

*Máster Universitario en Profesorado de Secundaria, Bachillerato,
Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas, Artísticas y Deportivas*



Universidad
Zaragoza



Trabajo Fin de Máster

EL BUEN DOCENTE

Miguel Ángel Charro Calvillo

Grupo 4.1 (*Procesos Químicos*)

Curso 2011/2012

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	2
2. JUSTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN DE PROYECTOS	8
3. REFLEXIÓN CRÍTICA SOBRE LAS RELACIONES EXISTENTES.....	10
4. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE FUTURO	18
4.1. El buen profesor.....	18
4.2. Propuestas de futuro	22
4.3. Conclusiones.....	25
5. REFERENCIAS DOCUMENTALES	28
5.1. Bibliografía.....	28
5.2. Webgrafía (todas ellas verificadas a fecha de 25 de junio de 2012).....	34
6. ANEXOS	36
6.1. Anexo I	36
6.2. Anexo II.....	37
6.3. Anexo III	38
6.4. Anexo IV	39

1. INTRODUCCIÓN

La educación es una de las piedras angulares de la cultura y la economía de la sociedad española. Por ello, ha sido objeto de cambio y evolución continua y se ha utilizado a la vez como arma electoral y fuente de debate en cada legislatura parlamentaria.

Todo el mundo habla de ella como algo necesario y fundamental para el desarrollo de un país. No cabe duda de que la sociedad está concienciada de la importancia que tiene y del papel que desempeña en su vida.

En tiempos de crisis como el actual, millones de parados y trabajadores que ven peligrar su puesto de trabajo acuden al sistema educativo en sus distintas versiones con el propósito de adquirir nueva formación y mejorar sus expectativas laborales, o simplemente, encontrar un puesto de trabajo o conservar el que ostentan.

De hecho, ahora más que nunca se pone en duda la calidad de la educación en España debido a la alta tasa de desempleo y la cantidad de población que carece de estudios primarios y secundarios (fracaso escolar). Esto no deja de ser cierto en la medida en que guarda cierta relación y es foco de múltiples debates, pero la realidad es que la sociedad y los medios de comunicación han construido a lo largo de los últimos quince o veinte años un estilo de vida en el que la cultura ocupa un papel secundario y la comodidad en que se consiguen los placeres materiales han hecho que los jóvenes estudiantes se encuentren desorientados y desmotivados. Su capacidad de sacrificio es mínima y la mayoría de ellos tiene ideas preconcebidas y prejuiciosas acerca de lo que significa estudiar y la influencia que dicho estudio va a tener posteriormente en sus vidas.

Tras numerosas reformas educativas, está claro que en algún punto de éstas se ha 'perdido el norte'. Por tanto, es urgente actuar lo antes posible para que las nuevas generaciones den a la educación la importancia que se merece.

Este proceso ya ha comenzado en parte con la promoción de diversas acciones dirigidas a la amplia gama de personas que se encuentran en el sistema educativo o que vuelven a él:

- ✓ Planes de atención a la diversidad.
- ✓ Planes de orientación e inserción laboral.
- ✓ Uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
- ✓ Procedimientos de Acreditación y Evaluación de Competencias (PEAC).
- ✓ Diseño y aplicación de proyectos de innovación entre el profesorado y el alumnado...

Como se puede ver, son numerosos los ámbitos en los que se pueden aplicar medidas de mejora, todas ellas encaminadas a la adquisición de conocimientos de mayor calidad y utilidad que permitan a las personas formarse permanentemente con cierto grado de autonomía y flexibilidad, adaptándose a los recursos disponibles en la actualidad.

Como Ingeniero Técnico Industrial, especializado en Química Industrial, con experiencia laboral y capaz de apreciar la diversidad de puestos de trabajo que se pueden desempeñar con esta Titulación, se ha observado durante la realización del Máster de Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas, Artísticas y Deportivas la imperiosa necesidad de que los profesionales de la enseñanza se impliquen en la docencia de tal modo que se adecuen a las características de sus alumnos, sean modelo de comportamiento y actuación, modelen a sus alumnos y les inculquen ciertos valores de respeto y compañerismo, trabajen y colaboren con sus compañeros del centro, evalúen su práctica docente y sean críticos con su propio trabajo. Para todo ello, se hace imprescindible que el docente se forme permanentemente dentro y fuera del centro educativo y reconozca las ventajas y beneficios que esto le supone.

Fruto de la lectura de un artículo publicado en la web de AUFOP¹ y del desempeño de la profesión misma se ha experimentado la versatilidad que los futuros profesionales deben tener para afrontar con garantías de éxito su carrera laboral.

Además, a lo largo de este curso se ha constatado la retroalimentación que el entorno productivo ofrece a la **Formación Profesional** (FP) y la simbiosis que debe llevarse a cabo a través de las prácticas laborales y la colaboración entre centros y empresas en proyectos comunes.

Con la titulación de Ingeniero técnico industrial, especialidad en Química industrial y la capacitación del Máster de Profesorado se puede optar (tras oposición) a una plaza de Profesor de Secundaria o Profesor Técnico de Formación Profesional. Y se podría ejercer la docencia en Educación Secundaria Obligatoria (Física y Química, Tecnología) y en varias familias de la Formación Profesional (p.ej. Edificación y obra civil, Energía y agua, Fabricación mecánica, Industrias Extractivas, Química, Sanidad, Seguridad y Medio Ambiente, Vidrio y Cerámica. Fuente: todoFP.es). Esto da una idea de lo bien preparado que uno debe estar para afrontar con éxito cualquier futuro reto profesional en el ámbito de la docencia.

En este caso, los Prácticum I, II y III se llevaron a cabo en el **Centro Público Integrado de Formación Profesional** (*Real Decreto 1558/2005*) “**Corona de Aragón**” y ayudaron a tener una visión más cercana y real de esta actividad docente. Durante estos períodos se realizaron las tareas asignadas en cada caso:

- Prácticum 1 (*21 Noviembre – 2 Diciembre de 2011*). Integración y participación en el Centro y fundamentos del trabajo en el aula.
- Prácticum 2 (*12 Marzo – 27 Abril de 2012*). Diseño curricular y actividades de aprendizaje en el ámbito de las especialidades Procesos Químicos, Sanitarios, Agrarios, Marítimo-Pesqueros, Alimentarios y de los Servicios a la Comunidad y la Imagen Personal.

¹ Asociación Universitaria de Formación de Profesorado. Cerrón Jorge, Luis A. (2010): en Bibliografía.

- Prácticum 3 (12 Marzo – 27 Abril de 2012). Evaluación e innovación de la docencia e investigación educativa en el ámbito de las especialidades Procesos Químicos, Sanitarios, Agrarios, Marítimo-Pesqueros, Alimentarios y de los Servicios a la Comunidad y la Imagen Personal.

Han resultado una experiencia enriquecedora en la que se ha conocido de cerca la organización de un Centro Integrado, además de haber visto y revisado la documentación del centro y participado activamente en la preparación de actividades y materiales para una intervención en el aula. Además, se han realizado actividades complementarias como: asistencia a reuniones de departamento, juntas de evaluación, claustro y auditorías internas, análisis del contexto socio cultural y estudio comparativo de un grupo de alumnos, diseño y elaboración del proyecto de innovación como necesidad misma surgida de dicho estudio, etc.

La organización de un centro integrado (*Decreto 190/2009*) puede variar en función del número de alumnos y del volumen de la oferta educativa de que disponga (figura 1).

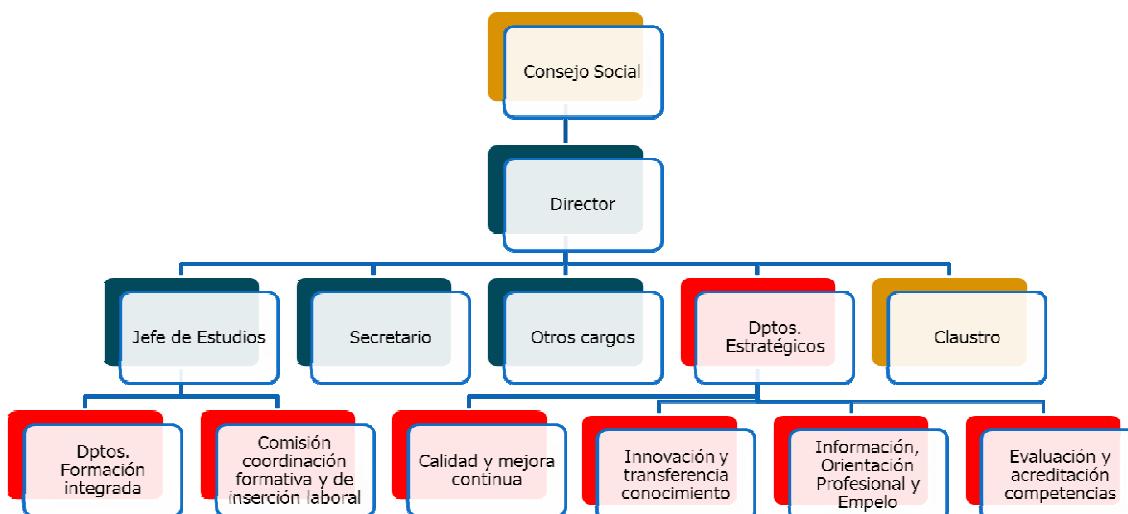


Figura 1. *Esquema general de la estructura y organización de un centro integrado*
(fuente: presentación de Fernando Lorente Roy en clase magistral de 14 nov-2012)

Durante la estancia en el Prácticum se advirtieron algunas deficiencias en el sistema no cubiertas por la legislación vigente aplicable a los centros integrados (*Real Decreto 1558/2005, que regula los requisitos básicos de los CIFP, y el Decreto 190/2009, que regula los CIFP en Aragón*). Así por ejemplo, no está reglamentada la manera en que un profesor puede combinar la enseñanza reglada con la de la formación para el empleo y cómo se puede computar el número total de horas de clase. Es por ello necesario que se redacte y publique un Reglamento Orgánico de Centros Integrados que regule su funcionamiento en todos y cada uno de los aspectos de su entramado organizativo y de trabajo.

