ANEXO 3.

<https://pttelectricidadalumno.blogspot.com/>

AUXILIAR DE MONTAJE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE AGUA Y GAS

PTT ELECTRICIDAD - MÓDULO FORMACION CENTRO DE TRABAJO (FCT)

viernes, 16 de abril de 2022

Día 29/4/20200

MONTAJE MECANISMOS

Durante esta semana, he realizado el montaje de interruptores, conmutadores y cruzamientos en una vivienda de nueva construcción.

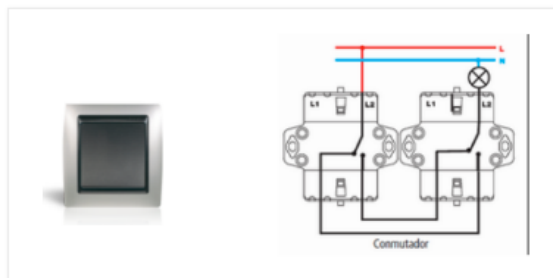


Añado esquemas de conexión de los conmutadores y los cruzamientos, que son los más difíciles cuando se realizan las conexiones.

CONMUTADOR:

En esta web teneis más información donde poder consultar:

<https://bricoladores.simonelectric.com/bid/361788/qu-es-un-conmutador>



Buscar este blog

• Inicio

Detos personales

ALUMNO: NOMBRE, APELLIDOS

[Ver todo mi perfil](#)

Notificar uso
inadecuado

Arohivo del blog

abril 2022 (1)

AUXILIAR DE MONTAJE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE AGUA Y GAS

PTT ELECTRICIDAD - MÓDULO FORMACION CENTRO DE TRABAJO (FCT)

viernes, 15 de abril de 2022

Día 29/4/20200

MONTAJE MECANISMOS

Durante esta semana, he realizado el montaje de interruptores, conmutadores y cruzamientos en una vivienda de nueva construcción.

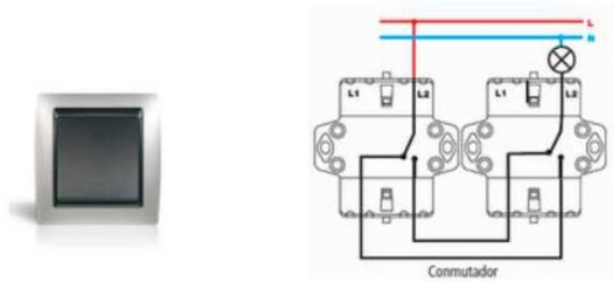


Añado esquemas de conexión de los conmutadores y los cruzamientos, que son los más difíciles cuando se realizan las conexiones.

CONMUTADOR:

En esta web teneis más información donde poder consultar:

<https://bricoladores.simonelectric.com/bid/361788/qu-es-un-conmutador>



CRUZAMIENTO:

En esta web teneis más información donde poder consultar:

Buscar este blog

Inicio

Datos personales

ALUMNO: NOMBRE, APELLIDOS

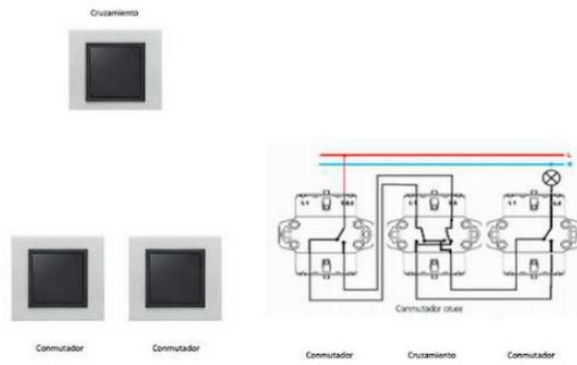
[Ver todo mi perfil](#)

[Notificar uso inadecuado](#)

Archivo del blog

abril 2022 (1)

<https://bricoladores.simonelectric.com/bid/361781/qu-es-un-cruzamiento>



en abril 15, 2022 No hay comentarios:

Inicio

Suscribirse a: Entradas (Atom)

Día 29/4/20200 MONTAJE MECANISMOS Durante esta semana, he realizado el montaje de interruptores, conmutadores y cruzamientos en una viviend...



