

Trabajo final

Diseño de un proyecto de aprendizaje

Juan José Taboada León - 2014



Trabajo final

Diseño de un proyecto de aprendizaje

Juan José Taboada León

Contenido

1. Título del proyecto	3
2. Producto final deseado	3
3. Contexto y justificación del proyecto en relación con las competencias básicas, el currículo y las necesidades e intereses del alumnado	3
3.1. Relación entre la secuencia de trabajo y las competencias básicas	5
3.2. Relación entre la secuencia de trabajo y las materias o áreas de conocimiento	7
4. Secuencia detallada de trabajo	8
Movimientos de Salida	8
Movimientos de Entrada	9
Movimientos en el aula	10
Qué aportan estos movimientos al proyecto	11
4.1. Agrupamientos (trabajo individual, parejas, pequeño grupo, gran grupo)	12
4.2. Temporalización	13
4.3. Materiales y recursos	14
5. Indicadores de éxito del proyecto	14
6. Estrategia de evaluación y mecanismos de recogida de datos	15



Trabajo final

Diseño de un proyecto de aprendizaje

Juan José Taboada León

1. Título del proyecto

Portal web para la gestión de la FCT (Formación en Centros de Trabajos)

2. Producto final deseado

Como producto final se obtendrá un **portal web** que permita:

- A los tutores, mantener información sobre las empresas que colaboran con el instituto y asignar alumnos a las empresas para realizar la formación.
- A los profesores, obtener los informes de seguimiento para cada alumno así como el informe de evaluación.
- A los alumnos, conocer la empresa a la que están asignados, ubicación de la misma, fechas de inicio y finalización de la formación, normas de la FCT, etc.

3. Contexto y justificación del proyecto en relación con las competencias básicas, el currículo y las necesidades e intereses del alumnado

Este proyecto educativo se desarrolla en el IES San Sebastián de Huelva, cuya oferta educativa comprende el título de “**Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red**”, identificado por los siguientes elementos:

<p>Denominación: Administración de Sistemas Informáticos en Red. Nivel: Formación Profesional de Grado Superior. Duración: 2000 horas. Familia Profesional: Informática y Comunicaciones. Referente europeo: CINE-5b (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).</p>
--

El proyecto se enmarca en el Módulo Profesional: *Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información* correspondiente a dicho título.









Los alumnos matriculados suelen ser jóvenes de edades comprendidas entre 19 y 25 años, algunos de ellos ya incorporados en el mundo laboral, que al igual que el resto de compañeros, buscan una cualificación profesional que les

permita obtener el título para acceder a un puesto de trabajo de mayor cualificación.

El proyecto pretende facilitar el desarrollo de la competencia general del título¹:

Configurar, administrar y mantener sistemas informáticos, garantizando la funcionalidad, la integridad de los recursos y servicios del sistema, con la calidad exigida y cumpliendo la reglamentación vigente

Y en particular las siguientes competencias profesionales, personales y sociales:

-  Administrar servicios de red (web, mensajería electrónica y transferencia de archivos, entre otros) instalando y configurando el software, en condiciones de calidad.
-  Administrar aplicaciones instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para responder a las necesidades de la organización.
-  Implantar y gestionar bases de datos instalando y administrando el software de gestión en condiciones de Implementar soluciones de alta disponibilidad, analizando las distintas opciones del mercado, para proteger y recuperar el sistema ante situaciones imprevistas.
-  Asegurar el sistema y los datos según las necesidades de uso y las condiciones de seguridad establecidas para prevenir fallos y ataques externos.
-  Administrar usuarios de acuerdo a las especificaciones de explotación para garantizar los accesos y la disponibilidad de los recursos del sistema.
-  Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad.
-  Efectuar consultas, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente.
-  Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.

¹ [Guía del título](#)

- 📄 Liderar situaciones colectivas que se puedan producir, mediando en conflictos personales y laborales, contribuyendo al establecimiento de un ambiente de trabajo agradable y actuando en todo momento de forma sincera, respetuosa y tolerante.
- 📄 Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
- 📄 Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.
- 📄 Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural con actitud crítica y responsable.
- 📄 Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización.

Se pretende con su realización, **dar respuesta a las capacidades terminales y criterios de evaluación** planteadas en el currículo del módulo citado.