Como no podía ser de otra manera, para poder conocer y entender la documentación generada en los centros, la forma de impartir las clases, de evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje, entre otros, se ha indagado en las distintas asignaturas cursadas acerca de:

- ✓ La evolución de la legislación en Educación.
- ✓ Las Leyes, Decretos y Órdenes vigentes tanto en Educación Secundaria Obligatoria (*Real Decreto 1631/2006, Real Decreto 1146/2011 y ORDEN 9/05/2007*) como en Bachillerato (*Real Decreto 1467/2007 y Orden 1/07/2008*) y en Formación Profesional (*Real Decreto 1538/2006, que será derogado por el Real Decreto 1147/2011*). En especial la LOE 2/2006, de Educación, la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional (modificadas por *Ley orgánica 2/2011 y Ley orgánica 4/2011 complementaria*) y la Orden de 29 de mayo de 2008, de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece la estructura básica de los currículos de los ciclos formativos de formación profesional y su aplicación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
- ✓ Los distintos niveles de concreción curricular y los documentos vinculados a cada uno de ellos.
- ✓ El contexto socio-cultural de la actividad docente, relacionado con las situaciones personales de los alumnos y su influencia en el aula.
- ✓ Los conflictos que pueden surgir en el centro educativo y la manera de prevenirlas, afrontarlos y resolverlos, así como la documentación y los recursos disponibles para ello.
- ✓ El Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional, con la terminología correspondiente, las instituciones que lo regulan (Ministerio de Empleo y Seguridad Social, INCUAL², Agencia de las Cualificaciones Profesionales de Aragón), los certificados de profesionalidad y el PEAC.
- ✓ Las metodologías y estrategias educativas³ existentes para la preparación, impartición y evaluación de la actividad docente, así como las teorías y corrientes ideológicas relacionadas y los distintos tipos de actividades que se pueden llevar a cabo en el aula.
- ✓ El diseño y la estructura de una programación didáctica, de una unidad de trabajo, de un proyecto de innovación o de investigación y evaluación educativa.
- ✓ La utilización y aplicación de recursos de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el aula y en los centros educativos en general (plataformas virtuales, webs docentes, blogs, wikis, foros, webquests, pizarra digital, etc.).

² Instituto Nacional de las Cualificaciones

³ Mayormente en asignaturas: Procesos de enseñanza-aprendizaje y Fundamentos de Diseño Instruccional

- ✓ El conocimiento del entorno productivo en la especialidad correspondiente (procesos químicos), así como en las de otros compañeros de clase, y su relación con el módulo profesional en el que se puede ejercer la docencia, del que se ha desarrollado la programación.
- ✓ La interacción y convivencia en el aula, tanto directa, como a través del conocimiento de diversas teorías del pensamiento y de pedagogía y psicología social.
- ✓ La integración de todos los saberes y prácticas del proceso formativo y la reflexión propia, con una evaluación crítica de mejora y de formación permanente.

El contexto legal actual relativo a la Educación y, en concreto, a la Formación Profesional tiene, además, la peculiaridad de encontrarse entre dos Leyes educativas distintas: LOGSE⁴ y LOE⁵. Esto es, parte de los Ciclos Formativos se rigen aún por la anterior legislación, mientras que otros ya se han renovado y adecuado a la LOE. Esto hace que términos como Capacidades Terminales y Resultados de Aprendizaje tengan un significado equivalente en las respectivas Leyes, pero que dicha 'convivencia' de leyes dificulte la relación de términos y competencias entre unos ciclos/módulos y otros.

La mayoría de ciclos que aún mantienen su estructura LOGSE se están adaptando a la nueva legislación y se espera que en pocos años se extingan, dando lugar a otros de nombre igual o distinto y con estructura y características básicas de la legislación vigente (LOE).

En lo que se refiere a los trabajos más notorios e integradores del Máster (**programación didáctica y proyecto de innovación**), se ha trabajado con dos Ciclos Formativos distintos respectivamente: uno de grado superior (Técnico Superior en Química Industrial, *Orden 26/05/2009 y Orden de 26/07/2011*) y otro de grado medio (Técnico de Laboratorio, *Real Decreto 817/1993*). El primer título corresponde a uno de los tres títulos LOE de la familia profesional de Química del currículo autonómico aragonés, ya adaptado por la Comunidad Autónoma del correspondiente título establecido por el Boletín Oficial del Estado (*Orden EDU/2227/2009 y Real Decreto 175/2008*). Sin embargo, el segundo título de grado medio es uno de los dos de la familia profesional de Química impartidos en esta comunidad y se trata de un ciclo LOGSE, aún no adaptado a la nueva legislación por la que próximamente será modificado (*Real Decreto 554/2012*).

De igual modo, se ha podido constatar cómo el Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, que establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, sigue vigente, aplicándose en los centros a la espera de que sea definitivamente derogado y sustituido por el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el cual se define una nueva normativa en dicha ordenación.

⁴ Ley Orgánica General de Ordenación del Sistema Educativo, de 3 de octubre de 1990 (BOE 4/10/1990), sustituyó a la Ley General de Educación de 1970.

⁵ Ley Orgánica de Educación 2/2006, de 3 de mayo de 2006 (BOE 4/05/2006).

Actualmente se considera que la **formación profesional constituye una prioridad de la política educativa**, de la política económica de la Unión Europea y del Gobierno de España (*Real Decreto 1147/2011*). Esto se debe a la necesidad de suplir la demanda de Técnicos y Técnicos Superiores especializados en trabajos muy específicos. Por un lado, los objetivos fijados por la Unión Europea para el año 2020 recogen la necesidad de incrementar el nivel de formación y cualificación tanto de los jóvenes en edad escolar como de la población trabajadora, para lo que es necesario reforzar modernizar y flexibilizar las enseñanzas de formación profesional. En el ámbito nacional, el pasado Gobierno concebía la formación Profesional como un instrumento clave para avanzar hacia un nuevo modelo económico por lo que el Ministerio de Educación convirtió la formación profesional en uno de los ejes esenciales de su actuación, desarrollada y ordenada en el Plan de Acción 2010-2011.

En este contexto, la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, y la Ley Orgánica 4/2011, de 11 de marzo, complementaria de la Ley de Economía Sostenible, por las que se modifican las Leyes Orgánicas 5/2002, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, y 2/2006 de Educación, pretendían introducir un ambicioso cambio de legislativo necesario para incentivar y acelerar el desarrollo de una economía más competitiva, más innovadora, capaz de renovar los sectores productivos tradicionales y abrirse camino hacia las nuevas actividades demandantes de empleo, estables y de calidad. Sin embargo, con el cambio de Gobierno, estas leyes aún no han sido implantadas, y no se conoce si va a haber algún otro cambio en este sentido.

Lo cierto es que la **Educación vive tiempos difíciles**, de recortes económicos y austeridad. Es un aspecto negativo, por tanto, la relación entre Economía y Educación, que no debería de ser tan intensa como para que una afectara de tan honda manera en la otra.

Por todo ello, va a hacer falta mucha imaginación y creatividad para superar esta situación. Y no solo eso, sino también unión y trabajo en equipo. Esperemos que en estos momentos difíciles 'salgan a relucir' los grandes profesionales y, entre todos, se pueda alcanzar a medio plazo un buen equilibrio entre la Educación de calidad y la Educación orientada a la inserción laboral y el crecimiento económico.

2. JUSTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN DE PROYECTOS

Para realizar esta justificación se hace indispensable enumerar las **competencias específicas del Máster** que, según la Guía docente, se pretenden alcanzar con la realización de este Trabajo Fin de Máster:

1. Integrarse en la profesión docente, comprendiendo su marco legal e institucional, su situación y retos en la sociedad actual y los contextos sociales y familiares que rodean y condicionan el desempeño docente, e integrarse y participar en la organización de los centros educativos y contribuir a sus proyectos y actividades.
4. Establecer puntos de conexión y relación entre las diferentes planificaciones, diseños, desarrollo de actividades de aprendizaje y evaluación en las especialidades y materias de su competencia.
5. Evaluar, innovar e investigar sobre los propios procesos de enseñanza en el objetivo de la mejora continua de su desempeño docente y de la tarea educativa del centro.

En base a estas competencias y con la finalidad de demostrar su cumplimiento, se va a desarrollar el Trabajo Final de Máster centrándose en dos de las múltiples actividades realizadas en este curso:

- **Programación didáctica.** Realizada durante el primer cuatrimestre en la asignatura de Fundamentos de diseño instruccional y metodologías de aprendizaje en formación profesional, y perfeccionada posteriormente en la asignatura de Diseño curricular durante el segundo cuatrimestre y a partir de la experiencia adquirida durante los períodos de prácticas en el centro integrado.
- **Proyecto de innovación educativa.** Con el título "*Materiales de refuerzo y ampliación basados en las tecnologías de la información y la comunicación*" ha sido realizado recientemente en la asignatura Evaluación e innovación docente e investigación educativa en ámbito de la especialidad de Procesos Químicos, Sanitarios, Agrarios, Marítimo-Pesqueros, Alimentarios y de los Servicios a la Comunidad y la Imagen Personal.

La primera aúna las competencias específicas 1 y 4, mientras que la segunda hace referencia explícita a la quinta y última competencia específica que persigue este TFM. Es por tanto, una justificación más que suficiente para seleccionar ambas actividades realizadas.

Por otro lado, la Programación didáctica se ha tomado en este curso como un referente continuo al que ir incorporando apartados y mejoras a partir de los visto en todas y cada una de las asignaturas. Es por ello, una pieza fundamental y transversal de este Máster ya que uno de los obtenidos principales de éste se considera 'ser capaz de realizar una programación didáctica completa'.

La elección del Proyecto de Innovación resulta evidente cuando uno de los propósitos a alcanzar consiste en la evaluación, innovación e investigación sobre los propios procesos de enseñanza con el objetivo de la mejora continua de su desempeño docente y de la tarea educativa del centro. Con esta actividad se consiguió **detectar una necesidad que se desprendió del estudio comparativo** realizado en el Prácticum II y se planteó un Proyecto que permitiera reforzar el aprendizaje de una parte de los contenidos de un módulo profesional determinado con el apoyo de las TICs. De igual modo, se evaluó la planificación y el proceso de realización del proyecto, así como el grado de aprendizaje y satisfacción de los alumnos ante la propuesta educativa planteada y de cumplimiento los objetivos establecidos previamente.