Tema Fantástico, S.A.. Imágenes del tema: molotovcoketail. Con la tecnología de Blogger.

ANEXO 4.

RÚBRICA PARA LA COEVALUACIÓN DE UNA EXPOSICIÓN ORAL

Nombre del alumno o alumnos: _____

CATEGORÍA	4 EXCELENTE	3 SATISFACTORIO	2 MEJORABLE	1 INSUFICIENTE
HABLA	Habla despacio y con gran claridad.	La mayoría del tiempo, habla despacio y con claridad.	Unas veces habla despacio y con claridad, pero otras se acelera y se le entiende mal.	Habla rápido o se detiene demasiado a la hora de hablar. Además su pronunciación no es buena.
VOCABULARIO	Usa vocabulario apropiado para la audiencia. Aumenta el vocabulario de la audiencia definiendo las palabras que podrían ser nuevas para ésta.	Usa vocabulario apropiado para la audiencia. Incluye 1-2 palabras que podrían ser nuevas para la mayor parte de la audiencia, pero no las define.	Usa vocabulario apropiado para la audiencia. No incluye vocabulario que podría ser nuevo para la audiencia.	Usa varias (5 o más) palabras o frases que no son entendidas por la audiencia.
VOLUMEN	El volumen es lo suficientemente alto para ser escuchado por todos los miembros de la audiencia a través de toda la presentación.	El volumen es lo suficientemente alto para ser escuchado por todos los miembros de la audiencia al menos 90% del tiempo.	El volumen es lo suficientemente alto para ser escuchado por todos los miembros de la audiencia al menos el 80% del tiempo.	El volumen con frecuencia es muy débil para ser escuchado por todos los miembros de la audiencia.
COMPRENSIÓN	El estudiante puede con precisión contestar casi todas las preguntas planteadas sobre el tema por sus compañeros de clase.	El estudiante puede con precisión contestar la mayoría de las preguntas planteadas sobre el tema por sus compañeros de clase.	El estudiante puede con precisión contestar unas pocas preguntas planteadas sobre el tema por sus compañeros de clase.	El estudiante no puede contestar las preguntas planteadas sobre el tema por sus compañeros de clase.
POSTURA DEL CUERPO Y CONTACTO VISUAL	A la hora de hablar, la postura y el gesto son muy adecuados. Mira a todos los compañeros con total naturalidad.	La mayoría del tiempo la postura y el gesto son adecuados y casi siempre mira a los compañeros mientras habla.	Algunas veces, mantiene la postura y el gesto adecuados, y otras no. En ocasiones mira a sus compañeros.	No mantiene la postura y gesto propios de una exposición oral y, la mayoría de las veces, no mira a sus compañeros.
CONTENIDO	Demuestra un completo entendimiento del tema.	Demuestra un buen entendimiento del tema.	Demuestra un buen entendimiento de partes del tema.	No parece entender muy bien el tema.

RUBRICA AUTOEVALUACIÓN

	NADA SATISFECHO	POCO SATISFECHO	SATISFECHO	MUY SATISFECHO
Comportamiento				
Colaboración				
Respeto opiniones				
Responsabilidad				
Trabajo equipo				
Trabajo individual				
Resolución problemas				
Aprendizaje individual				
Toma de decisiones				

Nota: Elaboración propia.

ANEXO 5.

