

# *Anexo I*

## Memoria Prácticum II

IES Miralbueno

**Autor: Guillermo Collado Cabello**

**Tutora: Pilar Lambán Castillo**

---

---

## INDICE

<i>1- DIARIO DE CLASE.....</i>	<i>3</i>
<i>2- ESTUDIO COMPARATIVO.....</i>	<i>5</i>
<i>3- UNIDAD DIDACTICA: ACTIVIDADES.....</i>	<i>10</i>
<i>4- REFLEXIÓN FINAL .....</i>	<i>19</i>

## 1- DIARIO DE CLASE

**Martes 18 de marzo:** De vuelta al instituto. Clase de taller con los alumnos del PCPI de soldadura y luego reunión con los tutores del centro y de la universidad.

**Miércoles 19 de marzo:** Toma de contacto con el IES Fácil, el tutor me enseña por encima el manejo del programa (gestión de faltas y notas). Tras esto, tres horas de AUTOCAD con los alumnos del GM de soldadura, la última hora el tutor se ausenta y me quedo de “profesor” para resolver posibles dudas de los ejercicios que deben realizar.

**Jueves 20 de marzo:** Clases de taller con los alumnos del PCPI y luego con los del grado medio. Por la tarde asisto a la junta de evaluación de 1º de Soldadura y Calderería.

**Viernes 21 de marzo:** Reunión para hablar de los campeonatos de FP que están intentando organizar. Las últimas horas examen de soldadura en 1º de Grado Medio (parte de los exámenes los corrijo junto al tutor).

**Lunes 24 de marzo:** Reunión de departamento, y luego clase teórica con el PCPI (me preguntan dudas). Para finalizar clase de taller con estos mismos alumnos.

**Martes 25 de marzo:** Problemas personales me impiden ir este día.

**Miércoles 26 de marzo:** Clase de AUTOCAD con 1º del Grado Medio de soldadura. Estas horas estoy como profesor de apoyo (para resolver dudas) y me permite conocer un poco más a los alumnos para preparar las clases que daré la próxima semana.

**Jueves 27 de marzo:** Dedico todas las horas a recopilar información para la clase que tengo que impartir de mantenimiento.

**Viernes 28 de marzo:** Las primeras horas comento con el tutor los contenidos que tengo pensado explicar la próxima semana. Las dos últimas horas asisto como oyente a la clase de teoría que les va a impartir al Grado Medio, ya que son las últimas horas de la semana y me interesa ver como se comportan para temporalizar mi clase de acuerdo a ellos.

**Lunes 31 de marzo:** Asisto a la reunión de departamento, y luego a una hora de teoría y dos de taller con los alumnos del PCPI.

**Martes 1 de abril:** Dedico este día a seguir preparando la clase que impartiré el viernes.

**Miércoles 2 de abril:** De nuevo clase de AUTOCAD con los alumnos del Grado Medio, aunque esta vez sólo dos horas ya que he tenido una reunión con los compañeros del máster (me escapo, además, un rato al final de la clase para tomar unas fotos del taller de fabricación mecánica).

---

**Jueves 3 de abril:** Reunión con una compañera del máster para hablar acerca del proyecto de innovación del prácticum III.

**Viernes 4 de abril:** Paso parte de la mañana preparando todo para la clase que tengo que dar a los alumnos del Grado Medio (presentación con Prezi incluido, proyector ...). Las dos últimas horas del día doy mi clase.

El resto de clases que debo dar quedarán reflejadas en mi prácticum III, ya que la unidad didáctica que debía explicar a los alumnos la realizo los viernes para todo el grupo de clase, porque el resto de la semana el grupo está desdoblado en prácticas y teoría. La siguiente clase que impartiré será el lunes 7 de abril al grupo de PCPI, mismos contenidos pero adaptados a otro contexto muy diferente.

## 2- ESTUDIO COMPARATIVO

Dado que he tenido la posibilidad de asistir a clases del PCPI y del Ciclo Formativo de Grado Medio de Soldadura y Calderería, el estudio tratará sobre ambos cursos.

Por un lado nos encontramos con el Programa de Cualificación Profesional Inicial que en la actualidad es un único curso académico pero, debido a la entrada en vigor de la LOMCE, el siguiente año abarcará dos, y pasará a llamarse Formación Básica. Los alumnos del PCPI tienen para elegir entre cursar unos módulos voluntarios (modalidad dos) que les llevan a la obtención del graduado en secundaria o bien prepararse, una vez aprobado el curso, para la prueba de acceso a Grado Medio (en este caso no reciben el título de graduado en secundaria). Cabe destacar que a comienzo de curso se reservó una plaza en la modalidad dos por si alguno de los alumnos estaba interesado en obtener el graduado en Secundaria pero, a día de hoy, ninguno la ha solicitado. A continuación se detallan los módulos que los alumnos deben cursar en el PCPI de Operario Auxiliar de Mecanizado y Montaje:

### *Módulos específicos del PCPI:*

*Operaciones de fabricación Código: E022 Duración: 200 horas*

*Operaciones de montaje Código: E023 Duración 200 horas*

*Formación en centros de trabajo Código: E024 150 horas*

### *Módulos comunes:*

*DPS (Desarrollo Personal y Social)*

*FEL (Formación Emprendedora y Laboral)*

*Aprendizajes instrumentales*

A comienzo de curso nos encontramos con 14 alumnos matriculados, todos ellos en la modalidad uno (no conduce a la obtención del graduado en Secundaria). Durante los dos primeros meses dos se dieron de baja, cubriéndose esas plazas en diciembre con dos alumnos procedentes de otro centro, sin embargo debido a problemas de adaptación uno de ellos se da de baja y el otro sigue matriculado pero se considera absentista. En febrero otro alumno se da de baja y recientemente otro ha abandonado para intentar sacarse la prueba

de acceso a Grado Medio por su cuenta. De los diez alumnos que quedan matriculados en el PCPI, seis son los que actualmente acuden a diario a clase.

Todos los alumnos son varones con edades comprendidas entre los 15 años, que tiene el más pequeño (se le permitió realizar el PCPI a condición de firmar un documento en el que se comprometía a acudir a clase), y 18 el más mayor.

En cuanto a su procedencia nos encontramos con:

Polonia	Ghana	Cuba	Rumanía	Colombi a	Ecuador	España

Alumnos dados de baja o absentistas

Alumnos que acuden a clase

Alumnos que van de vez en cuando

Para el estudio del PCPI he contado con la colaboración de mi tutor que me ha proporcionado datos y con la observación que he podido hacer de ellos tanto en este prácticum como en el anterior (prácticum I):

Todos los alumnos, sean extranjeros o españoles, provienen de clases medio-bajas con recursos suficientes para que se centren en sus estudios.	<b>Nivel socio económico</b>
Es principalmente el gran problema que presentan, ya que tenerlos motivados depende, en gran medida, de presentar los contenidos teóricos de una forma muy visual y con ejemplos que puedan aplicar a su vida cotidiana. No hay problemas de comprensión del idioma por parte de ninguno.	<b>Motivación en clase</b>

En clase los trabajos o ejercicios que deben realizar no les resultan de gran interés, y tratan de buscar la solución más fácil, que en la mayoría de los casos es “no se hacerlo”. Necesitan ver su aplicación al mundo real.	<b>Actividades o ejercicios</b>
En el taller todo lo que se les propone lo aceptan de buen grado ya que lo relacionado con trabajos manuales aplicados a un entorno “laboral” les motiva.	
Es uno de los principales problemas que nos encontramos a principio de curso ya que se trata de alumnos muy jóvenes que no están acostumbrados a seguir una rutina de estudio y trabajo. Sin embargo gracias a los dos periodos de prácticas he tenido la oportunidad de observar la evolución que han tenido a lo largo del curso, tanto a nivel de comportamiento en clase como en el taller, y he de decir que justo cuando comienzan a estar centrados en sus tareas, se terminan las clases y comienzan su periodo de FCT. Bajo mi punto de vista una pena que se vayan ahora, pero eso les dará una oportunidad para conocer el entorno laboral.	<b>Comportamiento</b>
La relación entre todos ellos es bastante buena, en el tema personal, pero en cuanto al trabajo en equipo cabe distinguir dos entornos distintos, uno es la clase, donde cada uno mira lo suyo (por ejemplo, si uno falta a clase un día el resto de compañeros no le comenta si tiene actividades o trabajos para el día siguiente, aunque el interesado tampoco se preocupa mucho por informarse) y el otro es el taller, donde el trabajo en equipo les gusta realizarlo e incluso se ayudan a resolver problemas entre ellos.	<b>Trabajo en equipo</b>

Tras la última evaluación y teniendo en cuenta que sólo les queda una semana de clase, ya que se van a las FCT, el porcentaje de aprobados va a ser de casi el 50% del total que empezaron (5 o 6 alumnos), una cifra bastante alta en comparación con otros años.