3. REFLEXIÓN CRÍTICA SOBRE LAS RELACIONES EXISTENTES

Para poder establecer las relaciones existentes entre los dos documentos seleccionados y también con los trabajos realizados en cada una de las asignaturas del Máster a lo largo del curso, se ha elaborado en primer lugar un cuadro resumen con lo más relevante realizado en cada asignatura:

CONTEXTO DE LA ACTIVIDAD DOCENTE	<p>Sociología:</p> <ul style="list-style-type: none">- Diseño de una encuesta para analizar el contexto sociocultural del CPIFP Corona de Aragón. En el período del <i>Prácticum I</i> los alumnos de la clase de la tutora cumplimentaron la encuesta. No fue un éxito, debido al bajo número de alumnos y a la heterogeneidad de estos, pero pudieron sacarse ciertas conclusiones y realizar la importancia del contexto.- Elaboración de un estudio sociodemográfico de la zona del Centro integrado a partir de datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística (INE), del padrón municipal, etc. Estos datos se emplearon después para el trabajo de la parte de Didáctica y para la contextualización en la programación didáctica y el proyecto de innovación. <p>Didáctica:</p> <ul style="list-style-type: none">- En esta asignatura se vieron y analizaron los documentos de los centros educativos: Proyecto Educativo de Centro, Proyecto Curricular del Centro, Reglamento de Régimen Interior, Plan de Acción Tutorial, Programación General Anual, Plan de Convivencia...Todos ellos fueron vistos nuevamente en el <i>Prácticum I</i> y se estudiaron a fondo, analizando uno de ellos más en profundidad.- Elaboración de un trabajo sobre los contenidos del PEC en los centros educativos (Proyecto Funcional en el caso de FP). Fueron de utilidad los conocimientos adquiridos durante el <i>Prácticum I</i> para elaborarlo.
INTERACCIÓN Y CONVIVENCIA EN EL AULA	<p>Psicología social:</p> <ul style="list-style-type: none">- Se analizaron conceptos como prejuicio y estereotipo. Los casos prácticos ayudaron a entender cómo una idea preconcebida sobre los alumnos y las expectativas a alcanzar con ellos puede limitar y perjudicar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

	<p>Psicología evolutiva:</p> <ul style="list-style-type: none">- El estudio de la personalidad y su desarrollo a lo largo del ciclo educativo, sus posibles trastornos, el proceso de construcción de la propia identidad, la comunicación, interacción, motivación y orientación y tutoría de los alumnos han sido objeto de análisis y debate en esta parte de la materia. Además, el trabajo <i>“Bullying por sobrepeso”</i> ha servido para reforzar las ideas adquiridas y aplicarlas a un caso práctico que bien podría darse en las aulas. <p>Todo lo visto aquí ha sido de gran utilidad para la realización de la programación didáctica, en su parte de Contextualización, Metodologías y Atención a la Diversidad.</p>
PROCESOS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	<p>Didáctica:</p> <ul style="list-style-type: none">- Se vio la legislación vigente, las pautas fundamentales a seguir para la elaboración de una Unidad Didáctica y una Unidad de Trabajo, las teorías del aprendizaje y se hizo hincapié en las distintas tipologías de motivación de los alumnos, así como en la importancia de la evaluación (tipos, momentos, proceso, instrumentos). Fue muy constructivo elaborar en grupo una actividad relativa a un Proyecto de Aprendizaje y Servicio llevado a cabo por profesores de la Universidad de Zaragoza (<i>sitio web Proyecto de innovación Ap-S, Universidad de Zaragoza</i>). Sirvió para conocer las impresiones y motivaciones de los estudiantes y reflexionar sobre lo que se puede mejorar en el ejercicio de la docencia sacando provecho de esta información. <p>Tecnologías de la Información y la Comunicación:</p> <ul style="list-style-type: none">- Se destaca la influencia e impacto de las TIC en la sociedad y en la enseñanza, la diversidad de materiales educativos multimedia y el potencial que estos recursos ofrecen en entornos visuales de enseñanza, cambiando en gran medida el proceso de e-a y favoreciendo el aprendizaje colaborativo. <p>Obviamente, ambas partes de la materia han aportado ideas y materiales a la realización de la programación didáctica y el proyecto de innovación.</p>

<p>FUNDAMENTOS DE DISEÑO INSTRUCCIONAL Y METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE EN FORMACIÓN PROFESIONAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se distinguieron los diferentes paradigmas de la Educación y se expuso el significado y relevancia del currículum oculto. Resultó muy enriquecedora la descripción y análisis de diversos modelos de e-a y del portafolio etnográfico (<i>El portafolio-etnográfico: un instrumento para la evaluación de competencias</i>). - En un trabajo en grupo se realizó la estructura de la programación didáctica, incorporando partes de otras asignaturas y tratando de cubrir sin demasiada profundidad cada uno de los aspectos de dicho documento.
<p>EL SISTEMA NACIONAL DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES Y FORMACIÓN PROFESIONAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Asignatura fundamental para establecer la vinculación entre Educación (FP, <i>Real Decreto 395/2007</i>) y Empleo (<i>Ley 56/2003</i>). - Se estableció un esquema general del sistema educativo español, así como la relación de estudios con los distintos niveles de cualificación profesional (<i>Real Decreto 1027/2011</i>) y los certificados de profesionalidad (<i>Real Decreto 34/2008</i>). Se relacionaron y diferenciaron cualificaciones profesionales y unidades de competencia de distintos ciclos formativos de grado medio y superior y se vieron en detalle los epígrafes y contenidos del currículum aragonés (<i>Orden 29/05/2008</i>). Además, toda la normativa quedó bien definida y se dio buena cuenta del PEAC (<i>RD 1224/2009 y Orden 14/04/2011</i>), el INCUAL (<i>Real Decreto 375/1999</i>) y el CNCP⁶ (<i>Reales Decretos 1128/2003 y 1416/2005</i>). Todo ello fue acompañado con interesantes clases magistrales de expertos en la materia como, por ejemplo, la jefa de unidad de la Agencia de Cualificaciones Profesionales de Aragón (<i>Decreto 26/2005</i>). - Trabajos de reflexión puntuales acerca de artículos (p.ej. <i>Orientación profesional, nuevos escenarios y perspectivas</i>) <p>Su 'sello' ha quedado claro a la hora de contextualizar el ciclo y el módulo a la que corresponde la programación didáctica y el proyecto de Innovación.</p>

⁶ Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales

**RESOLUCIÓN Y
PREVENCIÓN DE
CONFLICTOS****Psicología y Sociología:**

- En esta parte se ha analizado el conflicto, su estructura, su origen y las partes implicadas. También se han descrito los sentimientos que provoca y las formas que hay de afrontarlo.

Didáctica:

- El tratamiento del conflicto desde el punto de vista de la víctima como desde la visión que el agresor tiene de dicho conflicto se ha analizado con detenimiento.
- De igual modo, se han descrito los objetivos, el alcance y los apartados que comprende un Plan de Convivencia (*Orden de 11/11/2008*) y el Reglamento de Régimen Interior de un centro educativo. La aplicación a estos documentos de la Carta de Derechos y Deberes (*Decreto 73/2011*) también ha sido objeto de análisis y valoración en el aula.
- El trabajo realizado correspondiente analizaba críticamente las buenas prácticas en materia de convivencia (*Concurso Premios de Convivencia, Orden 16/04/2012*) y proponía otras mejoras innovadoras (alumnos docentes, grupos de solidaridad, alumnos ayudantes, etc.).

La aportación de la asignatura al aprendizaje ha sido notable. No obstante, no se ha utilizado en los trabajos seleccionados debido a que no es aplicable a la formación profesional al tratarse de estudios post-obligatorios y no estar recogido en la legislación.

**DISEÑO
CURRICULAR DE
FORMACIÓN
PROFESIONAL**

- Se han distinguido y descrito los tres niveles de concreción curricular. Asimismo se ha revisado los documentos legales y del centro educativo relativos a cada uno de dichos niveles. Ha resultado especialmente útil el análisis y comparación entre Proyectos Curriculares de Ciclo y Programaciones Didácticas de distintos centros educativos de la comunidad aragonesa que imparten enseñanzas de formación profesional. Lo mismo se puede apuntar sobre la lectura y debate sobre algunos artículos acerca de la actualidad educativa (*Nuevos aires en la Formación Profesional*).

	<ul style="list-style-type: none">- Se ha elaborado una Unidad de Trabajo completa del módulo 0193 de Almacenamiento y acondicionado de productos químicos (<i>Anexo I Módulos Profesionales, Orden 26/05/2009</i>).- Con ello, también se completó la programación didáctica de dicho módulo con el fin de dotar de mayor coherencia la relación entre ambos documentos.
<p>DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO</p>	<ul style="list-style-type: none">- Se han relacionado los distintos objetivos, competencias, resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos del módulo profesional seleccionado. De este modo, se ha conseguido alcanzar un mayor nivel de comprensión acerca de los principios que rigen dicho módulo.- De forma paralela se han diseñado diferentes actividades para una unidad de trabajo determinada del módulo elegido (la misma que para Diseño curricular) y se han establecido las metodologías y agrupamientos a aplicar y los tiempos y recursos necesarios. Ha servido, igualmente, para relacionar cada actividad con contenidos, objetivos y criterios de evaluación específicos. Y se han proyectado actividades de refuerzo y ampliación.- Por si fuera poco, el análisis del propio estilo de aprendizaje ha presentado un amplio abanico de posibilidades que es necesario cubrir con variados recursos y modalidades de enseñanza, dotando de mayor interés y sentido a la atención a la diversidad. <p>Obviamente, todo lo desarrollado en esta asignatura ha ocupado un lugar en la programación didáctica mejorada y en el proyecto de innovación.</p>
<p>EL ENTORNO PRODUCTIVO</p>	<ul style="list-style-type: none">- Se han llevado a cabo diversas tareas dirigidas a enmarcar correctamente el ciclo formativo y el módulo profesional seleccionado (centros de la comunidad aragonesa en los que se imparte), así como describir su entorno productivo (perspectiva futura del título en el sector, ocupación y puestos de trabajo más relevantes, datos de población activa/parados en el sector, etc.).

