

MEMORIA FINAL DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN:

TÍTULO	CUADERNO VIRTUAL			
	Es de investigación	X	Es de innovación	(Marcar con X en la casilla correspondiente)
CPR	MURCIA II			
AUTOR/A O COORDINADOR	José Manuel González Esquiva			
Centro educativo del autor o coordinador: Nombre y dirección completa. Tfno, Fax y e-mail	IES de Alquerías			
Otros centros implicados	IES "VEGA DEL THADER", MOLINA DE SEGURA IES "ANTONIO MENÁRGUEZ COSTA", LOS ALCÁZARES			

1.- BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO REALIZADO

Elaboración de una aplicación informática en PHP alojada en un servidor Web, accesible por todos los miembros de la comunidad para facilitar la labor del docente.

Como resultado obtendremos una aplicación muy versátil capaz de generar todos los informes con diversos accesos personalizados dependiendo del usuario, trabajando desde un solo entorno y un solo documento, dejando atrás la problemática actual de trabajar con numerosos ficheros y aplicaciones diferentes.

2.- OBJETIVOS

2.1.- Descripción

- ✚ Instalar un servidor Web Apache con soporte PHP y XML.
- ✚ Analizar los requisitos y necesidades que tiene que soportar la aplicación, diversos métodos de trabajo y diversidad de los usuarios.
- ✚ Realización de clases y interfaces en PHP con soporte AJAX para la interacción dinámica con poca carga del servidor.
- ✚ Realizar una aplicación a partir de las clases generadas para la elaboración de la programación de una forma dinámica desde una página WEB
- ✚ Realizar un módulo para la importación de datos genéricos en formato CSV generados a partir de un programa de administración del centro.
- ✚ Realizar Cuaderno de Clase por WEB a partir de una programación y un grupo de alumnos introducidos.
- ✚ Realizar modulo en .NET para la exportación de los datos en modelo WORD o EXCEL.

- ✚ Realizar la ayuda on-line

2.2.- Grado de consecución (Bajo, Medio, Alto)

1	Instalar un servidor Web Apache con soporte PHP y XML.	Alto
2	Analizar los requisitos y necesidades que tiene que soportar la aplicación, diversos métodos de trabajo y diversidad de los usuarios.	Alto
3	Realización de clases y interfaces en PHP con soporte AJAX para la interacción dinámica con poca carga del servidor.	Alto
4	Realizar una aplicación a partir de las clases generadas para la elaboración de la programación de una forma dinámica desde una página WEB	Alto
5	Realizar un módulo para la importación de datos genéricos en formato CSV generados a partir de un programa de administración del centro.	Alto
6	Realizar Cuaderno de Clase por WEB a partir de una programación y un grupo de alumnos introducidos.	Alto
7	Realizar modulo en .NET para la exportación de los datos en modelo WORD o EXCEL.	Bajo
8	Realizar la ayuda on-line.	Bajo

3.- CONTENIDOS

3.1.- Descripción

Se han distribuido los contenidos en 6 fases

Fase 1. Creación del Servidor Web. Instalación y configuración del software necesario para la programación 5h

Fase 2. Desarrollo de la Interfaz en PHP para el tratamiento de tablas. Desarrollo de eventos en AJAX para la generación dinámica de componentes 15h.

Fase 3. Desarrollo del módulo de programación dinámica 20h

Fase 4. Desarrollo del módulo de Cuaderno de Clase. 20h

Fase 5. Desarrollo del generador de informes personalizados 20h

Fase 6. Desarrollo del módulo de exportación y aplicación local en Visual C# en plataforma .NET. Sustituida por entorno php 20h

3.2.- Desarrollo de los contenidos previstos en el proyecto

- Creación del Servidor Web. Instalación y configuración del software necesario para la programación.
 - Para ello se ha utilizado el ordenador presupuestado en el proyecto, y una vez implementada la aplicación en el servidor, comprobamos que el ordenador no cumplía con los requisitos necesarios para utilizarlo como servidor dedicado, siendo sustituido por un servidor especialmente diseñado para este fin suministrado por el centro IES de Alquerías.
- Desarrollo de la Interfaz en PHP para el tratamiento de tablas. Desarrollo de eventos en AJAX para la generación dinámica de componentes.
 - Implementación AJAX para Internet Explorer.
 - Implementación AJAX para navegador Firefox y Safari.
 - Clase en AJAX para la interfaz de teclado para Firefox y Internet Explorer.
 - Clase en AJAX para la interfaz de manejo de eventos del ratón para Firefox e Internet Explorer.
- Desarrollo del módulo de programación dinámica.
 - Diseño de autotablas
 - Inserción automática de filas y columnas
 - Autoajuste de tablas según contenido.
 - Modificación de contenidos.
- Desarrollo del módulo de Cuaderno de Clase.
 - Página de visualización global de alumnos
 - Página de estructuración por cursos y niveles
 - Página de creación de contenidos
 - Página de configuración de cursos, alumnos e inserción de fotos
 - Página individualizada del alumnado
- Desarrollo del generador de informes personalizados.
 - Realización de una página de evaluación por parte de los docentes
 - Instalación de un módulo de versiones del programa Cuaderno Virtual, donde cada evaluador del programa indica las incidencias.
- Desarrollo del módulo de exportación y aplicación local en Visual C# en plataforma
 - Por problemas de licencia no se ha elaborado el programa, debido a su coste el cual no ha sido presupuestado en el proyecto. En su lugar se han realizado las funciones en PHP de forma remota, descartándose la aplicación local