		CT: Centro trabajo CE: Centro educativo						
CT	Semana 1	18/04/22	0					
		19/04/22						
		20/04/22						
		21/04/22						
		22/04/22						
	Semana 2	25/04/22		3				
		26/04/22						
		27/04/22						
		28/04/22						
		29/04/22						
	Semana 3	2/05/22			4			
		3/05/22						
		4/05/22						
		5/05/22						
		6/05/22						
	Semana 4	9/05/22				4		
		10/05/22						
		11/05/22						
		12/05/22						
		13/05/22						
	Semana 5	16/05/22					3	
		17/05/22						
		18/05/22						
		19/05/22						
		20/05/22						
	Semana 6	23/05/22						4
		24/05/22						
		25/05/22						
26/05/22								
27/05/22								
Semana 7	30/05/22	4						
	31/05/22							
	1/06/22							
	2/06/22							
	3/06/22							
Semana 8	6/06/22		4					
	7/06/22							
	8/06/22							
	9/06/22							
	10/06/22							
Semana 9	13/06/22			4				
	14/06/22							
	15/06/22							
	16/06/22							
	17/06/22							

ANEXO 6.

VALORACIÓ DELS RESULTATS D'APRENTATGE

Centre docent:

Nom/Cognoms de l'alumne/a: _____

Estudi:

La valoració es mesura de la següent forma:

Molt bona	Bona/Bé	Suficient	Passiva	Negativa	Sense valoració
-----------	---------	-----------	---------	----------	-----------------

Resultats d'aprenentatge 1

- 1.1 Identifica les característiques generals de l'empresa, centre o servei i l'organigrama i les funcions de cada àrea. _____
- 1.2 Identifica els procediments de treball en el desenvolupament de l'activitat. _____
- 1.3 Identifica les competències dels llocs de treball en el desenvolupament de l'activitat. _____
- 1.4 Identifica les característiques del mercat o entorn, tipus d'usuaris i proveïdors. _____
- 1.5 Identifica les activitats de responsabilitat social de l'empresa, centre o servei cap a l'entorn. _____
- 1.6 Identifica el flux de serveis o els canals de comercialització més freqüents en aquesta activitat. _____
- 1.7 Relaciona avantatges i inconvenients de l'estructura de l'empresa, centre o servei, enfront a altres tipus d'organitzacions relacionades. _____
- 1.8 Identifica l'acord col·lectiu o el sistema de relacions laborals al que està acollida l'empresa, centre o servei. _____
- 1.9 Identifica els incentius laborals, les activitats d'integració i de formació i les mesures de conciliació en relació amb l'activitat. _____
- 1.10 Valora les condicions de treball en el clima laboral de l'empresa, centre o servei. _____
- 1.11 Valora la importància de treballar en grup per aconseguir amb eficàcia els objectius establerts en l'activitat i resoldre els problemes que es plantegen. _____

Resultats d'aprenentatge 2

- 2.1 Compleix l'horari. _____
- 2.2 Mostra una presentació personal adequada. _____
- 2.3 És responsable en l'execució de les tasques assignades. _____
- 2.4 S'adapta als canvis de les tasques assignades. _____
- 2.5 Manifesta iniciativa en la resolució de problemes. _____
- 2.6 Valora la importància de la seva activitat professional. _____
- 2.7 Manté organitzada la seva àrea de treball. _____
- 2.8 Té cura dels materials, equips o eines que utilitza en la seva activitat. _____
- 2.9 Manté una actitud clara de respecte al medi ambient. _____
- 2.10. Estableix una comunicació i relació eficaç amb el personal de l'empresa. _____
- 2.11. Es coordina amb els membres del seu equip de treball. _____

Resultats d'aprenentatge 3

- 3.1 Executa les tasques segons els procediments establerts. _____
- 3.2 Identifica les característiques particulars dels mitjans de producció, utilitatge, equips i eines. _____
- 3.3 Aplica les normes de prevenció de riscos laborals en l'activitat professional. _____
- 3.4 Utilitza els equips de protecció individual segons els riscos de l'activitat professional i les normes de l'empresa, centre o servei. _____
- 3.5 Aplica les normes internes i externes vinculades a l'activitat. _____
- 3.6 Obté la informació i els mitjans necessaris per realitzar l'activitat assignada. _____
- 3.7 Interpreta i expressa la informació amb terminologia o simbologia i els mitjans propis de treball. _____
- 3.8 Detecta anomalies o desviacions en l'àmbit de l'activitat assignada, n'identifica les causes i proposa possibles solucions. _____

ANEXO 7.