	<ul style="list-style-type: none">- También se han descrito las habilidades sociales y se han analizado, tras cumplimentar una encuesta, las propias para comprenderlas mejor y reflexionar sobre las fortalezas y debilidades de cada cual.- De igual modo, se vieron los paralelismos establecidos entre profesor y alumno con el noble propósito de "analizar las posibles inercias adquiridas y la forma de modificarlas y mejorar como alumno y /o profesor".- El trabajo en grupo realizado incluyó aspectos relevantes de medio ambiente, prevención de riesgos laborales y calidad vinculados a la especialidad (química/procesos químicos) y al módulo profesional específico al que se hacia referencia. <p>Esta característica del entorno productivo es particular de la formación profesional y es necesaria definirla apropiadamente, por lo que ha resultado de especial utilidad para completar la contextualización de la programación didáctica y del proyecto de innovación.</p>
EVALUACIÓN, INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA	<ul style="list-style-type: none">- Varios tipos de evaluación han sido mostradas, con alusión especial a la evaluación formativa debido a su flexibilidad y potencial para el aprendizaje.- Se ha destacado la importancia del proceso de evaluación en el aprendizaje del alumno por su poder condicionante y se han expuestos diversos medios, técnicas e instrumentos para llevarla a cabo. La Rúbrica y el One Minute Paper han sido especialmente llamativos y se han prestado como un recurso innovador y eficaz de evaluación.- Diseño de un cuestionario de evaluación de la docencia y aplicación a compañeros (coevaluación, <i>Anexo I</i>) y a uno mismo (autoevaluación).- Finalmente, la disposición de indicadores que midieran el propio proceso de evaluación o cualquier otro proyecto/actividad de planificación o innovación docente ha sido muy conveniente para controlar la consecución de los pasos marcados en este proceso y la verificación de las metas establecidas previamente. <p>Todos estos apartados han sido reflejados en el proyecto de innovación y, en menor medida, en la programación didáctica.</p>

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN PARA EL APRENDIZAJE

- Estos recursos y herramientas para comunicarse, crear, divulgar, almacenar y gestionar información están viendo incrementada su utilización debido a su versatilidad y capacidad que los estudiantes aprendan a aprender, se formen a lo largo de la vida, complementen su formación para el empleo, trabajen de forma colaborativa, etc.
- Multitud de herramientas como webquests, blogs, wikis, foros, cuestionarios, mapas conceptuales, presentaciones, webs docentes, actividades con Hot Potatoes...han sido analizadas y diseñadas para su aplicación directa de la manera más conveniente en la especialidad de procesos químicos.

El proyecto de innovación se ha basado en este tipo de herramientas y actividades para el refuerzo y apoyo de un determinado contenido del módulo profesional 3 Química y Análisis Químico (Enseñanzas mínimas del Real Decreto 817/1993), impartido en el CFGM de Laboratorio.

PRÁCTICUM I, II Y III

Cabe destacar, respectivamente, entre las actividades realizadas en cada período de prácticas:

- La encuesta a los alumnos para analizar el contexto sociocultural y la lectura y análisis de los principales documentos del centro educativo.
- El diseño y ejecución de un estudio comparativo (partiendo de una entrevista personal), la preparación de actividades, la intervención en el aula y el laboratorio y la evaluación y calificación de partes del trabajo de los alumnos.
- La asistencia a reuniones de departamento, claustros, auditorías internas, juntas de evaluación, etc. y discusión con la tutora y otros profesores sobre aspectos de la docencia (metodologías, estrategias, tipología de estudiantes, situación educativa y laboral actual, etc.).

Como la **programación didáctica** se trata de un trabajo transversal, “pinceladas” de los conocimientos adquiridos en estos Prácticum han sido incorporados en ésta.

Se evidencia, por tanto, el hecho de que la programación didáctica (estructura en *Anexo II*) ha sido elaborada con 'retazos' de la mayoría de las asignaturas cursadas debido a su **carácter transversal**. Mientras que el proyecto de innovación se ha desglosado de una parte de la programación (de una determinada unidad de trabajo) como necesidad detectada a partir de las conclusiones obtenidas en el estudio comparativo realizado en el Prácticum II.

EL proyecto de innovación (estructura en *Anexo III*) se ha apoyado fundamentalmente en las asignaturas cursadas en el segundo cuatrimestre y ha servido para integrar todo lo aprendido durante este período, de tal forma, que la base teórica del primer cuatrimestre ha servido de cimiento para relacionar e interiorizar significativamente los conceptos explicados en una y otra fase, a la vez que han adquirido un mayor sentido y relevancia.

El trabajo ha sido evaluado en su proceso de creación y de planificación y se ha planteado la evaluación de los resultados. De igual modo, la presentación oral del trabajo fue evaluada por los compañeros de clase (coevaluación), por el profesor (heteroevaluación) y por uno mismo (autoevaluación), realizando una revisión autocritica de dicha presentación. Con todo ello, se 'cierra el círculo' y se consigue un proceso completo en el que se ha aprendido a valorar la coherencia y organización de todos los epígrafes que se tienen en cuenta a la hora de llevar a cabo un documento serio e íntegro.

4. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE FUTURO

4.1. El buen profesor

A lo largo del curso académico se han ido anotando frases interesantes y comentarios espontáneamente citados por parte de algunos profesores de este Máster, que serán tenidos en cuenta en la futura labor docente:

Fundamentos de diseño instruccional y metodologías del aprendizaje en FP
(Miriam García)

- Todos los alumnos caben en el aula (hablando sobre la escuela inclusiva)
- El aprendizaje cooperativo se aplica cuando ya conoces a toda la clase y a los diferentes tipos alumnos presentes en esta.
- Las cuatro reglas del profesor: empezar poco a poco, concretar y organizar, planificar y reflexionar sistemática y periódicamente.
- Al alumno siempre le llega lo que el profesor transmite (citando a Santos Guerra en relación al currículum oculto).
- Hay una línea muy fina entre la sumisión del alumno y la falta de respeto, pero para eso está el profesor, que debe marcarla.
- Ningún modelo va a cubrir todas las necesidades. Habrá que integrar o aplicar varios de ellos (describiendo los distintos modelos de e-a).
- Hay que tratar de crear una buena atmósfera en clase ("buen rollo").

Procesos de enseñanza-aprendizaje (J.L. Bernal, Sandra Vázquez, Javier Sarsa)

- Corresponde al profesorado la adecuación de dichas programaciones a las características del alumnado. Es decir, tratar de adaptar los contenidos de enseñanza al nivel de conocimientos del alumnado.
- Saber aplicar lo que se sabe y hacerlo en distintas situaciones y contextos (tanto el alumno como el profesor).
- Si queremos que nuestros alumnos cambien o mejoren en su forma de estudiar, lo más fácil es cambiar los criterios de evaluación para que así se sientan más motivados.
- Es necesario creer en los alumnos, tener expectativas y lanzar mensajes continuos para lograr su consecución.
- Una programación debe responder a un contexto.
- Las percepciones que se tienen de los alumnos pueden influirnos negativamente, pero hay que intentar alejar estos prejuicios y tópicos.
- Los mensajes deben ir orientados al proceso y no tanto al resultado, de tal forma que el alumno vea por sí mismo los errores cometidos.
- Todas las motivaciones (intrínseca, extrínseca, trascendente) son complementarias y necesarias.

- El profesor no es un conferenciante que sólo espera de sus alumnos respeto y silencio.
- Los chicos tienen que transgredir alguna vez, aunque solo sea porque así demuestran su inquietud.
- Debemos dominar los códigos de comunicación en el aula (según el clima, la intuición, momento del día...).
- El profesor puede ser instrumento de angustia o un factor de inspiración. Puede humillar al alumno o hacerle reír.

Contexto de la actividad docente (David Pac y Rebeca Soler)

- Lo que pasa fuera del contexto educativo tiene mucha influencia, así como los amigos, el entorno, etc.
- La familia tiene un peso muy importante, incluso en los posteriores procesos de socialización del estudiante.
- Uno culpa al otro (escuela-familia) de lo que hacen los alumnos.
- La escuela es como una microsociedad, en la que se crean vínculos entre iguales (apuntando las ideas de Parsons y la corriente funcionalista).
- Se garantizará una educación común y la atención a la diversidad como principio fundamental (principios de la educación, art. 4.3, LOE 2/2006).
- El PEC ofrece una radiografía del centro educativo.

Prevención y resolución de conflictos (Nieves Cuadra y José Luis Soler)

- Comportarse bien (para algunos estudiantes inmigrantes) es una obligación y deber, no se le premia materialmente, tan solo se le castiga si no lo hace (en charla con miembros del CAREI⁷).
- Existen mecanismos de 'bonding' o generación implícita de empatía que dan lugar a los factibles (hablando de la resolución de conflictos y el acercamiento de posturas: 'talks about talks')
- Cada persona implicada puede tener distintas necesidades e intereses, sin nada en común (estudiando el conflicto y su origen).
- Esperar que no haya conflictos con los alumnos es una expectativa irreal. Los conflictos son inevitables.
- Es imposible encontrar la solución perfecta, y menos para todos los casos (aportando soluciones ante un conflicto).
- No hay que establecer muchas normas en el aula ya que tienen que ser fáciles de controlar.
- Los profesores también son modelos de educación, aunque no lo quieran ser o no se den cuenta.

⁷ Centro Aragonés de Recursos para la Educación Intercultural

- La autoridad y el reconocimiento hay que ganárselos, no imponer por imponer.
- No todas las situaciones son acoso (algo permanente), sino agresiones (hecho puntual).
- En temas de convivencia el responsable último es el Jefe de Estudios.
- Un tutor implicado defiende a sus alumnos. Además, les hace cómplices de la buena convivencia en el aula.
- Es necesario intensificar la comunicación con las familias para hacerles partícipes y así trazar un plan de convivencia en que ellos también se involucren.
- En los conflictos hay que buscar causas, no culpables.