Por otro lado tenemos el Ciclo Formativo de Grado Medio de Soldadura y Calderería, que tiene una duración de 2000 horas repartidas en dos cursos académicos. En mi caso el estudio se centrará en los alumnos que cursan el primer curso debido a que mi tutor les imparte uno de los módulos. A continuación se detallan los módulos que componen el primer año:

*Trazado, corte y conformado 0091 Duración 256 horas*

*Formación y orientación laboral 0096 Duración 96 horas*

*Mecanizado 0092 Duración 192 horas*

*Soldadura en atmósfera natural 0093 Duración 288 horas*

A comienzo de curso nos encontramos con 31 alumnos matriculados, dándose dos de baja el primer mes. Durante el resto del curso ningún alumno más se ha dado de baja, si bien cabe destacar que al menos otros dos no acuden con regularidad a clase.

Todos los alumnos son varones y en cuanto a su procedencia nos encontramos con:

<b>Ecuador</b>	<b>Colombia</b>	<b>Rumanía</b>	<b>Nicaragua</b>	<b>España</b>
7	1	1	1	21

Uno de los hechos a constatar es la edad de los alumnos que cursan el ciclo, y es que debido a la actual coyuntura económica, la media de edad es bastante elevada en comparación con otros años ya que, por lo general, la media solía estar entre los 18 y los 20 años, y en este curso nos encontramos con sólo unos diez alumnos entre esas edades. El resto va desde los 23 hasta los 42 que tiene el más mayor.

La gran mayoría de los alumnos han accedido al ciclo mediante prueba de acceso, ya que de todos sólo dos poseían el graduado en ESO. También cabe destacar que cuatro alumnos venían de realizar un Grado Medio en otra especialidad, y se han decantado por hacer otro Ciclo Formativo debido a la falta de oportunidades de trabajo, y por otro lado para evitarse la prueba de acceso a Grado Superior.



Todos los alumnos, sean extranjeros o españoles, provienen de clases medio-bajas, si bien la gran mayoría proceden de pueblos de la periferia de la ciudad.	<b>Nivel socio económico</b>
Al igual que con los alumnos del PCPI es principalmente el gran problema que nos encontramos, aunque cabe destacar que la diferencia de motivación está relacionada con la edad de los alumnos. Mientras que los más jóvenes no tienen mucho interés, los más mayores son los que se involucran y participan más en todas actividades, arrastrando en muchas ocasiones al resto del grupo a participar.	<b>Motivación en clase</b>
Las actividades o ejercicios que se realizan en cada tema son realizadas por todos, pero hay una gran diferencia entre los que verdaderamente quieren aprender y los que se dedican a cumplir el trámite. La gran mayoría de las veces se les tiene que volver a explicar los conceptos ya que según ellos no lo entienden, pero en realidad se debe la falta de atención en las explicaciones.	<b>Actividades o ejercicios</b>
Las actividades, o prácticas, de taller les resultan mucho más interesantes y sobre todo una vez que va avanzando el curso, ya que relacionan conceptos teóricos con la práctica. Al igual que ocurre con las actividades más teóricas, la falta de madurez supone en muchos casos graves problemas para el normal desarrollo de la clase, pero conforme ha ido avanzando el curso se ha notado una mejora sustancial en sus hábitos de trabajo.	
Es uno de los principales problemas que nos encontramos a principio de curso, ya que se trata de un grupo muy heterogeneo tanto en edades, cultura y objetivos. Al igual que en el caso del PCPI, los periodos que he ido al instituto me han permitido observar la evolución del grupo y ésta ha sido muy buena, debido en gran parte al profesor, pero sobre todo debido a la influencia de los más mayores.	<b>Comportamiento</b>
A pesar de que se trata de un grupo muy numeroso la relación entre ellos es muy buena, y su predisposición para trabajar en grupo es excelente. Se debe tener cuidado a la hora de formar los grupos de trabajo (no conviene formar grupos por libre elección, ya que muchos buscan el trabajar lo mínimo) pero por lo demás es una actividad que les motiva.	<b>Trabajo en equipo</b>

Por último decir que tras los resultados de la última evaluación está previsto que superen el primer curso el 65% de los alumnos (entre 18 y 20).

### 3- UNIDAD DIDACTICA: ACTIVIDADES

Actividad 1: Actividad de consolidación, para asentar los contenidos tratados en clase.

Actividad 2: Actividad de evaluación, para evaluar los aprendizajes logrados.

MODALIDAD	METODO	EVALUACION	RECURSOS	
Clase teórica	Método expositivo	Prueba de respuesta corta	Pizarra, proyector y hojas de ejercicios	<b>Actividad 1</b>
Clase teórica	Resolución de ejercicios	Prueba objetiva tipo test	Hoja de preguntas	<b>Actividad 2</b>

#### ACTIVIDAD 1

Ciclo Formativo de Grado Medio de Soldadura y Calderería

Módulo: Trazado, corte y conformado 0091

Los contenidos tratados en clase se corresponden con la UD 6, mantenimiento y prevención de riesgos laborales, que pertenece a la unidad formativa de currículo:

**UF0091\_44. Mantenimiento de equipos, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.**

Resultados de aprendizaje:

- Engrases, niveles de líquido y liberación de residuos.
- Técnicas y procedimientos para la sustitución de elementos simples.
- Plan de mantenimiento y documentos de registro.
- Planificación de la actividad.
- Valoración del orden y limpieza en la ejecución de tareas.
- Participación solidaria en los trabajos de equipo.

La actividad consiste en que los alumnos deben rellenar una tabla con los principales contenidos tratados en clase. demostrando así que los conceptos les han quedado claros y suficientemente asentados (aprendizaje significativo).

Dicha actividad tiene una duración prevista de 30 minutos, al final de la clase teórica. Ya que se trata de una sesión que se realiza las dos últimas del viernes, resulta difícil mantener su motivación y atención, por lo que se plantea que realicen la actividad por parejas,

formadas por el profesor. Los últimos diez minutos el profesor recoge las hojas de cada grupo y se procede a la puesta en común en gran grupo.

En la actividad se evaluará, además de que los contenidos tratados en clase hayan quedado reflejados en la correspondiente tabla, la colaboración y participación en el debate final de los alumnos (el profesor realiza, mediante técnicas de observación, el control y registro).

### *Actividad*

Completa el siguiente cuadro con la lista de palabras que aparecen en la parte inferior (una de las palabras de la lista no es necesaria):

<b>MANTENIMIENTO</b> _____	<b>MANTENIMIENTO</b> _____	<b>MANTENIMIENTO</b> _____
Permitir detectar problemas y/o diagnosticarlos con la _____.	Se establece un plan de intervenciones _____, con la _____, de manera que se puedan detectar problemas.	_____ de que ocurra la avería no se plantea intentar detectar problemas.
La máquina o equipo se repara en el momento oportuno, dependiendo del _____.	Se establecen paradas _____ para la inspección de los componentes.	La máquina o equipo funciona hasta que se produce la avería.
Se puede _____ tiempo, _____ y repuestos.	Se puede prever los recursos necesarios, pero el _____ entre inspecciones es más complicado de establecer.	Dificultades para _____ tiempos de reparación, personal y repuestos.
Las averías o problemas se detectan cuando son leves, por lo que el riesgo de rotura es _____.	El número de averías _____, pero un mantenimiento excesivo puede ser perjudicial.	Las averías son más importantes al detectarse tarde.
Aumenta la seguridad.	_____ la seguridad.	_____ seguridad en las máquinas.
Los costes se reducen, ya que el riesgo de paro por avería es muy bajo y los componentes se cambian _____ de que se rompan.	Costes de desmontaje y montaje de componentes. En algunos casos es difícil saber el _____.	Costes por _____ al estar la máquina parada por avería.

Preventivo / Predictivo / Máquina en funcionamiento / Máquina parada / Antes  
Estado de los componentes / Personal / Disminuye / Baja / Prever / Estado del componente  
Programadas (x2) / Prever / Tiempo / Mínimo / Aumenta / Pérdidas de producción / Programadas  
Justo antes / Después / Correctivo

## ACTIVIDAD 2

Ciclo Formativo de Grado Medio de Soldadura y Calderería

Módulo: Trazado, corte y conformado 0091

Los contenidos tratados en clase se corresponden con la UD 6, mantenimiento y prevención de riesgos laborales, que pertenece a la unidad formativa de currículo:

### **UF0091\_44. Mantenimiento de equipos, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.**

Resultados de aprendizaje:

- Engrases, niveles de líquido y liberación de residuos.
- Técnicas y procedimientos para la sustitución de elementos simples.
- Plan de mantenimiento y documentos de registro.
- Planificación de la actividad.
- Valoración del orden y limpieza en la ejecución de tareas.
- Participación solidaria en los trabajos de equipo.

La actividad consiste en una prueba objetiva tipo test que servirá para evaluar los conocimientos que los alumnos han adquirido.

Dicha actividad tiene una duración prevista de 60 minutos. La prueba constará de 30 preguntas con tres opciones de respuesta, de las cuales sólo una será la válida. Las respuestas que sean incorrectas restarán de la siguiente manera: cada tres fallos se resta un punto. Aquellas preguntas que no sean contestadas no restarán.

Para la corrección de la prueba se utilizará una plantilla con las respuestas correctas.