Consistirá en la creación de un portal web que permita de forma fácil, gestionar las empresas que colaboran con el instituto para la realización de la Formación en Centros de Trabajos de los alumnos de 2º curso, utilizando como fuente de datos, ficheros con formato XML.

La gestión debe permitir:

1. Añadir, modificar y borrar datos de las empresas, tutores de las empresas, tutores docentes y alumnos asignados a cada empresa.
2. Obtener listados en formatos HTML, XML, TEXTO , Vcard, PDF, etc.
3. Generar documentos de seguimiento e informes de evaluación para cada alumno.

3.1. Relación entre la secuencia de trabajo y las competencias básicas

Las competencias en **comunicación lingüística, tratamiento de la información y competencia digital** teniendo en cuenta las características inherentes a este tipo de aprendizaje basado en proyectos y teniendo en cuenta que pretende desarrollar una herramienta TIC, se desarrollarán a lo largo de todo el proyecto.

Secuencia de Trabajo	Competencias
----------------------	--------------

	Básicas
Entrevista con el responsable de la FCT	Conocimiento e interacción con el mundo físico Social y ciudadana Cultural y artística Autonomía e iniciativa personal
Partiendo de los datos iniciales en formato de hoja de cálculo Excel , obtener distintos archivos en formato XML.	Matemática Aprender a aprender Autonomía e iniciativa personal
Comprobar que el archivo XML obtenido está bien formado.	Aprender a aprender Autonomía e iniciativa personal
Creación de un archivo DTD que permita validar el archivo XML resultante.	
Creación de un archivo SCHEMA que permita validar el archivo XML resultante	
Crear Hojas de estilos y fragmentos XSLT para la transformación del archivo XML en formato HTML, TXT, XML y PDF. (Previamente hay que definir qué datos queremos obtener para diseñar las plantillas XSLT).	Aprender a aprender Autonomía e iniciativa personal
Diseño de páginas web para la presentación de la información (previamente hay que diseñar la estructura de la web).	Conocimiento e interacción con el mundo físico Social y ciudadana Aprender a aprender Autonomía e iniciativa personal Cultural y artística
Diseño de las hojas de estilos. Utilización de hojas de estilos CSS3 de terceros para dar formato al sitio web.	
Subir la web a un hosting.	
Comprobar el funcionamiento correcto de la web.	
Añadir servicios RSS a la web.	Social y ciudadana Aprender a aprender Autonomía e iniciativa personal

Almacenar los archivos iniciales en bases de datos nativas XML	Matemática Aprender a aprender
Realizar el portal web en un sistema de gestión de información (SGI).	Conocimiento e interacción con el mundo físico Social y ciudadana Autonomía e iniciativa personal Cultural y artística Aprender a aprender

3.2. Relación entre la secuencia de trabajo y las materias o áreas de conocimiento

En la siguiente tabla se muestra la relación entre las tareas y los resultados de aprendizajes:

Secuencia de Trabajo	Resultado de Aprendizaje
Entrevista con el responsable de la FCT	Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
Partiendo de los datos iniciales en formato de hoja de cálculo Excel , obtener distintos archivos en formato XML.	1. Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de códigos.
Comprobar que el archivo XML obtenido está bien formado.	4. Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos y estrategias que definen su sintaxis y estructura.
Creación de un archivo DTD que permita validar el archivo XML resultante.	
Creación de un archivo SCHEMA que permita validar el archivo XML resultante	
Crear Hojas de estilos y fragmentos XSLT para la transformación del archivo XML en	5. Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando

formato HTML, TXT, XML y PDF. (Previamente hay que definir qué datos queremos obtener para diseñar las plantillas XSLT).	técnicas y herramientas de procesamiento de datos.
Diseño de páginas web para la presentación de la información (previamente hay que diseñar la estructura de la web).	2. Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.
Diseño de las hojas de estilos. Utilización de hojas de estilos CSS3 de terceros para dar formato al sitio web.	
Subir la web a un hosting.	
Comprobar el funcionamiento correcto de la web.	
Añadir servicios RSS a la web.	3. Genera canales de contenidos analizando y utilizando tecnologías de sindicación.
Almacenar los archivos iniciales en bases de datos nativa XML	6. Gestiona información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.
Realizar el portal web en un sistema de gestión de información (SGI)	7. Trabaja con sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información.