Entorno productivo, Diseño, organización y desarrollo y Evaluación e innovación docente (Carlos Rodríguez)

- La innovación y la calidad están íntimamente ligadas.
- Intentar tener el mayor autocontrol posible ante cualquier situación. Ser asertivo hasta el final, respetando la opinión de los demás y teniendo presente siempre el objetivo perseguido.
- No renunciar a tus derechos, ni imponer tu ley, pero hay que conseguir que el otro acepte una solución que satisfaga las necesidades de ambos (ante una situación incómoda, de tensión o enfrentamiento).
- Debemos preguntarnos: ¿estoy usando el método adecuado?
- Hay que apoyarse en tus propias fortalezas.
- La evaluación orienta todo el proceso. Si evaluamos mal, los alumnos aprenderán mal, aunque la enseñanza sea excelente.
- Tiene que haber una alineación y coherencia entre resultados de aprendizaje, contenidos y criterios de evaluación.
- El fracaso de un alumno no implica el del profesor, pero sí es así cuando muchos alumnos fracasan.
- Debemos reconocer que también cometemos errores y promover un aprendizaje significativo y profundo.
- El éxito de nuestros alumnos, es nuestro éxito.
- No sólo hay que detectar errores o debilidades/necesidades, sino también discrepancias entre lo real y lo esperado.
- No consiste simplemente en ver cómo actúa el alumno. Hay que ir más allá, ver si realmente lo sabe hacer, no solo porque sepa que le estamos evaluando (evaluación de actitudes).
- Para hacer trabajos en grupo, lo ideal es tres personas: así nadie 'se escapa' y todos contribuyen.

- Hay que enseñar al alumno a actuar, pero también a reflexionar. Y se debe fomentar el debate/diálogo en clase (quejas y críticas en el aula, y no fuera).
- Cada clase debe tener una intencionalidad y un currículum oculto.
- Lo que aprendan los alumnos en los centros debe servir después para lo que van a hacer en su trabajo, es decir, lo puedan transferir al mundo laboral.
- No hay que detallar al máximo, pero sí garantizar otra alternativa ante una situación excepcional que pone en riesgo toda la programación (hablando del plan de contingencia).
- La clase es siempre heterogénea.
- No hay recetas mágicas (refiriéndose a las metodologías y recursos a utilizar en el aula).

Diseño curricular (Cristina Frías)

- Si se parcela demasiado, se pierde la globalidad y los alumnos no son conscientes de su propio conocimiento.
- Hay que repartir la mirada equitativamente y hablar con tono firme y seguro, pero no uniforme porque puede resultar aburrido y los alumnos acaban por perder el interés y la concentración.

TIC (Concha Bueno)

- Los jóvenes de hoy son nativos digitales y hay que pensar en qué recursos les resultan más atractivos y motivadores para estudiar.

Prácticum II y III (profesoras del CPIFP Corona de Aragón)

- Los chicos de hoy en día se piensan que con darle a un botón del ordenador van a encontrar la respuesta a todo.
- En términos de educación es necesario tomar distancia con las teorías, y relativizar todo un poco.

Algunas frases son por sí mismas sugerencias y recomendaciones para ser un buen docente y han dado pie a crear un **decálogo** que pueda sintetizar las **buenas prácticas** que debe tener en cuenta un profesor actual:

1. Respetar a los alumnos, esperando desde un principio lo máximo de cada uno de ellos, sin prejuicios ni falsas expectativas.
2. Ser coherente, tanto en la forma de actuar (ejemplo y modelo ante los alumnos y compañeros) como en el diseño y elaboración de documentos (programación didáctica, unidad de trabajo, actividades).
3. Cultivar y ejercitarse las habilidades comunicativas, de tal forma que la expresión oral y corporal capten la atención de los alumnos y despierten su interés.

4. Identificar las características del alumnado, tratando de conocer la situación personal de cada estudiante, mostrando interés por sus inquietudes y reconociendo las fortalezas y debilidades de cada alumno, así como su estilo de aprendizaje predominante.
5. Dedicar tiempo a la preparación de las clases y planificar la duración de cada actividad, atendiendo a la diversidad y previendo posibles imprevistos y modificaciones sobre la marcha.
6. Proponer metodologías y estrategias de aprendizaje innovadoras, adaptadas al nivel de la clase, con agrupamientos flexibles, trabajo colaborativo y utilizando recursos variados, en especial, las nuevas tecnologías. Del mismo modo, proporcionar continuamente información al alumno sobre su proceso de aprendizaje, haciéndole partícipe de dicho proceso y fomentando la capacidad de aprender por sí mismo.
7. Perseverar y repetir los conceptos y procedimientos más importantes, haciendo recapitulaciones frecuentes, relacionando distintas actividades, unidades de trabajo y módulos, destacando las aplicaciones y poniendo ejemplos de la vida real.
8. Formar y orientar a profesionales, pero ante todo a personas, enseñándoles a pensar más que a memorizar, promoviendo un aprendizaje significativo.
9. Colaborar con profesores de otras asignaturas para realizar actividades de enseñanza y evaluación comunes en un mismo grupo, compartir experiencias y métodos de trabajo, desarrollar en equipo proyectos de innovación educativa, intercambiar opiniones sobre grupos y alumnos.
10. Ser autocrítico y responsable, trabajando para mejorar día a día, actualizándose en la formación de su ámbito y en la docencia en general, reconociendo las propias limitaciones y evaluando la práctica docente y el proceso de enseñanza-aprendizaje de forma continua y sistemática.

4.2. Propuestas de futuro

Ha quedado patente la necesidad de que los docentes estén formándose permanentemente, tanto en el ámbito de su especialidad como en otros de su interés (TICs, idiomas, orientación laboral, educación en valores, prevención y resolución de conflictos, habilidades sociales, etc.). Para ello se recomienda compatibilizar el ejercicio docente con la realización de tres ó cuatro cursos formativos a lo largo del año académico.

Existen diversos centros e instituciones (públicos y privados) a los que se puede acudir para recoger información y apuntarse a interesantes cursos formativos, algunos específicos para profesores y otros para profesionales en general. A continuación se enumeran algunos de ellos:

- Portales web TodoFP y EducAragón.
- Centro de Profesores y Recursos (CPR).

- Centro Aragonés de Tecnologías de la Educación (CATEDU) y Aularagon.
- Escuela Oficial de Idiomas (EOI).
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de formación del Profesorado (INTEF).
- Instituto Tecnológico de Aragón (ITA).
- Federación de Empresas Químicas y Plásticos de Aragón (FEQPA).
- Federación de Empresarios del Metal de Zaragoza (FEMZ).

Un ejemplo de plan de formación que se podría realizar durante un año académico como el actual sería el siguiente:

Ámbito general

Curso de inglés (EOI):

Título	Pronunciación, Entonación y ritmo.
Destinatarios	Público en general, con conocimiento de inglés a nivel básico, que deseen mejorar su pronunciación.
Duración	Cuatrimestral (50 horas), martes y jueves lectivos de 15.00 – 17:00 horas.
Período	Comienzo de las clases el día 21 de noviembre de 2012.
Descripción	Se profundizará en la distinción y producción de las vocales inglesas y de las consonantes sordas y sonoras, especialmente en aquellas palabras donde se produzca cambio de significado. También se tratará la importancia del acento de palabra, acento de frase y los esquemas rítmicos resultantes. Respecto a la entonación, el alumno aprenderá a distinguir los esquemas más comunes.

Curso basado en el uso de las TIC (Aularagón):

Título	Curso de eTwinning 2.0 (e-formación: curso a distancia destinado al profesorado interesado en realizar proyectos en colaboración con otros centros europeos).
Destinatarios	Se dirige al profesorado de cualquier área y nivel educativo, que quiera participar en el proyecto eTwinning y desee recibir formación sobre metodologías innovadoras de aprendizaje apoyadas en el uso de las TIC.
Duración	El curso es de 40 horas de duración, equivalentes a 4 créditos.
Período	Desde el 20 de febrero hasta el 20 de abril de 2012.

Ámbito de la especialidad (procesos químicos)

Curso de procesos industriales (CPR1, Anexo IV):

Título	Sistemas de medida y regulación de procesos (lugar: IES Ítaca).
Destinatarios	Profesorado de Institutos de Educación Secundaria (IES) y de Centros Públicos Integrados de Formación Profesional (CPIFP). Familia profesional: química, electricidad y electrónica.
Duración	El curso es de 24 horas de duración. Todos los días de 8:30 a 14:30.
Período	Los días 6, 7, 10 y 11 de septiembre de 2012.
Descripción	<p>Con este curso se pretende que alumno asistente alcance los siguientes resultados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer la estructura básica de un sistema de control en lazo cerrado. • Modelado básico de sistemas industriales. • Manejar los parámetros típicos de respuesta de un sistema. • Analizar el efecto de acciones de control tipificadas (PID) sobre la respuesta transitoria y respuesta permanente de un sistema. • Conocer la estructura de una cadena de medida de una variable y sus diversas tecnologías. • Conocer las técnicas de tratamiento de la información proporcionadas por los sistemas de medida en la aplicación de control de procesos.

Curso de procesos industriales (ITA):

Título	Implantación de Sistemas de Gestión Medio Ambiental. Auditorías Ambientales (lugar: ITA).
Destinatarios	Empleados y desempleados con titulación universitaria relacionada (Ingeniero Técnico o Superior, Licenciado en Química, Biología, Física, Arquitecto)
Duración	El curso es de 42 horas de duración. Todos los días de 16:30 a 21:30.
Período	Del día 26 de septiembre al 7 de octubre de 2012.
Descripción	<p>Se trata de un instrumento de carácter voluntario dirigido a empresas u organizaciones que quieran alcanzar un alto nivel de protección del medio ambiente en el marco del desarrollo sostenible. Incluye acciones medioambientales y herramientas de gestión. También se estudiará su implantación según normas ISO 14001:2004 y las auditorías ambientales correspondientes.</p>

4.3. Conclusiones

Dada la situación actual, es difícil saber cuándo se podrá llegar a impartir la docencia reglada en un centro público, pero la vocación por tal noble profesión permanecerá intacta hasta que se presente la ocasión.