Para superar la prueba el alumno tiene que obtener 15 puntos, la mitad del total. La siguiente tabla muestra la puntuación que el alumno obtendrá en función de los aciertos:

30	29/2 7	26/2 4	23/2 1	20/1 8	17/1 5	14/1 2	11/9	8/6	5/3	2/0
10	9,6/9	8,6/8	7,6/7	6,6/6	5,6/5	4,6/4	3,6/3	2,6/2	1,6/1	0,6/0

*Actividad*

*Ciclo: Técnico soldadura y calderería*

*Duración de la prueba: 60 minutos*

*Módulo: Trazado, corte y conformado*

*Alumno:*

*La prueba consta de un total de treinta preguntas, de las cuales 28 son tipo test y dos son a desarrollar por parte del alumno. Las preguntas tipo test tienen tres opciones de respuesta, de las cuales SOLO UNA es la correcta. Los errores en las respuestas del test restan de tal manera que cada tres fallos supone un punto menos de la nota final. Para obtener el aprobado la puntuación mínima es de 15 puntos sobre 30.*

*Puntuación en función de las respuestas correctas:*

Respuestas correctas	Puntuación (sobre un total de 10 puntos)
30	10
29 / 27	9,6 / 9
26 / 24	8,6 / 8
23 / 21	7,6 / 7
20 / 18	6,6 / 6
17 / 15	5,6 / 5
14 / 12	4,6 / 4
11 / 9	3,6 / 3
8 / 6	2,6 / 2
5 / 3	1,6 / 1
2 / 0	0,6 / 0

**1- El mantenimiento industrial tiene como fin:**

- a) Prolongar la vida útil de máquinas y equipos.
- b) Evitar y reducir paros por avería.
- c) Ambas son correctas.

**2- Además con el mantenimiento industrial se pretende:**

- a) Reducir costes.
- b) Invertir en equipos nuevos de manera que aseguremos que no van a fallar.
- c) Ambas son correctas.

**3- Una de las funciones del mantenimiento industrial no es garantizar la seguridad a la hora de trabajar en una máquina:**

- a) Verdadero, ya que se el mantenimiento se centra en que las máquinas no se rompan.
- b) Falso.
- c) Verdadero, ya que la seguridad está más relacionada con la prevención de riesgos.

**4- El mantenimiento correctivo consiste en:**

- a) Intentar detectar los problemas antes de que surjan.
- b) Cuando se produce una avería o fallo se repara.
- c) Cambiar las piezas susceptibles de rotura o mal funcionamiento antes de que fallen.

**5- Una ventaja del mantenimiento correctivo es que:**

- a) Es posible prever las herramientas y personal necesario para reparar la avería.
- b) Aumenta la seguridad para los operarios que utilizan las máquinas.
- c) Su implantación no supone elevados costes.

**6- El inconveniente de aplicar este tipo de mantenimiento es que:**

- a) Mientras la máquina está parada por la avería incrementan los costes de producción.
- b) Resulta difícil prever los repuestos y personal necesario en caso de avería.
- c) Las dos afirmaciones son verdaderas.

**7- En los equipos de soldadura manual se suele desmontar la cubierta superior para soplar el polvo y la suciedad que se va acumulando. Este tipo de operación se corresponde con:**

- a) Mantenimiento correctivo.
- b) Mantenimiento predictivo.
- c) Mantenimiento preventivo.

**8- La principal característica del mantenimiento preventivo es que:**

- a) Permite detectar problemas con las máquinas en funcionamiento.
- b) Se basa en un plan de intervenciones programadas en máquinas paradas.
- c) Las reparaciones se programan para el momento más idóneo.

**9- Como una ventaja de aplicar este tipo de mantenimiento podemos decir que:**

- a) Resulta sencillo aplicar este tipo de mantenimiento, ya que el fabricante nos proporciona todos los datos necesarios
- b) Los costes por pérdidas de producción se reducen, ya las máquinas funcionan siempre mejor.
- c) Disminuye la frecuencia de reparaciones por rotura y aumenta la seguridad.

**10- El inconveniente que podemos encontrar es:**

- a) El coste de cambiar piezas sin saber si realmente están a punto de romperse.
- b) La pérdida de dinero que supone que la máquina esté parada para realizar el mantenimiento.
- c) Ambas son correctas.

**11- El conjunto de mediciones que se realizan durante el vuelo de un avión corresponden:**

- a) Al mantenimiento correctivo.
- b) Al mantenimiento condicional.
- c) Al mantenimiento productivo.

**12- El mantenimiento predictivo se basa en:**

- a) Subcontratar a una empresa externa para que realice el mantenimiento.
- b) Establecer un plan de intervenciones trimestrales.
- c) Establecer un plan de intervención en las máquinas o equipos a partir de la medición de una serie de parámetros significativos.

**13- ¿Cual de las siguientes opciones sería una ventaja de aplicar este tipo de mantenimiento en las máquinas?**

- a) Se aprovecha al máximo la vida útil de sus componentes, además de mantenerse los tiempos de paro de la máquina.
- b) Se aprovecha al máximo la vida útil de los componentes además de poder detectarse problemas con la máquina en funcionamiento.
- c) Ambas son correctas.

**14- Como un inconveniente podríamos mencionar:**

- a) La necesidad de costosos equipos de medición y personal formado para utilizarlos.
- b) Las operaciones continuas de mantenimiento no siempre aseguran que no se produzcan averías.
- c) Recuperar la inversión necesaria para su implantación es muy difícil.

**15- Reparar un pinchazo en una rueda de un automóvil es una operación de:**

- a) Mantenimiento condicional.
- b) Mantenimiento preventivo.
- c) Mantenimiento correctivo.

**16- Existen cinco niveles de intervención dentro del mantenimiento. Las labores de engrase, ajuste y reglaje en partes accesibles una máquina corresponden al:**

- a) Nivel uno: Especialistas.
- b) Nivel uno: Automantenimiento.
- c) Nivel uno: Profesionales de mantenimiento.

**17- Definimos fiabilidad como:**

- a) La probabilidad de que mientras utilizamos una máquina, ésta cumpla su función.
- b) La probabilidad de que cuando queramos utilizar una máquina esté en condiciones de ser usada.
- c) Ambas respuestas son válidas.

**18- La mantenibilidad de un equipo se define como:**

- a) La inversión necesaria para que un equipo no se rompa.
- b) La probabilidad de reparar un equipo o máquina en el tiempo y los costes previstos.
- c) La probabilidad de que la inversión que se realiza en un equipo se recupere.

**19- La disponibilidad es:**

- a) La probabilidad de que mientras utilizamos una máquina, ésta cumpla su función.
- b) La probabilidad de que cuando queramos utilizar una máquina esté en condiciones de ser usada.
- c) Ambas respuestas son válidas.



**20- Los indicadores que utilizamos para medir la fiabilidad y mantenibilidad son:**

- a) MTBF para mantenibilidad y MTTR para fiabilidad.
- b) MTAF para fiabilidad y MTTR para mantenibilidad.
- c) MTBF para fiabilidad y MTTR para mantenibilidad.

**21- La disponibilidad de un equipo será mayor:**

- a) Cuanto mayor sea su mantenibilidad.
- b) Cuanto mayor sea su fiabilidad.
- c) Cuanto mayor sean ambas.

**22- ¿Qué significa GMAO?**

- a) Gestión del mantenimiento asistida mediante órdenes.
- b) Gestión del mantenimiento abierto.
- c) Gestión del mantenimiento asistida por ordenador.

**23- A la hora de crear el plan de mantenimiento de los equipos de una fábrica, el primer paso que hay que hacer es:**

- a) Realizar un listado de los equipos que necesitan ser mantenidos.
- b) Generar las hojas de trabajo, tanto si se trata de mantenimiento preventivo como correctivo.
- c) Hacer un listado de los repuestos necesarios.

**24- El siguiente paso para nuestro plan de mantenimiento sería:**

- a) Realizar el listado de equipos.
- b) Crear una ficha para cada máquina con los datos más relevantes.
- c) Generar los historiales de averías.

**25- Una ficha técnica de máquina debe contener:**

- a) El historial de averías de la máquina en cuestión.
- b) El listado de todas las máquinas.
- c) Los datos de la máquina, como ubicación y características.

**26- La diferencia entre una orden de trabajo para un mantenimiento correctivo y una ficha de mantenimiento preventivo reside en que:**

- a) La orden de trabajo para el correctivo se genera cuando se detecta algún problema y la ficha del preventivo en base a una planificación.
- b) La ficha de mantenimiento preventivo se genera cuando se detecta algún problema y la orden de trabajo correctivo en base a una planificación.
- c) No existe diferencia entre ellas.

**27- El historial de averías de una máquina nos permitirá, entre otras cosas:**

- a) Conocer los costes de mano de obra y material de las averías.
- b) Conocer los tiempos de reparación.
- c) Conocer ambos datos.

**28- La diferencia entre un defecto y una avería es que:**

- a) La avería no impide el funcionamiento de la máquina y el defecto sí.
- b) El defecto no impide el funcionamiento de la máquina y la avería sí.
- c) Ambos impiden que la máquina funcione.

**29- El mantenimiento correctivo:**

- a) No influye en la seguridad de los equipos.
- b) Disminuye la seguridad de los equipos.
- c) Aumenta la seguridad de los equipos.

**30- El mantenimiento preventivo:**

- a) No influye en la seguridad de los equipos.
- b) Disminuye la seguridad de los equipos.
- c) Aumenta la seguridad de los equipos.