4. Secuencia detallada de trabajo

El desarrollo del proyecto implica movimientos de salida, movimientos en el aula y movimientos de entradas que se describen a continuación:

Movimientos de Salida

La investigación de campo. Fases:

➤ Toma de datos

Entrevista con el profesor responsable de gestionar los acuerdos de colaboración con las empresas para determinar los datos más importantes de cada

empresa, informes a emitir y el formato en el cual es recogido: hoja de cálculo, base de datos o procesador de textos, etc.

Los alumnos visitarán en Internet distintos portales web de las empresas colaboradoras para la FCT tomando notas sobre:

- La estructura de diseño
- Tipos de menús de navegación
- Enlaces a redes sociales
- Servicios RSS

Visitarán portales web que procesan información en formato xml: Agencia estatal de meteorología, google calendar, resultado de las elecciones, etc.

➤ **Interpretación**

Los alumnos del grupo determinarán los datos relevantes para el diseño del sitio web, diferenciando entre datos relativos a contenidos y datos relativos a presentación.

➤ **Informe de investigación**

Con toda la información recogida se creará una hoja de especificaciones para el diseño de la futura web.

➤ **Aprendizaje-Servicio**

El desarrollo de la web permitirá a profesores, tutores y a las mismas empresas el acceso a la información para una mejor gestión y desarrollo de la FCT.

Movimientos de Entrada

Antiguos alumnos presentarán sus experiencias sobre el diseño de páginas web y su estancia en las empresas durante la fase de formación.

Técnicos en informática de la Diputación provincial presentarán a los alumnos cómo trabajan con datos en formato XML y las aplicaciones que suelen utilizar.

Movimientos en el aprendizaje	
Nombre de la actividad	Entrevista con el responsable de la FCT
Tipo de Movimiento	<p><u>Movimientos hacia fuera:</u> Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer de primera mano qué información interviene en la gestión de la FCT: nombre de la empresa, dirección, tlf, contacto, tutores, etc. • Tipos de documentos utilizados: acuerdo de colaboración, informe de seguimiento, evaluación final. • Formato de los datos iniciales: hoja de cálculo, word, base de datos, html, etc <p>Estructura y Descripción: Para el desarrollo de esta actividad se realizarán los</p>








<p>Breve descripción: objetivos, estructura, descripción, agentes implicados ...</p>	<p>siguiente procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración del cuestionario, que se desarrollará durante la entrevista. Previamente el profesor marcará los objetivos de la misma, teniendo en cuenta sugerencias del alumnado. (La elección de las preguntas correrá a cargo de los propios alumnos mediante una técnica de trabajo cooperativo como “torbellino de ideas”). • Concertar una entrevista con la persona responsable de la organización de la FCT de la localidad. <p>Agentes implicados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alumnado (grupo de cinco). • Profesor responsable de la FCT del instituto. • Profesores tutores.
---	---

Movimientos en el aula

Secuencia de Trabajo	Contenidos de referencia
Entrevista con el responsable de la FCT	En el siguiente enlace podemos encontrar orientaciones para elaborar un entrevista: http://www.suagm.edu/umet/biblioteca/Reserva_Profesores/linna_irizarry_educ_173/como_elaborar_entrevistas.pdf
Partiendo de los datos iniciales en formato de hoja de cálculo Excel , obtener distintos archivos en formato XML.	Exportar datos de excel a xml Unida1 . Introducción a los lenguajes de marcas
Comprobar que el archivo XML obtenido está bien formado.	Documentos bien formados
Creación de un archivo DTD que permita validar el archivo XML resultante.	Validar con DTD
Creación de un archivo SCHEMA que permita validar el archivo XML resultante	Validar con Schema
Crear Hojas de estilos y fragmentos XSLT para la transformación del archivo XML en formato HTML, TXT, XML y PDF. (Previamente hay que definir qué datos queremos obtener para diseñar las plantillas XSLT).	Transformación XSLT

Diseño de páginas web para la presentación de la información (previamente hay que diseñar la estructura de la web).	Unidad2. Utilizar HTML, HTML5 y CSS3
Diseño de las hojas de estilos. Utilización de hojas de estilos CSS3 de terceros para dar formato al sitio web.	
Subir la web a un hosting.	Publicar
Comprobar el funcionamiento correcto de la web.	
Añadir servicios RSS a la web.	Unidad 3. sindicación de contenidos
Almacenar los archivos iniciales en bases de datos nativa XML.	Bases de datos XML
Realizar el portal web en un sistema de gestión de información (SGI).	ERP y CRM