Mientras tanto habrá que tomar ejemplo de compañeros, amigos y familiares que ya ejercen como docentes y de aquellos que con sus hábiles e innovadoras técnicas han revolucionado la enseñanza (*Estos profesores están revolucionando la enseñanza*, XL Semanal). El reto es seguir manteniendo la ilusión por transmitir conocimientos a otros y marcarse metas tan altas, por qué no, como las de estos profesores.

En lo que se refiere al Máster de Profesorado cursado, es necesario extraer positivas y sinceras conclusiones sobre lo aprendido:

- ❖ El acercamiento a un centro integrado y la observación de todos los grupos de trabajo que se dedican a dar sentido al mismo ha permitido tener una visión más real y práctica del futuro desempeño profesional para el que se nos prepara en este Máster de Profesorado.
- ❖ Los equipos de trabajo son necesarios para colaborar entre profesores y departamentos, así como mejorar los mecanismos de funcionamiento internos y su relación con otras entidades ajenas al centro.
- ❖ En la sociedad actual la cultura del esfuerzo está desprestigiada y los jóvenes no sienten la necesidad de esforzarse debido a la gran cantidad de fuentes de información que reciben por los medios de comunicación (televisión, Internet, redes sociales, etc.). Además, su capacidad de autocrítica es muy baja, lo que contrasta con su alto nivel de exigencia para-con los distintos estamentos educativos.
- ❖ El enfoque práctico de las clases y la expectativa de inserción laboral a corto-medio plazo es la clave para que los alumnos mantengan el interés y se sientan motivados para finalizar los estudios cursados.
- ❖ Es fundamental organizar, revisar y actualizar periódicamente todos los documentos y normativas vigentes aplicables a través de los cuales se rigen las líneas de actuación en el centro.
- ❖ La unificación de criterios y uniformidad en el uso de formatos preestablecidos para el desarrollo de los procesos que se llevan a cabo en el centro facilitan en gran medida la labor docente, así como la revisión de dichos procesos y la búsqueda de oportunidades de mejora e innovación.
- ❖ La formación continua y permanente de los profesores garantiza el reciclaje de los mismos y la calidad y actualización de los conocimientos que estos transmiten a los estudiantes.
- ❖ El análisis del contexto socioeconómico, de las características del centro educativo y del grupo clase son fundamentales para adecuar la programación didáctica al alumnado para la que va dirigida.

- ❖ La evaluación debe ser un proceso continuo y permanente que marca el aprendizaje de los estudiantes. Además, es imprescindible revisar y reflexionar sobre la práctica docente, haciendo un seguimiento y evaluándola con el sano propósito de mejorar día a día y rectificar a tiempo si fuera necesario.
- ❖ Es imprescindible mantenerse motivado y transmitir esta sensación a los alumnos con el fin de que las clases sean más dinámicas. Hay que estimular sus sentidos con diversas metodologías y recursos y fomentar el buen ambiente en el aula a través de un comportamiento modélico y una habilidad vocacional, pero entrenada, que modele a los alumnos con la intención de que alcancen la principal meta: aprender a desempeñar un puesto de trabajo cualificado.
- ❖ Para ser docente hay que tener la cabeza 'bien amueblada' y las ideas claras. Los conocimientos son importantes, pero lo es más aún la capacidad de transmitirlos en la mayor medida posible e inculcar valores de respeto, sacrificio personal y trabajo en equipo mediante una actuación modélica ante los estudiantes.

No cabe duda de que el futuro inmediato se encuentra en la Formación Profesional, que abarca todos los ámbitos laborales y educativos y los conecta de una forma natural y práctica. Un Centro Integrado **mide el pulso de la sociedad aragonesa y refleja fielmente sus necesidades**, tratando de suplirlas con un sistema educativo adaptado a la realidad económica y social del país.

Según mi punto de vista, es de vital importancia fortalecer la industria y reducir costes de producción y fabricación apostando por la **innovación**, y para ello es fundamental formar a profesionales competentes, que sean moldeables y capaces de adecuarse a los requerimientos de las empresas. Éstas tienen que satisfacer ciertas obligaciones y buscan cubrir sus puestos de trabajo con técnicos cualificados que les permitan seguir siendo competitivas en un mercado cada vez más exigente.

Una conclusión evidente obtenida a lo largo de esta reflexión es que los Centros Integrados de Formación Profesional son lugares en los que la gente se prepara para trabajar, y que ponen de manifiesto el importante papel aportado en el momento actual que nos ha tocado vivir.

Por otro lado, queda patente la ilusión y el afán de superación de las personas por seguir, e incluso volver a estudiar, a prepararse y a "reciclarse" profesionalmente con el sano fin de tener unas expectativas laborales mayores y sentirse de nuevo motivadas, formando parte de algo en lo que ya no se veían como parte involucrada, sino como víctima de un proceso de cambio que les dejaba de lado. Este sistema reparte oportunidades para todos, desde la formación reglada, pasando por la no reglada y ocupacional, hasta el reconocimiento de las competencias profesionales a través de la vida laboral.

Es complicado, pero **el mundo ha cambiado, y nuestra mentalidad también necesita hacerlo** para evolucionar al próximo estadio evolutivo de la sociedad humana.

En lo que respecta a mi futura labor docente, he podido alcanzar algunos de los propósitos que pretendía antes de iniciar el Máster, como por ejemplo:

- ✓ Ratificar mi objetivo de llegar a ser profesor, ya que es una **sensación muy gratificante el transmitir conocimientos a los demás**. Lo he podido vivir viendo a mi tutora del Prácticum instruyendo a sus pupilos y me ha reconfortado saber que ella siente esa misma emoción, la cual le motiva e impulsa a seguir haciendo su labor cada día, por lo menos, igual de bien que el anterior.

Como contrapartida a este punto, me duele ver cómo, en cierto modo, el trabajo de los profesores no está debidamente reconocido por la sociedad actual. Sin embargo, cabe dejar escapar un hilo de esperanza para que esto cambie un poco. Hasta entonces, habrá que darse como recompensado con la satisfacción personal que otorga ver a jóvenes y mayores progresar en su aprendizaje a lo largo de la vida.

Además, uno es consciente de que **no basta con tener una gran vocación docente**, sino que **también es necesario “valer” para enseñar**. Para lo cual, primero hay que aprender de nuestros alumnos, de nuestro entorno y de nosotros mismos. Conocerse es fundamental para afrontar con éxito una situación diaria de clase con un grupo de gente de edad similar, o incluso mayor, a la nuestra.

Para finalizar, me gustaría dar por **buena** la **experiencia** de este Máster y agradecer a todas aquellas personas que lo han hecho posible, especialmente a los profesores del segundo cuatrimestre y los del Centro Integrado Corona de Aragón por lo bien que nos han tratado.

Es por eso que ha valido la pena el esfuerzo por culminar este Máster y tener la posibilidad de ofrecer a otros lo que a mí me han proporcionado sin esperar nada a cambio.

5. REFERENCIAS DOCUMENTALES

5.1. Bibliografía

Libros y Artículos

- Arráiz, A., Sabirón, F., Cortés, A., Bueno, C., Escudero, T. y Berbegal, A. (2007). *El portafolio-etnográfico: un instrumento para la evaluación de competencias*. Prensas Universitarias de Zaragoza, Zaragoza, 163 pp.
- Cerrón Jorge, Luis A. (2010). *El papel del mercado en la construcción de los modelos de Formación Profesional: la mercantilización del sistema*. REIFOP (Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado), 13 (2), pp. 54-63. Acceso desde: <http://www.aufop.com> Consultada: 15/04/2012
- Goitia F. y de Azevedo. V. (2012). *Estos profesores están revolucionando la enseñanza*. XL Semanal. Núm. 1277, del 15 al 21 de abril de 2012, pág. 20.
- Morales Vallejo, P. (2011). El 'one minute paper'. *Escribir para aprender, tareas para hacer en casa*. Guatemala: Universidad Rafael Landívar. Acceso desde: <http://www.upcomillas.es/personal/peter/otrosdocumentos/OneMinutePaper.pdf> Consultada: 15/05/2012
- Pedró, F. (2011). *Nuevos aires en la Formación Profesional. Crisis e innovación sistémica en la Formación Profesional*. Cuadernos de Pedagogía. 410, pp. 60-63.
- Sobrado Fernández, L. M. y Cortés Pascual, A. (2009). *Orientación profesional, nuevos escenarios y perspectivas*. Madrid. Biblioteca Nueva.
- Soler, M. (2011). *Nuevos aires en la Formación Profesional. La mejor formación para vivir en un proceso continuo de cambio*. Cuadernos de Pedagogía. 410, pp. 50-53.