## **4- REFLEXION FINAL**

Estos días he tenido la oportunidad de disfrutar de los mejores momentos de todo el máster. El anterior prácticum fue muy enriquecedor pero esta vez el haber tenido la oportunidad de asistir a todas clases, en el anterior periodo de prácticas tuve demasiadas reuniones, y participar como un profesor más me ha permitido conocer la realidad de lo que es ser un docente, con sus cosas buenas y malas. Buenas porque tanto los alumnos como mi tutor y el resto de profesores del departamento me han tratado fenomenal, y malas porque en muchas ocasiones da pena que chicos con un gran potencial se dediquen a perder el tiempo y no valoren las oportunidades que se les brindan.

En primer lugar mencionar a mi tutor, que ha sido excepcional. Siempre me ha permitido participar en todas clases, me ha tratado como uno más y el respeto que los alumnos han tenido hacia mi se debe en gran parte al trabajo que desde principio de curso ha realizado con ellos (existe una gran diferencia de comportamiento del prácticum uno al dos). Además debo mencionar al resto de profesores del departamento de fabricación mecánica, porque lo único que han hecho ha sido darme facilidades para todo y consejos a la hora de enfrentarme a la clase.

En cuanto a los alumnos, tanto los del Grado Medio como los del PCPI, son realmente muy majos. Es verdad que existe una gran diferencia de mentalidad dependiendo de la edad, todos hemos pasado por eso, pero en los grupos que me he encontrado la suerte ha sido que los más mayores ejercían de “padres” de los más inmaduros.

Por último mencionar lo que en principio era más importante para mí, dar clase. Estuve presente en todas las clases que tenía mi tutor para observar su manera de explicar y de mantener atentos a los alumnos, además de para observar el comportamiento de cada alumno (así sabes a lo que te enfrentas el día que sales a la pizarra). Pues bien, de todas esas clases, en las que también actué como profesor de apoyo, saqué en claro dos cosas: la primera es que quizá lo más importante es conocer el contexto de la clase, ya que eso marcará el ritmo al que debes trabajar con ellos, y la segunda es la falta de hábitos de trabajo y estudio que muchos de ellos tienen. Un tema aparte sería la preparación de las

---

clases que debía impartir, muchísimo esfuerzo, pero merece la pena cuando ves que te están atendiendo.

*Anexo II*

**Memoria Prácticum III**

**IES Miralbueno**

**Autor: Guillermo Collado Cabello**

**Tutora: Pilar Lambán Castillo**

## **INDICE**

DIARIO DE CLASE.....	23
ANALISIS DE LA ACTIVIDAD DOCENTE.....	24

### ***PROYECTO DE INNOVACION DOCENTE***

1- INTRODUCCION.....	27
2- CONTEXTUALIZACION.....	28
3- JUSTIFICACION.....	29
4- OBJETIVOS.....	30
5- MARCO TEORICO.....	30
6- DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....	31
7- TRATAMIENTO Y CODIFICACION DE LOS DATOS.....	35
8- ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS.....	41
9- CONCLUSIONES.....	44
10- BIBLIOGRAFIA.....	45
ANEXO A: Diseño de la encuesta.....	46
ANEXO B: Diseño de la entrevista.....	49

## **1- DIARIO DE CLASE**

**Lunes 7 de abril:** Reunión de departamento para empezar y luego les doy clase a los alumnos del PCPI, el mismo tema que expliqué el viernes pero con varias adaptaciones de contenidos debido al grupo. Parte de la siguiente hora han seguido a mi cargo para terminar un ejercicio que les había mandado.

**Martes 8 de abril:** Dedico la mañana a preparar ejercicios y recopilar información para el proyecto de innovación.

**Miércoles 9 de abril:** Hoy tocaba tres horas de AUTOCAD con los alumnos del Grado Medio pero debido a un cambio de última hora estamos en el taller realizando prácticas.

**Jueves 10 de abril:** Paso parte de la mañana recopilando información acerca de los alumnos del PCPI y del Grado Medio. Luego horas de taller de trazado, corte y conformado.

**Viernes 11 de abril:** Día para preparar parte de mis actividades y luego despedida antes de las vacaciones de Semana Santa.

**Jueves 24 de abril:** Clase con los alumnos del Grado Medio. Termino la unidad didáctica que empecé antes de Semana Santa y hacemos unas actividades antes del examen que les haré la próxima semana.

**Viernes 25 de abril:** No puedo asistir debido a problemas personales.

**Lunes 28 de abril:** Reunión de departamento al comienzo de la mañana. Las tres últimas horas examen con los alumnos del PCPI, realizan una prueba para preparar el acceso a Grado Medio.

**Martes 29 de abril:** Dedico la mitad de la jornada a preparar la unidad didáctica y el examen para mi tutor. Después del segundo recreo me reúno para trabajar en el proyecto de innovación con mi compañera de proyecto.

**Miércoles 30 de abril:** Ultimo día en el instituto. Les hago el examen a los alumnos de primero de Grado Medio.

## **2- ANALISIS DE LA ACTIVIDAD DOCENTE**

Una de las mejores maneras para analizar la actividad que he realizado sería a través de un DAFO.

**Debilidades:** Sin lugar a dudas el mayor problema ha sido el preparar las clases que debía impartir, ya que habiendo observado durante días el comportamiento de los alumnos en las clases teóricas, no bastaba con preparar el tema y contarlo. De lo que pude observar se trata de buscar la manera más amena de presentarles los contenidos, con gran cantidad de ejemplos y promoviendo su participación durante las explicaciones. Lo que me llevó a preparar una presentación del temario en Prezi, que requiere un poco más de tiempo y trabajo pero al final mereció la pena. Otra dificultad que he encontrado ha sido elaborar las actividades que debía desarrollar, relacionadas con el temario, no por que se tratase de ejercicios complejos, sino por saber atender al contexto de la clase en cuanto al grado de dificultad. Mención especial requiere la temporalización tanto de los contenidos teóricos como de estas actividades ya que, por ejemplo, la primera sesión fue un viernes, las dos últimas horas del día, con posibilidades de baja o nula atención. Aquí es donde entra el haberse preparado el tema que vas a explicar, ya que te permite jugar con el tiempo y en función de como se desarrolla la clase optar por seguir con el temario o cambiar a una actividad.

**Amenazas:** La principal amenaza para cualquier docente son los alumnos, pero creo que se debe tener en cuenta que todo comienza por uno mismo. Según como les trates, como te vean ellos de involucrado en su aprendizaje y el conocimiento que demuestres de la materia, actuarán ellos. Está claro que siempre habrá un factor humano que influirá en la relación profesor-alumno, pero básicamente ellos te tratarán como les trates tu.

**Fortalezas:** Al comienzo de las prácticas piensas que lo más importante es conocer el tema que debes explicar a los alumnos y que todo lo demás vendrá rodado. Sin embargo, aunque es importante, me gustaría resaltar otra serie de cualidades como son el respeto y la empatía. Que el educador debe mantener una distancia con el alumno es algo obvio, pero el limitar la relación profesor-alumno a un marco puramente laboral



---

creo que es algo que entorpece o por lo menos no mejora su aprendizaje (teniendo en cuenta que no siempre es posible o deseable, pero yo lo intento).

Oportunidades: Prácticamente cada día ha sido una oportunidad para aprender, algunas veces más otras menos, pero siempre se puede sacar algo. La oportunidad de volver a un instituto muchos años después, de observar la clase desde el lado del profesor e incluso de ser tu quien da la clase. Todo esto sin olvidar las charlas con el tutor, el café en el bar y la cantidad de horas de trabajo en casa. En fin, solo puedo dar las gracias primero a mi tutor (ya se las habré dado unas mil veces), luego al resto de profesores del departamento y para terminar al resto de personas del instituto que se han volcado estos días, al menos, conmigo.

# **PROYECTO DE INNOVACION DOCENTE:**

**ESTUDIO PARA LA IMPLANTACION DE LA PLATAFORMA  
MOODLE EN UN MODULO DE FORMACION PROFESIONAL**

## **1- INTRODUCCION**

El último periodo de prácticas en el instituto debe ser completado con un proyecto de innovación docente que sirva, en todo lo posible, para ser aplicado en la práctica por los docentes del centro. Tras comentar varias ideas que fueran interesantes y que tuvieran carácter pedagógico con mi tutor, decidimos crear un curso en Moodle.

“Moodle es una plataforma de aprendizaje diseñada para proporcionar a educadores, administradores y estudiantes un sistema integrado único, robusto y seguro para crear ambientes de aprendizaje personalizados”, según aparece definido en su página web.

Esta plataforma, que cuenta con más de 65 millones de usuarios en todo el mundo, usada tanto para cursos on-line como presenciales presenta dos ventajas principales para el alumno y el docente: la posibilidad de tener siempre los recursos didácticos actualizados, y que su manejo, a nivel de usuario, resulta relativamente sencillo.

Se puede asemejar a una red social, tan de moda hoy en día, la cual es gestionada por el docente de modo que, principalmente, él es el encargado de introducir toda la información que considere de interés para el desarrollo de sus clases y la formación de sus alumnos.