Qué aportan estos movimientos al proyecto

-  Los alumnos van a conocer de forma real e inmediata, cuáles son los datos de partida y el producto final que deben obtener.
-  Los alumnos van a valorar e implicarse en el proyecto porque van a obtener un producto final, útil a la comunidad.
-  Desarrollo de habilidades para el trabajo en equipo y desenvolvimiento en ámbitos diferentes al propio centro.
-  El trabajo en equipo será beneficioso para obtener un producto final más profesional.
-  El profesor pone a prueba sus capacidades de previsión, motivación, organización, ...
-  El resto de profesores conocen en su centro de trabajo nuevas formas de desarrollar la labor docente, implicarse en el mismo e incluso llegar a elaborar sus propios proyectos.
-  El centro se da a conocer como entidad educativa innovadora, difunde en la red sus nuevos métodos de enseñanza, adquiere prestigio.

Cómo se organizan en el tiempo estos movimientos:

El proyecto tendrá una duración de un curso completo.

Los movimientos de salida se realizarán al inicio del curso: 2ª quincena de Septiembre y 1ª quincena de Octubre, para obtener los datos de partida que permitan iniciar el proyecto. Se desarrollará en horario escolar.

Los movimientos dentro del aula serán en horario escolar.

Los movimientos de entrada se realizarán también en horario escolar y se organizarán de la siguiente manera:

- A mediados del primer trimestre visita de los técnicos de Diputación.
- A comienzos del 2º trimestre, tendrá lugar la visita de antiguos alumnos.

4.1. Agrupamientos (trabajo individual, parejas, pequeño grupo, gran grupo)

La realización del proyecto se llevará a cabo en grupos de tres alumnos.

En todas las actividades a realizar se utilizará la estructura cooperativa “Grupo de Investigación” con las características que se presentan a continuación:

Estructura cooperativa	
Nombre de la estructura cooperativa :	Grupo de Investigación
Número de integrantes de cada agrupación:	3
Descripción del procedimiento [(1) ¿Qué se hace para agrupar a los participantes? ¿Qué criterio se emplea?] [(2) ¿Cómo funciona esta estructura cooperativa? ¿Qué materiales son necesarios? Temporalización, Espacios]	<ul style="list-style-type: none"> a) El profesor presenta la actividad a realizar y los recursos necesarios para realizarla. b) Se forman grupos de tres alumnos. El grupo se forma con un alumno que posee mayor conocimiento sobre el tema a investigar y dos alumnos con menor conocimiento. c) Para que se dé una verdadera colaboración, se distribuyen roles entre sus miembros: <i>el portavoz, el secretario-relator y el gestor del tiempo.</i> Estos roles serán rotatorios. d) Todos los grupos investigan el mismo tema. e) A continuación los alumnos han de: <ol style="list-style-type: none"> 1. Dividir tareas. 2. Localizar la información. 3. Organizar los datos que se van encontrando. 4. Informar a los compañeros de equipo sobre los descubrimientos que se van hallando. 5. Discutir y analizar los hallazgos. 6. Determinar si es necesaria más

	<p>información.</p> <p>7. Interpretar e integrar sus descubrimientos.</p> <p>f) Se elabora un informe final que recoja y explique la investigación realizada. Al final del mismo, tendrá lugar una autoevaluación del trabajo en equipo (relaciones establecidas, dificultades, etc.).</p> <p>g) Se realiza una presentación oral al resto de compañeros de cada investigación realizada y, el que finalmente evalúa es el profesor.</p> <p>h) Se desarrolla en el aula con un pc para cada alumno, con conexión a internet.</p> <p>i) Se utilizan herramientas TIC</p> <p>j) La duración de la investigación depende del tema a investigar y puede oscilar entre 2h y 6h</p>
--	---

4.2. Temporalización

1ª EVALUACIÓN	
Actividades	Duración 46h
Entrevista con el responsable de la FCT	2h
Partiendo de los datos iniciales en formato de hoja de cálculo Excel , obtener el correspondiente archivo XML	4h
Comprobar que el archivo XML obtenido está bien formado	2h
Creación de un archivo DTD que permita validar el archivo XML resultante	8h
Creación de un archivo SCHEMA que permita validar el archivo XML resultante	12h