Leyes, Decretos y Órdenes

Empleo

- Ley 56/2003, de 16 de diciembre, de Empleo. (BOE Núm. 301 de 17/12/2003, pp. 44763 – 44771; 9 pp.). Online: <http://www.boe.es/boe/dias/2003/12/17/pdfs/A44763-44771.pdf> Consultada: 15/11/2011
- REAL DECRETO 395/2007, de 23 de marzo, por el que se regula el subsistema de formación profesional para el empleo. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. (BOE Núm. 87 de 11/04/2007, pp. 15582 – 15598; 17 pp.). Online: <http://www.boe.es/boe/dias/2007/04/11/pdfs/A15582-15598.pdf> Consultada: 15/11/2011

Educación general

- LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Jefatura del Estado. (BOE Núm. 106 de 04/05/2006, pp. 17158 – 17207; 50 pp.). Online: <http://www.boe.es/boe/dias/2006/05/04/pdfs/A17158-17207.pdf> Consultada: 25/11/2011
- LEY ORGÁNICA 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible. Jefatura del Estado (BOE Núm. 55 de 05/03/2011, pp. 25033 – 25235; 203 pp.). Online: <http://www.boe.es/boe/dias/2011/03/05/pdfs/BOE-A-2011-4117.pdf> Consultada: 15/11/2011
- LEY ORGÁNICA 4/2011, de 11 de marzo, complementaria de la Ley de Economía Sostenible, por la que se modifican las Leyes Orgánicas 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial. Jefatura del Estado (BOE Núm. 61 de 12/03/2011, pp. 27743 – 27752; 9 pp.). Online: <http://www.boe.es/boe/dias/2011/03/12/pdfs/BOE-A-2011-4551.pdf> Consultada: 15/11/2011

Cualificaciones y Formación profesional

- DECRETO 26/2005, de 8 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la Agencia de las Cualificaciones Profesionales de Aragón. Departamento de Educación, Cultura y Deporte (BOA Núm. 24 de 23/02/2005, pp. 2468 – 2470; 3 pp.). Online: <http://www.boa.aragon.es/cgi-bin/EBOA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=25794281111> Consultada: 23/05/2012
- LEY ORGÁNICA 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional. Jefatura del Estado. (BOE Núm. 147 de 20/06/2002, pp. 22437 – 22442; 6 pp.). Online: <http://www.boe.es/boe/dias/2002/06/20/pdfs/A22437-22442.pdf> Consultada: 25/11/2011
- REAL DECRETO 34/2008, de 18 de enero, por el que se regulan los certificados de profesionalidad. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Núm. 27 de 31/01/2008, pp. 5682 – 5688; 17 pp.). Online: <http://www.boe.es/boe/dias/2008/01/31/pdfs/A05682-05698.pdf> Consultada: 22/11/2011
- REAL DECRETO 375/1999, de 5 de marzo, por el que se crea el Instituto Nacional de las Cualificaciones. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (BOE Núm. 64 de 16/03/1999, pp. 10436 – 10439; 4 pp.). Online: <http://www.boe.es/boe/dias/1999/03/16/pdfs/A10436-10439.pdf> Consultada: 22/11/2011

- REAL DECRETO 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales. Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 223 de 17/09/2003, pp. 34293 – 34296; 4 pp.). Online: <http://www.boe.es/boe/dias/2003/09/17/pdfs/A34293-34296.pdf> Consultada: 22/11/2011
- REAL DECRETO 1416/2005, de 25 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales. Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 289 de 3/12/2005, pp. 39854 – 39855; 2 pp.). Online: <http://www.boe.es/boe/dias/2005/12/03/pdfs/A39854-39855.pdf> Consultada: 22/11/2011
- REAL DECRETO 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral. Departamentos de Economía, Hacienda y Empleo y de Educación, Cultura y Deporte (BOE Núm. 205 de 25/08/2009, pp. 72704 – 72727; 24 pp.). Online: <http://www.boe.es/boe/dias/2009/08/25/pdfs/BOE-A-2009-13781.pdf> Consultada: 22/11/2011
- ORDEN de 14 de abril de 2011, de los Departamentos de Economía, Hacienda y Empleo y de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece para Aragón el procedimiento de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral o por vías no formales de formación regulado por el Real Decreto 1224/2009 (BOA Núm. 110 de 7/06/2011, pp. 13710 – 13718; 9 pp.). Online: <http://www.boa.aragon.es/cgi-bin/EBOA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=602198630303> Consultada: 22/11/2011
- REAL DECRETO 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional. Ministerio de Educación y Ciencia (BOE Núm. 3 de 03/01/2007, pp. 182 – 193; 12 pp.). Online: <http://www.boe.es/boe/dias/2007/01/03/pdfs/A00182-00193.pdf> Consultada: 25/11/2011
- REAL DECRETO 1147/2011, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo. Ministerio de Educación (BOE Núm. 182 de 30/07/2011, pp. 86766 – 86800; 35 pp.). Online: <http://www.boe.es/boe/dias/2011/07/30/pdfs/BOE-A-2011-13118.pdf> Consultada: 25/11/2011
- REAL DECRETO 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior. Ministerio de Educación (BOE Núm. 185 de 3/08/2011, pp. 87912 – 87918; 7 pp.). Online: <http://www.boe.es/boe/dias/2011/08/03/pdfs/BOE-A-2011-13317.pdf> Consultada: 25/11/2011

Bachillerato

- REAL DECRETO 1467/2007, de 2 de noviembre, por el que se establece la estructura del bachillerato y se fijan sus enseñanzas mínimas. (BOE Núm. 266 de 6/11/2007, pp. 45381 – 45377; 97 pp.). Online: <http://www.boe.es/boe/dias/2007/11/06/pdfs/A45381-45477.pdf>
Consultada: 25/11/2011
- ORDEN de 1 de julio de 2008, del Departamento de Educación, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo del Bachillerato y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón. Departamento de Educación, Cultura y Deporte (BOA Núm. 105 de 17/07/2008, pp. 13921 – 14149; 231 pp.). Online: <http://benasque.aragob.es:443/cgi-bin/BOAE/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=283536595858>
Consultada: 12/12/2011

Educación Secundaria Obligatoria

- REAL DECRETO 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria. (BOE Núm. 5 de 5/01/2007, pp. 677 – 772; 97 pp.). Online: <http://www.boe.es/boe/dias/2007/01/05/pdfs/A00677-00773.pdf>
Consultada: 25/11/2011
- REAL DECRETO 1146/2011, de 29 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria, así como los Reales Decretos 1834/2008, de 8 de noviembre, y 860/2010, de 2 de julio, afectados por estas modificaciones. Ministerio de Educación (BOE Núm. 182 de 30/07/2011, pp. 86736 – 86765; 30 pp.). Online: <http://www.boe.es/boe/dias/2011/07/30/pdfs/BOE-A-2011-13117.pdf>
Consultada: 25/11/2011
- ORDEN de 9 de mayo de 2007, del Departamento de Educación, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo de la Educación secundaria obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón. (BOA Núm. 65 de 1/06/2007, pp. 8871 – 9024; 154 pp.). Online: <http://benasque.aragob.es:443/cgi-bin/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=201255412828>
Consultada: 12/12/2011

Centros integrados

- DECRETO 190/2009, de 3 de noviembre, por el que se regulan los Centros Integrados de Formación profesional en la Comunidad Autónoma de Aragón. Departamentos de Economía, Hacienda y Empleo y de Educación, Cultura y Deporte (BOA Núm. 223 de 17/11/2009, pp. 27137 - 27149, 13 pp.). Online:

<http://benasque.aragob.es/cgi-bin/EBOA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=457415452929>
Consultada: 24/11/2011

- REAL DECRETO 1558/2005, de 23 de diciembre, por el que se regulan los requisitos básicos de los Centros integrados de formación profesional. Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 312 de 30/12/2005, pp. 43141 – 43146; 6 pp.). Online: <http://www.boe.es/boe/dias/2005/12/30/pdfs/A43141-43146.pdf>
Consultada: 22/11/2011

Curriculum aragonés y Títulos de grado medio y superior seleccionados

- ORDEN de 29 de mayo de 2008, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece la estructura básica de los currículos de los ciclos formativos de formación profesional y su aplicación en la Comunidad Autónoma de Aragón (BOA Núm. 73 de 04/06/2008, pp. 9145 – 9156; 12 pp.) Online: <http://benasque.aragob.es:443/cgi-bin/BOAE/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=273238790707>
Consultada: 26/10/2011
- ORDEN EDU/2227/2009, de 3 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Química Industrial. Ministerio de Educación (BOE Núm. 195 de 13/08/2009, pp. 68807 – 68834; 28 pp.). Online: <http://www.boe.es/boe/dias/2009/08/13/pdfs/BOE-A-2009-13394.pdf>
Consultada: 12/11/2011
- ORDEN de 26 de mayo de 2009, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Química Industrial para la Comunidad Autónoma de Aragón (BOA Núm. 112 de 15 de junio de 2009, pp. 14552-14613; 62 pp.).
Online: <http://www.boa.aragon.es/cgi-bin/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=375793632323>
Consultada: 12/11/2011
- ORDEN de 26 de julio de 2011 de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se modifica diversos currículos de Ciclos Formativos de Formación Profesional. Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte (BOA Núm. 171 de 30 de septiembre de 2011, pp. 19081 -19170; 90 pp.) Online: <http://www.boa.aragon.es/cgi-bin/EBOA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=616976840202> Consultada: 20/11/2011
- REAL DECRETO 175/2008, de 8 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Química Industrial y se fijan sus enseñanzas mínimas. Ministerio de Educación y Ciencia (BOE Núm. 47 de 23/02/2008, pp. 10900 – 10929; 30 pp.). Online:

<http://www.boe.es/boe/dias/2008/02/23/pdfs/A10900-10929.pdf>

Consultada: 12/11/2011

- REAL DECRETO 817/1993, de 28 de mayo, por el que se establece el título de Técnico en Laboratorio y las correspondientes enseñanzas mínimas. Ministerio de Educación y Ciencia (BOE Núm. 180 de 29/07/1993, pp. 23144 – 23161; 18 pp.). Online: <http://www.boe.es/boe/dias/1993/07/29/pdfs/A23144-23161.pdf>
Consultada: 19/04/2012 (Este será sustituido por el siguiente RD)
- REAL DECRETO 554/2012, de 23 de marzo, por el que se establece el título de Técnico en Operaciones de Laboratorio y se fijan sus enseñanzas mínimas. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (BOE Núm. 92 de 17/04/2012, pp. 29954 – 30016; 63 pp.). Online: <http://www.boe.es/boe/dias/1993/07/29/pdfs/A23144-23161.pdf>
Consultada: 19/04/2012

Carta de derechos y deberes y Plan de convivencia

- DECRETO 73/2011, de 22 de marzo, del Gobierno de Aragón, por el que se establece la Carta de derechos y deberes de los miembros de la comunidad educativa y las bases de las normas de convivencia en los centros educativos no universitarios de la Comunidad Autónoma de Aragón. Departamento de Educación, Cultura y Deporte. (BOA Núm. 68 de 05/04/2011, pp. 7341 – 7364; 24 pp.) Online: <http://www.boa.aragon.es/cgi-bin/EBOA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=589772200505> Consultada: 20/10/2011
- ORDEN de 16 de abril de 2012, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se convoca concurso de premios de buenas prácticas en materia de convivencia para el curso 2011/2012 en la Comunidad Autónoma de Aragón en el marco del Programa Operativo del Fondo Social Europeo 2007-2013 y se aprueban las bases reguladoras para la concesión de los premios establecidos. (BOA Núm. 89 de 10/05/2012, pp. 9433 – 9438; 6 pp.) Online: <http://www.boa.aragon.es/cgi-bin/EBOA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=666952202323> Consultada: 23/06/2012
- ORDEN de 11 de noviembre de 2008, del Departamento de Educación, Cultura y Deporte, por la que se regula el procedimiento para la elaboración y aprobación del Plan de Convivencia escolar en los centros educativos públicos y privados concertados de la Comunidad autónoma de Aragón. Departamento de Educación, Cultura y Deporte (BOA Núm. 207 de 10/12/2008, pp. 25443 – 25447; 5 pp.) Online: <http://www.boa.aragon.es/cgi-bin/EBOA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=316498015252> Consultada: 20/10/2011