## **2- CONTEXTUALIZACION**

El objeto de estudio para la realización del proyecto de innovación docente va a ser un IES, el cual se define en su Proyecto Educativo de Centro como un Centro Docente Público, situado en un área de expansión demográfica en la zona oeste de la ciudad. Se trata de un barrio rural con parcelas habitadas por familias de nivel socioeconómico medio/bajo pero donde, en los últimos años, se han construido un buen número de viviendas adosadas, debido a la tendencia del barrio a convertirse en zona residencial, destinadas a familias con un nivel socioeconómico medio o medio/alto. Todo esto contrasta con la existencia de familias de etnia gitana, prácticamente excluidas del sistema. Sin embargo cabe destacar que con la reciente crisis, el incremento en viviendas no se corresponde realmente con un aumento en la población, tal y como se puede ver reflejado en el censo del ayuntamiento.

Dentro de todos los ciclos formativos que se ofertan en el centro, nos situaremos en el Ciclo Formativo de Grado Medio de Técnico en Soldadura y Calderería, perteneciente a la familia profesional de Fabricación Mecánica, y más concretamente en el primer curso de este ciclo.

Aquí nos encontramos con una clase compuesta por unos treinta alumnos con un rango de edades que va desde los dieciocho hasta los casi cuarenta que tiene el más mayor, ambos casos excepcionales dentro del grupo ya que, debido a la actual coyuntura socio-económica, la gran mayoría de alumnos tienen unos veintiún años, habiendo accedido al ciclo mediante prueba de acceso. En cuanto a su procedencia, unos veinte son de nacionalidad española y el resto de países latino-americanos y de Europa del Este (todos plenamente integrados en nuestra cultura). Aunque el ambiente en general dentro del grupo es bueno, en gran parte debido a la elevada media de edad de la clase, nos encontramos con un problema bastante frecuente hoy en día en los institutos, como es el absentismo, seis de estos alumnos han abandonado a lo largo del curso. Además vemos que resulta difícil “engancharlos” con los contenidos que se dan en clase, siendo la práctica en taller lo que más les llama la atención y algunas actividades de aula como el dibujo de desarrollos en AUTOCAD.

### **3- JUSTIFICACION**

Hoy en día, en el mundo de la educación está muy presente el tema de las plataformas de aprendizaje, programas informáticos que permiten la comunicación entre usuarios con fines educativos, y de todas ellas la más utilizada a nivel mundial es Moodle, principalmente por su relativo fácil manejo y porque se trata un software libre.

Tanto para estudios presenciales como no presenciales se viene aplicando en universidades e institutos permitiendo que el alumno participe de forma activa en su proceso de aprendizaje, donde el profesor es el encargado de guiar ese proceso.

El implantar este tipo de plataforma para unos estudios de formación profesional puede tener efectos muy positivos tanto para el docente como para los estudiantes, ya que por un lado permite al docente estructurar los contenidos de manera clara para el alumno, utilizar recursos de internet como apoyo para sus explicaciones y llevar una mejor gestión de los trabajos o proyectos. Y, por otro lado, para el alumno, según he podido observar en este periodo de prácticas, es mucho más interesante utilizar el ordenador para realizar actividades, estudiar e intercambiar opiniones y dudas sobre lo tratado en clase que limitarse a coger apuntes.

De esta manera además de facilitar la tarea del profesor, debemos ser conscientes de que los primeros años de implantación supone un trabajo extra para el docente sobre todo a la hora de crear el curso y sus contenidos, se buscará motivar al alumno al hacerle participe de su propio proceso de aprendizaje y fomentar el trabajo cooperativo tan necesario en el mundo laboral.

Por último, si la experiencia de implantar Moodle fuera positiva, se podría plantear la opción de realizar alguno de los Ciclos en modalidad semi-presencial, teniendo en cuenta la adecuación de dicha modalidad con los contenidos establecidos en el currículo.

## **4- OBJETIVOS**

- Conocer las principales características de la plataforma Moodle.
- Conocer los recursos que utiliza el IES.
- Identificar posibles ventajas e inconvenientes de su implantación.
- Diseñar una guía de usuario.
- Implantar Moodle en un módulo profesional.
- Realizar un cuestionario para evaluar el proyecto.

## **5- MARCO TEORICO**

Moodle, “Modular Object Oriented Distance Learning Environment” en español “Entorno Modular de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetivos”, es una plataforma de gestión de la enseñanza creada por Martin Dougiamas, basada en el constructivismo (las personas construyen su conocimiento de forma activa interactuando con el medio) cuya función principal es la comunicación entre usuarios, en un contexto pedagógico, de manera que se estimula su aprendizaje. Es un programa que se distribuye gratuitamente como software libre, que tiene derechos de autor, aunque la licencia da permiso legal para copiarlo o modificarlo, y que evoluciona rápidamente (surgen nuevas versiones que subsanan errores).

Moodle requiere de un administrador, que es el encargado de dar de alta a los profesores, así como de crear los cursos que los propios profesores solicitan. En Aragón se realiza a través de CATEDU.

Otras características de Moodle son:

- El acceso se realiza mediante contraseña, con lo que es relativamente seguro.
- Fácil de manejar con un interfaz muy intuitivo (para las tareas básicas como crear un perfil, subir contenidos o crear actividades).
- Posibilidad de utilizar y editar gran cantidad de recursos, desde páginas web, documentos en word, archivos de audio y video, etc.

La principal línea de trabajo que sigue, en cuanto al proceso de aprendizaje del alumno, es que él es el responsable de su aprendizaje, construyendo nuevos conocimientos a partir de otros adquiridos con anterioridad y aprendiendo del profesor, para más tarde, investigar y manipular por su cuenta, logrando así mantener y potenciar su motivación en el proceso de aprendizaje.

En cuanto al profesor, además de transmitir la información al alumno, es el guía u orientador de su proceso de aprendizaje, debiendo prestar especial atención a las capacidades de cada uno para tomar las medidas que considere oportunas para garantizar dicho proceso, para lo cual resulta imprescindible la comunicación profesor/alumno.

## **6- DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Actualmente el IES utiliza la Plataforma Educativa Aragonesa, que ofrece diversas herramientas para la práctica docente como son la gestión del aula virtual, blogs y web del centro, o un repositorio de recursos educativos, entre otros. Además integra y comunica a todos centros educativos que trabajen en dicha plataforma, tiene la posibilidad de desarrollarse adaptándolo a cada proyecto o centro y por último ofrece un servicio de soporte técnico y mantenimiento.

La razón por la cual se pretende implantar Moodle para algunos módulos de Formación Profesional el año que viene está relacionada con esta última ventaja que ofrece la plataforma, y es que CATEDU, que son los que se encargan de administrarla, recientemente publicaron en su web que ya no se puede garantizar la actualización de la misma porque, aunque el servicio se va a seguir ofreciendo, no se tiene contratado el mantenimiento, por lo que en un futuro quedará desactualizada y expuesta a posibles problemas de seguridad.

De esta manera la opción que ofrece CATEDU es la implantación de la plataforma Moodle para los distintos centros educativos en lugar de la actual Plataforma educativa.

A lo expuesto en el anterior punto acerca de Moodle, cabría resaltar otra serie de ventajas , y algún que otro inconveniente, acerca de dicha plataforma:

<b>VENTAJAS</b>	<b>INCONVENIENTES</b>
Es de código abierto y no hay que pagar, por lo que se reducen los costes.	Se requiere de soporte técnico para su despliegue y personalización.
Personalizable.	Dificultad para integrarse con otros sistemas, como la administración de estudiantes o recursos humanos.
Se encuentra disponible en multitud de idiomas.	Dificultad para llevar a cabo un modelo de administración con múltiples instituciones formativas.
Interfaz sencillo e intuitivo.	Falta de convivencia en la modalidad semi-presencial.
Gran cantidad de herramientas adaptadas al ámbito pedagógico.	Necesidad de formar a los docentes para aprovechar todos los recursos que ofrece.
Interactividad (a través de foros, chats, ...).	Imposibilidad de realizar la gestión económica en línea.
Seguimiento exhaustivo del trabajo de los alumnos.	Imposibilidad de garantizar la autoría de las actividades realizadas por los alumnos.
Posibilidad de personalizar el plan de formación a los participantes.	
Permite trabajar de forma colaborativa.	

Del conjunto de ventajas que presenta la plataforma, quizá las más interesantes para nuestro proyecto sean su bajo coste de implantación, su sencillez de manejo, la interactividad y el fomentar el trabajo cooperativo y autónomo. Las principales deficiencias y su posible solución mediante el uso de Moodle quedan reflejadas en la siguiente tabla:



<b>DEFICIENCIA</b>	<b>SOLUCION</b>
Falta de autonomía de los alumnos.	Posibilidad de fomentar el trabajo tanto autónomo como cooperativo mediante foros, chats o actividades.
Ausencia de recursos didácticos en muchos módulos profesionales.	Posibilidad de subir el profesor sus apuntes y aquellos recursos que considere interesantes para el aprendizaje.
Plazos de entrega de actividades o trabajos.	Posibilidad de crear la actividad en la plataforma y que los alumnos suban ahí sus trabajos sin necesidad de tener que esperar a la siguiente clase con el profesor.
Dudas que surgen después de las explicaciones del profesor.	Posibilidad de resolverlas con el profesor u otros compañeros mediante foros.

En relación a los inconvenientes que presenta la plataforma, quizá de todos ellos el que más puede afectar a la implantación de Moodle es la necesidad de formar a los docentes, de manera que saquen el máximo partido de esta herramienta.