Crear Hojas de estilos y fragmentos XSLT para la transformación del archivo XML en formato HTML, TXT, XML y PDF. (Previamente hay que definir qué datos queremos obtener para diseñar las plantillas XSLT)	18h
2ª EVALUACIÓN	
Actividades	Duración 40h
Diseño de páginas web para la presentación de la información (previamente hay que diseñar la estructura de la web)	15h
Diseño de las hojas de estilos. Utilización de hojas de estilos CSS3 de terceros para dar formato al sitio web	15h
Subir la web a un hosting	6h
Comprobar el funcionamiento correcto de la web	4h
3ª EVALUACIÓN	
Actividades	Duración 20h
Añadir servicios RSS a la web.	2h
Almacenar los archivos iniciales en bases de datos nativa XML	4h
Realizar el portal web en un sistema de gestión de información (SGI)	14h

4.3. Materiales y recursos

- Un aula con un ordenador por alumno con conexión a internet de banda ancha.
- Herramientas TIC.
- Software de desarrollo web.
- Software para el procesamiento de archivos con formato XML
- Alojamiento web en hosting.
- Colaboración de profesores, antiguos alumnos y técnicos informáticos de la Diputación provincial.

5. Indicadores de éxito del proyecto

Como indicadores de éxito del proyecto podemos establecer:

- La calidad del sitio web obtenido
- Los alumnos realizan las actividades en el tiempo previsto
- El sitio web cumple las especificaciones establecidas
- Los instrumentos de evaluación utilizados

6. Estrategia de evaluación y mecanismos de recogida de datos

Para la evaluación del proyecto se utilizan distintos instrumentos de evaluación los cuales se aplican en distintos momentos durante el desarrollo del mismo.

Actividad Fase	¿Qué evaluar?	Instrumentos de Evaluación
Entrevista al profesor responsable de la FCT y a los tutores	<ul style="list-style-type: none"> ○ Formula las preguntas con orden claridad y fluidez verbal. (Competencia Lingüística) ○ Aprovecha la información que obtiene en las respuestas para replantear otras cuestiones no planificadas pero que pueden completar mejor la información que se pretende. (Competencia para aprender a aprender y Competencia para la autonomía e iniciativa personal) ○ Se dirige al interlocutor con cercanía pero con respeto y mantiene un comportamiento adecuado. (Competencia social y ciudadana) ○ Utiliza herramientas TIC's para la grabación de la entrevista -tablet, móvil, portátil, editor de audio (Audacity) para elaborar un resumen de la misma,etc (Competencia digital y tratamiento de la información) ○ Participa y colabora activamente con el grupo que se le ha asignado. (Competencia social y ciudadana, Competencia para aprender a aprender y Autonomía e iniciativa personal) 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa (escucha de grabación) • Observación directa (escucha de grabación) • Observación directa (escucha de grabación) • Análisis de documentos TIC's (productos de tareas o proyectos). • Portafolios • Diarios de aprendizaje • Cuestionarios
Elaboración del documento para la entrevista	<ul style="list-style-type: none"> ○ Conoce las características fundamentales de los textos dialogados-planificados (entrevista) y los aplica en la elaboración del documento. (Competencia Lingüística) ○ Posee una expresión escrita y un dominio de la ortografía adecuados a su nivel. (Competencia Lingüística) ○ Utiliza herramientas TIC para la elaboración del documento, mediante un procesador de textos de escritorio, procesador de texto online o directamente en el blog (Competencia digital y tratamiento de la información) ○ Participa y colabora activamente con el grupo que se le ha asignado. (Competencia social y ciudadana, Competencia para aprender a aprender y Autonomía e iniciativa personal) 	<ul style="list-style-type: none"> • Examen oral o escrito • Cuestionarios • Revisión de la "libreta de clase" y de otros textos escritos relacionados con el proyecto • Análisis de documentos (productos de tareas o proyectos) • Portafolios • Observación en el aula (con guía de observación) • Rúbrica