- Plan de acción 2010-2011. En Consejo de Ministros, 25 de junio de 2010. *Objetivos de la Educación para la década 2010-2020*. Ministerio de Educación Gobierno de España. (142 pp.). Online: <http://www.educacion.gob.es/dctm/ministerio/horizontales/prensa/documentos/2010/plan-de-accion-2010-2011vdefinitivafinal.pdf?documentId=0901e72b801b3cad> Consultada: 24/06/2012

5.2. Webgrafía (todas ellas verificadas a fecha de 25 de junio de 2012)

- *Agencia de las Cualificaciones Profesionales de Aragón*. Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte. Gobierno de Aragón. <http://servicios.aragon.es/pwac/>
- *Aularagón*. Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte. Gobierno de Aragón. <http://www.aularagon.org/index.asp>
- *Centro Aragonés de Recursos para la Educación Intercultural (CAREI)*. Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte. Gobierno de Aragón. <http://www.carei.es/portada.php>
- *Centro Aragonés de Tecnologías para la Educación (CATEDU)*. Promovido por el Gobierno de Aragón, la Universidad de Zaragoza y el Ayuntamiento de Alcorisa. <http://www.catedu.es/webcatedu/>
- *Centro de Profesores y Recursos de Zaragoza I (CPR 1)*. <http://www.cpr1.es/web/>
- *EducAragón*. Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte. Gobierno de Aragón. <http://www.educaragon.org/>
- Escuela Oficial de Idiomas nº 1 de Zaragoza. Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte. Gobierno de Aragón. <http://www.eoi1zaragoza.org/>
- Federación de Empresas Químicas y Plásticos de Aragón (FEQPA). <http://www.feqpa.es/>
- Federación de Empresarios del Metal de Zaragoza (FEMZ). <http://www.femz.es/>
- *Instituto Nacional de las Cualificaciones (INCUAL)*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Gobierno de España. http://www.educacion.gob.es/educa/incual/ice_incual.html

- *Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado.* Secretaría de Estado de Educación, Formación Profesional y Universidades. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Gobierno de España. Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte.
<http://www.ite.educacione.es/>
- *Plataforma virtual Moodle (Sistema de Administración de Cursos).* Universidad de Zaragoza.
<https://moodle.unizar.es/>
- *PROYECTO de INNOVACIÓN Aprendizaje - Servicio.* Universidad de Zaragoza.
http://www.unizar.es/aprendizaje_servicio/
- *TodoFP.es.* Secretaría de Estado de Educación, Formación Profesional y Universidades. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Gobierno de España.
<http://todofp.es/>

6. ANEXOS

6.1. Anexo I

COEVALUACIÓN

E S A NM

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Respecto a la intervención en el aula

- ¿Los contenidos han sido tratados con el rigor necesario?
- ¿Ha sido capaz de trasmitir con claridad los contenidos desarrollados?
- ¿La intervención ha estado estructurada?
- ¿Ha tenido en cuenta la atención a la diversidad de la clase?
- ¿Ha tenido en cuenta la adaptación de los contenidos a los diferentes tipos de aprendizaje?
- ¿El tiempo de exposición ha sido planificado?
- ¿Los materiales y recursos empleados han sido adecuados y suficientes?
- ¿El formato de presentación es adecuado?
- ¿La presentación contiene errores gramaticales?
- ¿Habla lo suficientemente alto para ser escuchado por toda la audiencia durante toda la intervención?
- ¿Ha cuidado su expresión corporal y ha mantenido el contacto visual?
- ¿La expresión verbal ha sido apropiada?
- ¿Las expresiones faciales y lenguaje corporal generan interés y entusiasmo sobre el tema en otros?
- ¿Es original y creativo en su presentación?

E: excelente **S:** satisfactorio **A:** aceptable **NM:** necesita mejorar

Comentarios

6.2. Anexo II

0. JUSTIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN Y ELECCIÓN DEL MÓDULO

1. CONTEXTUALIZACIÓN

1.1. REFERENCIA AL CURRÍCULUM OFICIAL

1.2. VARIABLES QUE CONDICIONAN LA PROGRAMACIÓN

1.2.1. Contexto socioeducativo

1.2.1.1. *Contexto sociocultural*

1.2.1.2. *Características del centro educativo*

1.2.1.3. *Características psicopedagógicas del grupo-clase*

1.2.1.4. *Características y finalidades de la FP*

1.3. CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PRODUCTIVO

1.3.3.1. *Competencia General*

1.3.3.2. *Competencias profesionales, personales y sociales*

2. COMPETENCIAS, OBJETIVOS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO PROFESIONAL

2.1. MODELOS TEÓRICOS Y ENFOQUE

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL MÓDULO

3. CONTENIDOS FORMATIVOS

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL TÍTULO

5. TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE TRABAJO

5.1. DISTRIBUCIÓN DE SESIONES

5.2. TEMPORALIZACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO, SESIONES Y CONTENIDOS

6. ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS – METODOLOGÍA

6.1. PARA EL RESULTADO DE APRENDIZAJE CONCRETO POR DESCUBRIMIENTO (BRUNER) Y POR DEDUCCIÓN (AUSUBEL)

7. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

7.1. MÉTODO EXPOSITIVO/LECCIÓN MAGISTRAL

7.2. APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP)

7.3. APRENDIZAJE ORIENTADO A PROYECTOS

8. RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES

9. EVALUACIÓN (PARA EL RESULTADO DE APRENDIZAJE TRATADO)

9.1. ENFOQUE, MOMENTOS E INSTRUMENTOS

9.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

9.3. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

10. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

12. PLAN DE CONTINGENCIA

13. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

6.3. Anexo III

1. Título del proyecto
2. Descripción del contexto
 - 2.1. El centro educativo
 - 2.2. Título del ciclo formativo
 - 2.3. módulo profesional
 - 2.4. Grupo clase
3. Presentación del problema
4. Justificación del proyecto
5. Marco teórico
6. Objetivos del proyecto
7. Innovación que se pretende desarrollar: naturaleza del proyecto
8. Beneficiarios
9. Pertinencia, relevancia y contextualización del proyecto
10. Recursos disponibles
11. Indicadores de evaluación
 - 11.1. EVALUACIÓN
 - 11.2. REALIZACIÓN
 - 11.3. PLANIFICACIÓN
12. Actividades
13. Bibliografía
14. Anexos
 - 14.1. Anexo I
 - 14.2. Anexo II
 - 14.3. Anexo III
 - 14.4. Anexo IV
 - 14.5. Anexo IV

6.4. Anexo IV

 GOBIERNO DE ARAGÓN <small>Departamento de Educación, Cultura y Deporte</small>	Dirección General de Política Educativa y Educación Permanente
4-PG-1-F-2B FICHA ACTIVIDAD AUTONÓMICO	

Código	2012-19		Ámbito	Autonómico <input checked="" type="checkbox"/>	Huesca <input type="checkbox"/>
					Teruel <input type="checkbox"/>
					Zaragoza <input type="checkbox"/>
Denominación		SISTEMAS DE MEDIDA Y REGULACIÓN DE PROCESOS			
Duración en horas		24			
Nº plazas		20			
Familia profesional		QUIMICA , ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA			
Destinatarios		Profesorado IES <input checked="" type="checkbox"/>		Profesorado centros concertados <input type="checkbox"/>	
Impartido por		JOSÉ ANTONIO NAVARRO			
Lugar de celebración		IES ITACA			
Fecha de celebración		6-7-10-11 SEPTIEMBRE DE 2012			
Horario		Todos los días de 8.30 a 14.30			
¿Se realiza en horario lectivo de atención a alumnado?		SI <input type="checkbox"/>		NO <input checked="" type="checkbox"/>	
Coordinación		Nombre y apellidos	CPR Juan de Lanuza		
		email			
Fecha límite de inscripción					
Lugar de inscripción		CPR 1			
Objetivos		<p>Con este curso se pretende que alumno asistente alcance los siguientes resultados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer la estructura básica de un sistema de control en lazo cerrado. • Modelado básico de sistemas industriales. • Manejar los parámetros típicos de respuesta de un sistema. • Analizar el efecto de acciones de control tipificadas (PID) sobre la respuesta transitoria y respuesta permanente de un sistema. • Conocer la estructura de una cadena de medida de una variable y sus diversas tecnologías. • Conocer las técnicas de tratamiento de la información proporcionadas por los sistemas de medida en la aplicación de control de procesos. 			
Contenidos		<p>Representación de sistemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de control en lazo abierto y en lazo cerrado. Bloques fundamentales. 			

 GOBIERNO DE ARAGÓN Departamento de Educación, Cultura y Deporte	Dirección General de Política Educativa y Educación Permanente
4-PG-1-F-2B FICHA ACTIVIDAD AUTONÓMICO	

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Modelado y representación de sistemas físicos. Ecuaciones y diagramas de bloques.• Señales y parámetros de control. |
|--|--|

Análisis de respuesta.

- Análisis de respuesta ante señales de entrada tipificadas.
- Parámetros típicos a controlar en la respuesta de un sistema.

Acciones de control.

- Tipos de funciones de control.
- Influencia de las acciones de control en la respuesta transitoria y la respuesta permanente.
- Análisis del error.

Sistemas de medida y de captación de datos.

- Elementos fundamentales en una cadena de medida.
- Tipos y aplicación de sensores y transductores.
- Adaptadores y acondicionadores de señal.
- Instrumentos de visualización, supervisión y control.