Criterios de evaluación	APTO			NO APTO
	MUY BUENA	BUENA	SUFICIENTE	NEGATIVA
Evolución aprendizaje	Ha ido consolidado la información del centro de trabajo	Ha consolidado parte de la información centro de trabajo	Ha mostrado dificultades en consolidar la información del centro de trabajo	No ha consolidado la información del centro de trabajo
Medios aprendizaje	Ha rellenado correctamente y con abundante información el diario de aprendizaje	Ha rellenado con interés y con información el diario de aprendizaje	Ha rellenado lo suficiente con información el diario de aprendizaje	No ha seguido el diario de aprendizaje
Conflictos y resoluciones	Ha solucionado adecuadamente e las dificultades planteadas.	Ha solucionado casi todas las veces las dificultades planteadas.	Ha tenido dificultades en la resolución de conflictos.	No ha resuelto ningún problema.
Profundización aprendizaje	Ha profundizado en la información del centro de trabajo	Ha profundizado en parte de la información del centro de trabajo	Ha mostrado dificultades para profundizar en la información del centro de trabajo	No ha profundizado en la información del centro de trabajo
Motivación	Ha mostrado interés en la realización del proyecto.	Ha mostrado en ocasiones interés en la realización del proyecto.	Ha mostrado pocas veces interés.	No ha mostrado interés alguno.
Participación	Ha participado de forma correcta en la elaboración y desarrollo del proyecto.	Ha participado la mayoría de las ocasiones en el desarrollo del proyecto.	Ha participado en el proyecto puntualmente.	No se ha involucrado en el proyecto.

Nota: Elaboración propia.

ANEXO 8.

Per a la millora de la gestió del nostre centre docent i del programa d'homologació d'empreses, ens és molt important conèixer la vostra opinió respecte a la Formació Pràctica en Centres de Treball.

Moltes gràcies per la vostra col·laboració

Curs escolar:

Data:

Nom empresa: _____

Tutor/a empresa: _____

Telèfon: _____ **Localitat:** _____

Nom alumne/a: _____

Cicle Formatiu / Altres ensenyaments:

Marca amb una creu el teu grau de satisfacció amb els aspectes que es presenten a continuació; en una escala 1-10, en que "1" molt poc i "10" molt bé.

Indica la teva valoració dels següents aspectes:

Grau de satisfacció amb relació a:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Esteu satisfets amb la formació inicial de l'alumne/a quan va arribar a l'empresa (*)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(*) Si la resposta ha estat negativa, indiqueu els coneixements previs que creieu hauria de tenir l'alumne/a.										

2. Esteu satisfets amb la relació que heu mantingut amb el/la tutor/a del centre docent i amb la informació que us ha lliurat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Com valoraríeu globalment l'experiència de les pràctiques i estades a les empreses?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Tornaria a repetir aquesta col·laboració?	SI		<input type="checkbox"/>	NO			<input type="checkbox"/>			
Tant en un cas com en un altre, per què?										

ANEXO 9.

Curs:

Per tal de millorar la realització de les pràctiques i estades a les empreses, ens és molt necessari conèixer la teva opinió sobre les pràctiques que has realitzat.

Enquesta anònima

Estudi:

Marca amb una creu el teu grau de satisfacció amb els aspectes que es presenten a continuació; en una escala 1-10, en que "1" molt poc i "10" molt bé.

Indica la teva valoració dels següents aspectes:

Grau de satisfacció amb relació a:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. La informació i la relació que has mantingut amb el/la tutor/a de l'empresa ha estat satisfactòria?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. La relació que has mantingut amb els companys de feina a l'empresa ha estat satisfactòria?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Estàs satisfet/a amb el seguiment del centre de les teves pràctiques?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Valora globalment l'experiència de l'FPCT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Suggeriments										