4.- METODOLOGÍA Y PROCESO DE INVESTIGACIÓN O FASES Y PROCESO DE LA INNOVACIÓN

4.1.- Descripción

- En primer lugar se analizó la forma de trabajo de los docentes del centro, intentando encontrar un punto en común para empezar a elaborar la aplicación.
- Para la elaboración de los módulos se utilizó la misma metodología, que constaba de los siguientes pasos
- Análisis del problema, entrevistando a varios docentes
 - Configuración de las clases e interfaces básicas
 - Elaboración del módulo genérico
 - Realización de pruebas y funcionamiento del mismo.
 - Elaboración de diversas plantillas.
 - Temas personalizados.
- Una vez terminado el módulo el programa fue utilizado por varios profesores con el mínimo de indicaciones para visualizar los problemas que les surgieran de esta manera depurábamos la interfaz obteniendo con cada interacción una aplicación más intuitiva al solventar las dificultades surgidas con soluciones consensuadas por el grupo.
- A partir de la información recogida se procedió a la elaboración de la ayuda on-line del programa.

4.2.- Cumplimiento de la metodología y proceso de investigación previstos, o de las fases y proceso de la innovación, y dificultades encontradas

Fase	Nivel	Inconvenientes o dificultades encontradas
Fase 1. Creación del Servidor Web. Instalación y configuración del software necesario para la programación 5h	100%	Debido a los cambios en la aplicación se requirió un ordenador más potente que fue suministrado por el IES Alquerías sustituyendo el original que fue suministrado por el CPR
Fase 2. Desarrollo de la Interfaz en PHP para el tratamiento de tablas. Desarrollo de eventos en AJAX para la generación dinámica de componentes 15h.	100%	Tuvo que realizarse dos implementaciones dependiendo del navegador necesitándose el doble de tiempo hasta encontrar los problemas surgidos.
Fase 3. Desarrollo del módulo de programación dinámica 20h	100%	Sin problemas,
Fase 4. Desarrollo del módulo de Cuaderno de Clase. 20h	100%	Ha sido necesaria la implicación de dos personas al proyecto, para precisar y criticar las necesidades y guión del programa.
Fase 5. Desarrollo del generador de informes personalizados 20h	80%	Se ha encontrado más dificultades de las esperadas al no obtener una estética generalizada del programa. Dedicándose a este apartado más tiempo de lo previsto, adoptando una solución provisional, para ser completada en futuras versiones.
Fase 6. Desarrollo del módulo de exportación y aplicación local en Visual C# en plataforma .NET. Sustituida por entorno php 20h	50%	Se han encontrado problemas con la licencia shareware del Visual C, siendo sustituido por aplicaciones servidor php, no pudiéndose completar los módulos de exportación.

5.- RESULTADOS OBTENIDOS

5.1.- Resultados de la investigación o de la innovación realizada

Para evaluar el resultado de la investigación en la fase de aplicación práctica y desarrollo se ha procedido a realizar un test de autoevaluación en los siguientes puntos.

- 1) Dificultad del Programa
- 2) El programa es intuitivo
- 3) Utilidad del Programa
- 4) Versatilidad del Programa

Obteniéndose como resultado una aplicación que requiere un conocimiento informático a nivel de usuario.

El programa requiere unas nociones básicas y elementales de uso requiriéndose el establecimiento de un manual, pudiéndose mejorar el programa en este apartado en un futuro.

El programa ha facilitado la labor docente recogiendo todos los documentos precisos de una manera muy funcional.

El programa no presenta dificultades para su uso en aplicaciones variables ya que es flexible y adaptable.

5.2.- Propuestas de continuidad

El programa debería mejorarse tanto a nivel gráfico, estéticamente y utilización de nuevas plantillas, elementos que no han sido objetivos primordiales en el presente proyecto, dada las extensiones del mismo

Una aplicación más versátil por parte del usuario para configurar a su gusto el mayor número de elementos del programa.

Incorporación de posibles nuevos módulos en relación con la praxis docente, vease el ejemplo de programación de aula, así como múltiples y variables documentos e informes como partes de conducta, informes tutoriales, test de autoevaluación, etc.

6.- CONCLUSIONES: explicación de su utilidad, conclusiones y aplicaciones de la investigación,...

El programa ha sido puesta en marcha y utilizado por las personas que componen el proyecto, durante la segunda evaluación y llevando a cabo la labor docente de una forma más amena y accesible que los métodos anteriores con una más información más puntual, detallada y actualizada, con la generación de informes inmediatos.

No se han requerido ayudas externas en el uso y aplicación, salvo pequeñas aclaraciones que se iban solucionando a lo largo de la elaboración del presente proyecto.

La aplicación ha tenido un resultado óptimo en dispositivos móviles como IPAD y PDAs superando las limitaciones de estos aparatos en su uso, solucionado el inconveniente de guardar los datos en un servidor prescindiendo de su limitada capacidad de almacenamiento