Una vez analizadas las principales ventajas que aportaría la implantación de Moodle, y teniendo en cuenta el contexto, podemos establecer que el uso de la plataforma no entorpecería el proceso de aprendizaje de los alumnos, favoreciendo la comunicación tanto entre los propios alumnos como entre alumno y profesor, mejorando la retroalimentación y aumentando la autonomía a la hora de realizar actividades.

En base a esto realizaremos el diseño de nuestra investigación, utilizando una serie de variables que nos permitirán conocer el grado de aceptación que ha tenido el implantar Moodle en los estudios de Formación Profesional:

<b>METODOLOGIA</b>	<b>RECURSOS DIDACTICOS</b>	<b>USO TIC'S</b>	<b>MODALIDAD</b>	<b>USO MOODLE</b>
--------------------	----------------------------	------------------	------------------	-------------------

### ¿Dónde se va a realizar la investigación?

Tal y como se mencionó en apartados anteriores, nos encontramos en un IES situado en la zona oeste de la ciudad, cuya oferta educativa va desde la Enseñanza Secundaria hasta ciclos de Formación Profesional. El objetivo es la implantación de la plataforma Moodle en los ciclos de FP, en modalidad presencial, para el curso 2014/15. Más concretamente los ciclos en los que se pretende implantar la plataforma son: Técnico en Obras de interior, decoración y rehabilitación, Técnico superior en Obras de Realización y Planes de obra y Técnico en Soldadura y Calderería (módulo profesional de Trazado, corte y conformado).

### ¿Quién va a participar en la investigación?

Los profesores que imparten los módulos profesionales y los alumnos que el año que viene cursen los ciclos anteriormente mencionados.

### ¿Qué metodología se va a utilizar en la investigación?

Debido a que resulta imprescindible conocer el contexto y las circunstancias en las que este proyecto se ha realizado, se ha optado por llevar a cabo una investigación cualitativa, ya que permite la adquisición de información detallada, aunque parcialmente sesgada debido a que el investigador está involucrado en el proceso, del objeto a estudiar.

La investigación cualitativa se basa en métodos de recolección e interpretación de datos sin medición numérica, para lo cual se establecen una serie de fases de trabajo:

- 1- Definición del problema: Imposibilidad de trabajar con los recursos que el IES utilizaba (Plataforma Educativa) por falta de mantenimiento del servicio.
- 2- Diseño del trabajo: Implantar la plataforma Moodle.
- 3- Recogida de datos en base a unas variables.
- 4- Análisis de los datos obtenidos.
- 5- Conclusiones de la investigación.

En nuestro caso la investigación se desarrollará hasta la fase tres, ya que el uso de Moodle no será hasta el siguiente curso académico.

Dentro de la investigación cualitativa cabe destacar una serie de técnicas para la recolección y posterior interpretación de los datos obtenidos:

Observación.

Observación participante.

Entrevista.

Entrevista grupal.

Cuestionario.

Grupo de discusión.

#### Técnicas para la recolección de datos

Las técnicas expuestas anteriormente se pueden englobar en tres grupos diferentes: de observación, entrevista en profundidad y lectura de textos.

En nuestro caso las técnicas que utilizaremos serán la entrevista y la lectura de textos (cuestionarios que los alumnos y profesores deberán realizar).

## **7- TRATAMIENTO Y CODIFICACIÓN DE LOS DATOS**

Se ha realizado un cuestionario para que contesten los alumnos el año que viene, una vez implantada la plataforma Moodle en varios módulos profesionales, para evaluar su uso y poder realizar mejoras de cara a años posteriores, comparando las respuestas obtenidas en función del nivel educativo (GM o GS), y de la materia impartida (o tipo de módulo profesional)

Se han seleccionado varias variables a observar sobre el uso de moodle aplicado a la didáctica, que son los siguientes:

### **Variable: METODOLOGÍA:**

#### **A. Preferencias metodológicas**

##### **Opciones de Respuesta**

##### **1. Explicación teórica**

- 
2. Actividades de búsqueda e investigación (individual)
  3. Actividades de búsqueda e investigación (grupo)
  4. Actividades de diálogo y participación
  5. Practicas en taller (individual)
  6. Practicas de campo (grupo)

## **B. Metodología expositiva**

### **Opciones de Respuesta**

1. Sesiones de teoría con explicación del profesor
2. Estudio de forma individual de la materia
3. Alternar explicación de teoría con la práctica
4. Realizar resúmenes/esquemas al finalizar la explicación (feedback)

## **Variable: RECURSOS DIDÁCTICOS**

### **A. Organización temario**

#### **Opciones de Respuesta**

1. Libro de texto
2. Cuaderno de apuntes
3. Plataforma on-line del curso
4. Internet

### **B. Tipos de actividades/evaluación**

#### **Opciones de Respuesta**

1. Cuestionarios o test
2. Trabajos/informes individuales
3. Trabajos/informes en grupo
4. Estudio de casos
5. Practicas de campo (simulación real)
6. Hacer resúmenes del tema
7. Exámenes de desarrollo

---

**Variable: USO TIC's****A. valoración general****Opciones de Respuesta**

1. Muy útil
2. Útil
3. Poco útil
4. Nada útil

**B. Utilización****Opciones de Respuesta**

1. Pizarra digital
2. Presentaciones power point
3. Correo electrónico
4. Plataforma virtual (Moodle)
5. Programas informáticos
6. Internet (videos, fotos)

**C. Orientación sobre evolución****Opciones de Respuesta**

1. Calificaciones periódicas
2. Orientaciones inmediatas tras corrección de trabajos/exámenes por parte del profesor
3. Tutorías concertadas

**Variable: MODALIDAD****A. Modalidad preferente****Opciones de Respuesta**

1. presencial
2. semipresencial
3. On-line

---

**B. Modalidad no presencial preferente****Opciones de Respuesta**

1. On-line
2. semipresencial (presencial+on-line)
3. FP Dual (semipresencial)

**C. Ventajas Modalidad semipresencial****Opciones de Respuesta**

1. Más variedad metodológica
2. Uso TIC's
3. Horario más flexible
4. Auto-regulación del aprendizaje
5. Compatibilidad laboral
6. Otros (¿cuál?)

**D. Inconvenientes Modalidad semipresencial****Opciones de Respuesta**

1. Uso TIC's
2. Desvinculación grupal
3. Auto-regulación del aprendizaje
4. Mayor autonomía (aprendizaje menos guiado)
5. Otros (¿cuál?)

**Variable: USO MOODLE****A. Ventajas uso Moodle****Opciones de Respuesta**

1. Más variedad metodológica
2. Uso TIC's
3. Retroalimentación
4. Auto-regulación del aprendizaje
5. Organización de la materia

6. Facilidad de consulta de información
7. Otros (¿cuál?)

## **B. Inconvenientes Uso Moodle**

### **Opciones de Respuesta**

1. Uso TIC's
2. Mal funcionamiento de plataforma
3. Problemas de acceso en el centro
4. Problemas de acceso en casa
5. Falta de comunicación con profesor
6. Otros (¿cuál?)

## **C. Interface**

### **Opciones de Respuesta**

1. Manejo sencillo e intuitivo
2. Uso demasiado complejo
3. Información difícil de encontrar
4. Permite cargar y descargar archivos de diferentes formatos y gran tamaño

## **D. Comunicación**

### **Opciones de Respuesta (SI/NO)**

1. Mejor a través del mail
2. Respuesta lenta del profesor
3. Problemas al “subir” tareas en su enlace
4. Mal funcionamiento de los Foros
5. Mal funcionamiento de los chats

## **E. Recursos más usados**

### **Opciones de Respuesta**

1. Encuesta
2. Hot potatoes
3. Chat

4. Foros
5. Entrega de tareas
6. Cuestionario
7. Libro
8. Wiki
9. Otros (¿cuál?)

#### **F. Recurso más útil**

##### **Opciones de Respuesta**

1. Encuesta
2. Hot potatoes
3. Chat
4. Foros
5. Entrega de tareas
6. Cuestionario
7. Libro
8. Wiki
9. Otros (¿cuál?)

#### **G. Calificaciones**

##### **Opciones de Respuesta**

1. Recibir la calificación del profesor de viva voz
2. Ver el trabajo/examen corregido (con anotaciones)
3. Ver listas de notas del grupo completo en clase
4. Recibir calificaciones individuales por mail
5. Recibir calificaciones individuales por Moodle
6. Otros (¿cuál?)

#### **H. Criterios de Evaluación**

##### **Opciones de Respuesta**

1. Tener criterios de evaluación previos
2. Descripción de temas y actividades



3. Recibir comentarios sobre la actividad y su calificación
4. Retroalimentación inmediata en las actividades
5. Otros (¿cuál?)

### **I. Foro de comunicación de especialidades**

#### **Opciones de Respuesta**

1. Idea interesante y factible
2. No me interesa

## **8- ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS**

Los datos recogidos en encuestas y entrevistas se analizarán con detalle para interpretar las respuestas que hallan dado tanto alumnos como profesores sobre el uso de Moodle. Pudiendo comparar respuestas entre diferentes grupos de alumnos, y dentro del mismo grupo, comparar el uso en diferentes módulos profesionales, según la materia a impartir, y sus posibilidades más o menos acordes con la plataforma.