<p>Recogida de información sobre las empresas colaboradoras</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Comprende y es capaz de resumir textos de diversa procedencia y temática -textos científicos, estadísticos, periodísticos, etc- (Competencia Lingüística, Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico y Competencia matemática) ○ Selecciona y organiza la información recogida. (Competencia Lingüística) ○ Presentación de la información definitiva mediante herramientas TIC's (Competencia Lingüística Competencia digital y tratamiento de la información, Competencia Matemática) ○ Participa y colabora activamente con el grupo que se le ha asignado. (Competencia social y ciudadana, Competencia para aprender a aprender y Autonomía e iniciativa personal) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Portafolios ▪ Diarios de aprendizaje ▪ Análisis de documentos ▪ Portafolios ▪ Análisis documentos ▪ Portafolios ▪ Análisis documentos ▪ Entrevistas ▪ Portafolios ▪ Observación directa
<p>Visita del experto para informar sobre el uso de archivos xml en la Diputación Provincial</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Comprende y es capaz de resumir textos de diversa procedencia y temática -textos científicos, estadísticos, periodísticos, etc- (Competencia Lingüística, Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico y Competencia matemática) ○ Selecciona y organiza la información recogida. (Competencia Lingüística) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Portafolios ▪ Revisión de la "libreta de clase" ▪ Análisis de documentos (productos de tareas o proyectos) ▪ Portafolios ▪ Análisis de documentos (productos de tareas o proyectos)
<p>Trabajo colaborativo de los alumnos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participa y colabora activamente con el grupo que se le ha asignado.(Competencia social y ciudadana, Competencia para aprender a aprender y Autonomía e iniciativa personal) ▪ Ejerce liderazgo positivo en su grupo (Autonomía e iniciativa personal) ▪ Es capaz de consensuar y llegar a acuerdos(Competencia social y ciudadana) ▪ Responsabilidad individual y compromiso con el grupo .(Competencia social y ciudadana, Competencia para aprender a aprender y Autonomía e iniciativa personal) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autoevaluación: ▪ Diario de aprendizaje ▪ Rúbrica ▪ Cuestionario ▪ Análisis de su portafolio ▪ Coevaluación: ▪ Cuestionario ▪ Normas de comportamiento ▪ Debate y puesta en común
<p>Evaluación del docente</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Planificación: ha planificado y organizado adecuadamente las actividades. ▪ Eficacia en las actividades:el alumno ha mejorado su aprendizaje con las actividades y ha entendido las orientaciones de las mismas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Rúbrica ● Encuesta ● Debate y puesta en común.

	<ul style="list-style-type: none"> • Interacción con los estudiantes: el profesor ha atendido las dudas, permite el diálogo, motiva y es exigente con la calidad de los trabajos. • Diseño y utilización de los instrumentos de evaluación: <ul style="list-style-type: none"> Los alumnos han entendido el objetivo de los instrumentos de evaluación. Los instrumentos de evaluación han permitido a los alumnos mejorar su aprendizaje. 	
--	---	--

Secuencia de Trabajo	Instrumento de evaluación
Partiendo de los datos iniciales en formato de hoja de cálculo Excel , obtener distintos archivos en formato XML.	Archivos creados
Comprobar que el archivo XML obtenido está bien formado.	Herramienta de validación XML
Creación de un archivo DTD que permita validar el archivo XML resultante.	Herramienta de validación para DTD
Creación de un archivo SCHEMA que permita validar el archivo XML resultante	Herramienta de validación para SCHEMA
Crear Hojas de estilos y fragmentos XSLT para la transformación del archivo XML en formato HTML, TXT, XML y PDF. (Previamente hay que definir qué datos queremos obtener para diseñar las plantillas XSLT).	Archivos creados Rúbrica
Diseño de páginas web para la presentación de la información (previamente hay que diseñar la estructura de la web).	Documentos HTML creados Rúbrica Portafolio
Diseño de las hojas de estilos. Utilización de hojas de estilos CSS3 de terceros para dar formato al sitio web.	Archivos css creados
Subir la web a un hosting.	Acceso mediante URL
Comprobar el funcionamiento correcto de la web.	Comprobar ítem de

	la hoja de criterios
Añadir servicios RSS a la web.	Hoja de observación
Almacenar los archivos iniciales en bases de datos nativa XML.	Archivos creados Rúbrica
Realizar el portal web en un sistema de gestión de información (SGI).	Acceso a la URL del portal Rúbrica