Se trata de evaluar la opinión de alumnos y profesores, una vez hallan experimentado el manejo de la plataforma, para que puedan compararla con las usadas hasta ahora (Educativa) y con otros sistemas. Esto servirá de evaluación para mejorar su adecuación a cada módulo año a año, y también como “prueba” ante la posibilidad de implantar la modalidad semipresencial (o alguna de sus variantes, como por ejemplo la FP dual) en años futuros. Para ver si estas propuestas son interesantes desde un punto de vista práctico hay que conocer que prefieren o rechazan los alumnos y tenerlo en cuenta a la hora de diseñar un curso de moodle e incluso una modalidad semipresencial. Después, se añaden los criterios docentes, igualmente importantes, y se debe encontrar el equilibrio entre las dos partes, con el fin de mejorar en lo posible la calidad de la educación (objetivo de la innovación educativa).

En primer lugar, se pregunta a los alumnos por la **metodología** que consideran más útil para su aprendizaje. Que influirá directamente en el tipo de recursos y actividades usados en clase y en Moodle.

Durante las prácticas en el instituto se ha comprobado la importancia del aprendizaje significativo en la Formación profesional, que se da en un contexto facilitado por el

docente, donde se da voz a los alumnos, quienes aportan ideas y experiencia previa, construyendo el conocimiento entre todos.

También es importante tener en cuenta la opinión de los alumnos en relación a la parte expositiva de la metodología, que muchos alumnos consideran fundamental para el entendimiento del tema y para la posterior puesta en práctica en las actividades individuales o de grupo, diálogo y participación en clase. La plataforma les puede servir como un apoyo más, a la hora de tener organizados y accesibles sus temarios, con esquemas o resúmenes que les ayude a un mayor entendimiento de lo explicado en clase. Moodle no va a sustituir las explicaciones del profesor, pero puede complementarlas. Y hay que ver de qué forma les resultaría más útil a los alumnos en cada caso.

La segunda cuestión planteada es sobre los **recursos didácticos** que los alumnos emplean con más frecuencia, con el fin de tenerlos en cuenta para un diseño de la plataforma, en el que se fomenten aquellos recursos más útiles para el aprendizaje.

Lo interesante de la plataforma Moodle es usar recursos que permitan además una reflexión y síntesis de material facilitado por el profesor, que debe ser leído y estudiado por el alumno sin la necesidad de la presencia física del docente.

En cuanto a Internet, es un recurso didáctico que se suele emplear como herramienta adicional, bien porque se les pida una búsqueda en la web sobre temas relacionados con la materia, bien porque el profesor pide investigar ciertos aspectos.

La tercera variable se centra en **valorar el uso de las TIC's** (tecnologías de la información y la comunicación) en el proceso de enseñanza-aprendizaje, dado que en el marco teórico se plantea como ventaja y al mismo tiempo como inconveniente en ciertas ocasiones, dependiendo de los expertos que analizan esta cuestión.

Es importante conocer cómo valoran ellos el uso de las TIC porque es fundamental en el manejo de la plataforma educativa. Y deben saber usarla y estar dispuestos a participar en ella para conseguir un proceso adecuado de enseñanza-aprendizaje y un feed-back fuera del aula.

Además, los profesores suelen coincidir en que los alumnos normalmente no tienen problemas a la hora de realizar actividades en las que están implicadas las TIC, porque

se desenvuelven correctamente con ellas, dado que el entorno actual favorece su uso en ámbitos más allá de lo educativo. Y coinciden también en que les resulta motivante su utilización. Aunque en cuestión de profesores existen los dos bandos: los que valoran positivamente el uso de las TIC por estas razones y creen que permiten un aprendizaje más en profundidad, ya que perciben la información mediante distintos medios, no solo auditivos, sino también visuales, interactuando entre ellos, etc. Y los que no lo ven tan positivo, porque seguramente ellos mismos no se encuentran cómodos con su manejo por falta de dominio.

La siguiente variable pretende que los alumnos escojan qué **modalidad** prefieren de modo general, y cuál preferirían si no pudiesen asistir todos los días a clase.

El IES Miralbueno no tiene modalidad semipresencial como tal. Lo que tiene es un plan de contingencia si un alumno va a faltar a más de un 15% de las clases, ya que en ese caso perdería el derecho a evaluación continua, y lo que debe hacer es una prueba final, con la que deberá acreditar que ha adquirido todas las competencias del módulo. Sin embargo a estos alumnos es a los que más podría ayudarles el uso de la plataforma Moodle, sobre todo en aquellos módulos a los que no van a poder asistir (en su mayoría), porque les permitiría estar al día en el temario, incluso hacer las mismas actividades hechas en clase, desde su casa. Es una de las grandes ventajas del uso de Moodle, te permite acceder al temario y a sus actividades asociadas en cualquier momento y lugar (con acceso a Internet) y poder estar al día en el proceso de aprendizaje, o cumplimentar lo hecho en clase para afianzar contenidos.

El resto de preguntas de la encuesta son más específicas de su **experiencia con la plataforma Moodle** durante el curso lectivo: ventajas e inconvenientes encontrados, los recursos más valorados y menos, y las propuestas de mejora para años posteriores. Con un última pregunta referente a la posibilidad de crear un curso en Moodle que sirva de foro de comunicación entre alumnos de las mismas especialidades (o similares) impartidas en centros diferentes. Un foro que les podría servir para compartir dudas y consultas, noticias de interés, incluso experiencias académicas que puedan animarlos a continuar sus estudios. Se trata de ver qué les parece la idea a los alumnos para su

posible implantación en un futuro, aunque esta idea necesita de la colaboración de otros centros y profesores, y por lo tanto no depende exclusivamente del IES.

## **9- CONCLUSIONES**

A la hora de sacar conclusiones del proyecto hay que tener en cuenta que hasta el siguiente curso no se podrá analizar realmente la idoneidad de éste, pero en base a los objetivos planteados, se puede establecer que:

1- La plataforma Moodle es una herramienta adecuada para enseñanzas tanto presenciales como semipresenciales, abarcando un sinfín de metodologías que pueden ser aplicadas y permitiendo el uso de gran cantidad de recursos para garantizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además el uso de Moodle permite a los alumnos no quedar obsoletos en la sociedad de la información y la tecnología, les hace partícipes en su proceso de aprendizaje y mejora la comunicación y la retroalimentación profesor-alumno.

Sin embargo hay que resaltar que la autonomía del alumno resulta imprescindible para aprovechar esta herramienta al máximo, así como la formación del profesor en el uso de las TIC's. Uno de los inconvenientes de la implantación de la plataforma es la mala o nula conexión a internet que casi siempre hay en el instituto, lo cual impide su uso dentro de las instalaciones.

2- La Plataforma Educativa ofrecía un servicio muy similar al que puede ofertar Moodle, sin embargo el coste de mantenimiento es más elevado, por lo que aunque el servicio continua vigente, en poco tiempo caerá en desuso.

3- El conjunto de ventajas que presenta la plataforma como su bajo coste de implantación, su sencillez de manejo, la interactividad y el fomento del trabajo cooperativo y autónomo, lo hacen un producto muy recomendable siempre y cuando se invierta en la formación de los docentes.

4,5- Existen gran cantidad y variedad de manuales acerca del uso de Moodle, pero se ha apostado por crear uno propio con los principales pasos de tal manera que lo más costoso, que es el comienzo en algo nuevo, se presente de una forma guiada, sencilla y aplicada al contexto del IES.

6- El conjunto de encuestas y entrevistas permitirá conocer de mano de los alumnos y de los profesores si la implantación de la plataforma en los ciclos ha servido para subsanar las deficiencias que se detectaron durante los periodos de prácticas.

## **10- BIBLIOGRAFIA**

Catedu, [www.catedu.es/](http://www.catedu.es/)

MoodleDocs, [docs.moodle.org/all/es/Manuales\\_de\\_Moodle](http://docs.moodle.org/all/es/Manuales_de_Moodle)

Técnicas cualitativas de investigación, [www.iiicab.org.bo/Docs/doctorado/dip3version/M2-3raV-DrErichar/investigacion-cualitativa.pdf](http://www.iiicab.org.bo/Docs/doctorado/dip3version/M2-3raV-DrErichar/investigacion-cualitativa.pdf)

## **ANEXO A: Diseño de la encuesta**

### **ENCUESTA A ALUMNADO DEL IES MIRALBUENO DE ZARAGOZA**

La encuesta en la que está participando forma parte de un trabajo de investigación e innovación docente para el Master de Profesorado en Educación Secundaria de la Universidad de Zaragoza, que lleva por título “Uso de la plataforma educativa MOODLE en formación profesional” Es una encuesta anónima y voluntaria para uso interno de la Universidad de Zaragoza. Gracias por su colaboración.

**Edad:**                      **Sexo:**

**1. ¿Cuál de los siguientes métodos consideras más útil para aprender? (valorar del 1 al 4, siendo el 1 la peor)**

- ☐ Sesiones de teoría con explicación del profesor
- ☐ Estudio de forma individual de la materia
- ☐ Alternar explicación de teoría con la práctica
- ☐ Realizar resúmenes / esquemas al finalizar la explicación (feedback)

**2. ¿Cuál de estas actividades te resulta más útil para aprender? (valorar del 1 al 5, siendo el 1 la peor)**

- ☐ Actividades de búsqueda e investigación (individual)
- ☐ Actividades de búsqueda e investigación (en grupo)
- ☐ Actividades de diálogo y participación
- ☐ Practicas en taller (individual)
- ☐ Practicas de campo (grupo)

**3. ¿Cuáles de estos recursos utilizas con más frecuencia para estudiar? (valorar del 1 al 4, siendo el 1 la menos usada)**

- ☐ Libro de texto
- ☐ Cuaderno de apuntes
- ☐ Plataforma on-line donde están disponibles los materiales del curso
- ☐ Internet

**4. De las siguientes actividades ¿Cuáles crees que son mejores para evaluar tu aprendizaje? (valorar del 1 al 7, siendo el 1 la peor)**

- ☐ Cuestionarios o test
- ☐ Trabajos/informes individuales
- ☐ Trabajos/informes en grupo
- ☐ Estudio de casos
- ☐ Practicas de campo (simulación real)
- ☐ Hacer resúmenes del tema
- ☐ Exámenes de desarrollo

**5. ¿Cómo valoras el uso de las nuevas tecnologías para tu aprendizaje?**

- ☐ Muy útil
- ☐ Útil
- ☐ Poco útil
- ☐ Nada útil

**6. Señala qué tecnologías de las siguientes utilizas más durante el curso: (valorar del 1 al 6, siendo el 1 la menos usada)**

- ☐ Pizarra digital
- ☐ Presentaciones power point en clase
- ☐ Correo electrónico
- ☐ Plataforma virtual del curso (Moodle)
- ☐ Programas informáticos (procesador de textos, gráficos, bases de datos, etc.)
- ☐ Internet (videos, fotos)

**7. ¿Cuál de estos métodos te parece mejor para conocer tu evolución durante el curso? (valorar del 1 al 3, siendo el 1 la peor)**

- ☐ Calificaciones periódicas de exámenes y trabajos
- ☐ Orientaciones del profesor inmediatamente después de la corrección de trabajos y exámenes
- ☐ Tutorías concertada con el profesor

**8. ¿cuál de estas modalidades formativas prefieres? (valorar del 1 al 3, siendo el 1 la que menos valoras)**

- ☐ Modalidad presencial
- ☐ Modalidad no presencial (on-line)
- ☐ Modalidad semipresencial (combinación entre asistencia a clase y aprendizaje on-line)

**9. Y dentro de las no presenciales ¿cuál te parece más interesante? (valorar del 1 al 3, siendo el 1 la que menos valoras)**

- ☐ Modalidad no presencial (on-line)
- ☐ Modalidad semipresencial (combinación entre asistencia a clase y aprendizaje on-line)
- ☐ FP Dual – Mod. semipresencial (combinación entre asistencia a clase y formación a cargo de la empresa, como trabajador remunerado)

**10. ¿Cuál de estas cosas te parece más positiva de una modalidad semipresencial?**

- ☐ Que permite aprender con distintos métodos, presenciales y no presenciales (on-line).
- ☐ Que se utilizan mucho las nuevas tecnologías
- ☐ Que el alumno puede organizar su tiempo y establecer su propio horario
- ☐ Al tener el temario disponible on-line, el alumno tiene mayor control en su aprendizaje
- ☐ Se puede compatibilizar la asistencia al trabajo con la formación
- ☐ Otros (¿cuál?)

**11. Si cursases modalidad semipresencial, ¿cuál sería para ti el mayor inconveniente?**

- ☐ El mayor uso de nuevas tecnologías
- ☐ La pérdida de contacto con el grupo
- ☐ Tener que organizar mi tiempo de forma autónoma
- ☐ Que el aprendizaje sea menos guiado, la falta de un profesor para solucionar dudas de forma continua.
- ☐ Otros (¿cuál?)

**Valora el uso de Moodle este año:**

**12. ¿cuál te parece su mayor ventaja frente a otras plataformas educativas, o a no usar ninguna?**

- ☐ Más variedad metodológica
- ☐ El mayor uso de nuevas tecnologías
- ☐ Retroalimentación
- ☐ Auto-regulación del aprendizaje
- ☐ Organización de la materia
- ☐ Facilidad de consulta de información
- ☐ Otros (¿cuál?)

**13. ¿cuál te parece su mayor inconveniente frente a otras plataformas educativas, o a no usar ninguna?**

- ☐ El mayor uso de nuevas tecnologías
- ☐ Mal funcionamiento de plataforma
- ☐ Problemas de acceso en el centro
- ☐ Problemas de acceso en casa
- ☐ Falta de comunicación con profesor
- ☐ Otros (¿cuál?)

**14. ¿Cómo definirías el interface de la plataforma Moodle?**

- ☐ Manejo sencillo e intuitivo
- ☐ Uso demasiado complejo
- ☐ Información difícil de encontrar
- ☐ Permite cargar y descargar archivos de diferentes formatos y gran tamaño

**15. ¿Cómo definirías la comunicación con compañeros y profesor a través de Moodle? (responde a todas las opciones con Si o No)**

- ☐ Mejor a través del mail
- ☐ Respuesta lenta del profesor
- ☐ Problemas al “subir” tareas en su enlace
- ☐ Mal funcionamiento de los Foros
- ☐ Mal funcionamiento de los chats

**16. ¿Cuáles han sido los recursos más usados por los profesores este curso? (valorar del 1 al 9, siendo el 1 la que menos usadas)**

- ☐ Encuesta
- ☐ Hot potatoes
- ☐ Chat
- ☐ Foros
- ☐ Entrega de tareas
- ☐ Cuestionario
- ☐ Libro
- ☐ Wiki
- ☐ Otros (¿cuál?)

**17. ¿Cuál es para ti el recurso más útil y que más te gusta? (valorar del 1 al 9, siendo el 1 el que menos valoras)**

- ☐ Encuesta
- ☐ Hot potatoes
- ☐ Chat
- ☐ Foros
- ☐ Entrega de tareas
- ☐ Cuestionario
- ☐ Libro
- ☐ Wiki
- ☐ Otros (¿cuál?)

**18. ¿Qué sistema de calificación es el que más te gusta de los siguientes? (valorar del 1 al 6, siendo el 1 el que menos valoras)**

- ☐ Recibir la calificación del profesor de viva voz
- ☐ Ver el trabajo/examen corregido (con anotaciones)
- ☐ Ver listas de notas del grupo completo en clase
- ☐ Recibir calificaciones individuales por mail
- ☐ Recibir calificaciones individuales por Moodle
- ☐ Otros (¿cuál?)

**19. De estos métodos ¿cuál crees que ayudaría más en tu aprendizaje? (valorar del 1 al 5, siendo el 1 el que menos valoras)**

- ☐ Tener los criterios de evaluación claros antes de realizar cualquier actividad
- ☐ Descripción de temas y actividades previos
- ☐ Recibir comentarios sobre la actividad y su calificación
- ☐ Retroalimentación inmediata en las actividades (comentarios, ayudas o pistas al realizar ejercicios)
- ☐ Otros (¿cuál?)

**20. ¿Te gustaría disponer de un foro de comunicación entre alumnos de tu misma especialidad de otros centros? (Si o No, y porqué)**



## **ANEXO B: Diseño de la entrevista**

### **ENTREVISTA A PROFESORADO**

1. Presentación al entrevistado, agradecimiento por su tiempo y su disponibilidad.
2. Breve explicación de la investigación y de la finalidad de la misma.
3. Temas a tratar, en principio, en este orden (susceptible de ser alterado en función del desarrollo de la entrevista):
  - o ¿Cómo valora la plataforma Moodle en comparación con las usadas con anterioridad? (como por ejemplo E-ducativa).
  - o ¿Cree que ha sido útil el uso de la plataforma este año? ¿porqué?
  - o ¿Considera que tiene los conocimientos necesarios para el uso correcto de Moodle y su máximo aprovechamiento?
  - o ¿Le gustaría completar su formación para el mejor manejo de Moodle?
  - o ¿Considera que es una plataforma de fácil manejo o no? ¿Por qué? ¿Qué dificultades ha encontrado en su uso?
  - o ¿Ventajas e inconvenientes del uso de Moodle como complemento en la enseñanza de los módulos profesionales para usted?
  - o ¿Y para los alumnos?
  - o ¿Los alumnos han participado en el uso de la plataforma, o ha tenido que insistirles para que lo hicieran?
  - o ¿Cuáles cree que son las actividades o recursos de Moodle más valorados por los alumnos?
  - o ¿Cuáles son las actividades o recursos de Moodle más útiles para usted?
  - o Metodología en la que se ha basado: tipo de actividades planteadas, trabajos, exámenes u otras (prácticas, visitas...). ¿Como compagina el uso de moodle con el resto de clases?
  - o ¿Cómo tiene lugar el feed-back?
  - o ¿Ventajas e inconvenientes del uso de las TIC?
  - o ¿Conoce la modalidad semipresencial?
  - o ¿Cree que podría ajustarse a alguno de los ciclos de FP que imparte?
  - o ¿Cree que el uso de Moodle podría ayudar para ello?
  - o Valoración general del docente acerca de la modalidad semipresencial: opinión, ventajas e inconvenientes.
4. Conclusión y agradecimiento.

