

IMPLANTACIÓN DE SISTEMA
INTELIGENTE PARA FACILITAR
EL CONTROL DE ASISTENCIA EN
EL MODELO DE EVALUACIÓN
CONTINUA
(CONVOCATORIA 2010)



INDICE

- 1. PERSONAL QUE PARTICIPA EN EL PROYECTO**
- 2. OBJETIVOS PRIORITARIOS Y ESPECIFICOS.**
- 3. FASES DEL PROYECTO**
- 4. DESARROLLO DE LA APLICACIÓN**
- 5. USO DE LA APLICACIÓN**
- 6. CONCLUSIONES**
- 7. DIVULGACION**
- 8. GASTOS**



1.- PERSONAL QUE PARTICIPA EN EL PROYECTO

Coordinador del Proyecto :

- Martín Sánchez, Domingo Alfonso.- Departamento: DINGE.

PDI participantes

- Fernández Gutiérrez del Álamo, Luis Jesús.- Departamento: DERMOS
- Mazadiego Martínez, Luis Felipe.- Departamento: DERMOS
- Ruiz Román, José Manuel .- Departamento: DIM
- Parra Alfaro, José Luis.- Departamento: DINGE

PAS participantes

- Maroto Lorenzo Javier.- Departamento: Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones
- Vega Rico David.- Departamento: Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones



2.- OBJETIVOS PRIORITARIO Y ESPECIFICOS

Objetivo Prioritario .-

- **Implantación** de las **metodologías** de **evaluación continua** en las nuevas titulaciones de grado

Objetivos Específicos.-

- **Facilitar** al profesorado la **tarea** de **control** de la asistencia (TIC)
- La **creación** de una **aplicación informática** para recoger la información sobre la **asistencia** o no de los alumnos a las **clases presenciales**
- **Análisis** de **herramientas comerciales** que se ajusten a estas necesidades.
- **Validación** como **herramienta** para la **SOAC** para **seguimiento** de asignatura.



3.- FASES DEL PROYECTO

- **Selección de becario** con conocimientos (Software como en Hardware)
- Un estudio de la **utilización** del **carnet** del alumno de la UPM:
 - **Lectura del chip.**
 - Análisis del **código de barras.**
- **Desarrollo de software** en lenguaje **compatible.**
- Selección o desarrollo de **aplicación de transmisión de información** a PC central.
- **Selección de sistema de almacenamiento**
- **Divulgación de resultados**
- **Puesta a disposición** de todo el **profesorado** de la aplicación



4.- DESARROLLO DE LA APLICACIÓN

- **Prioridades: facilidad, velocidad y versatilidad**
 - **Minimizar hardware** necesario: Netbook y lector
 - **Maximizar compatibilidad** de formato de salida: fichero TXT
- **Análisis previo:** 2 posibilidades, probadas ambas
 - **Leer el chip.** Inconveniente: **Protección de datos y errores de lectura**
 - **Leer código de barras.** Ventaja: **Protección de datos y facilidad**
- **Decisión inicial:** Leer **código de barras** con posibilidad de teclearlo
- **Análisis de los datos necesarios de salida:**
 - **Número de alumnos** en clase
 - **DNIs**
 - **Hora y fecha**
 - Titulación, **asignatura, curso, grupo y aula**
- **Chequeo de entrada:**
 - **Comprobar** ese CARNET **no** ha sido **leído** antes
 - **Comprobar** cuantos **alumnos hay** en **clase**



4.- DESARROLLO DE LA APLICACIÓN (II)

- **Hardware testado:**
 - Lector de tarjetas inteligentes LTC 31 .
 - **Numerosos fallos** en lectura. **Dependiente** del Netbook.
 - Lector de código de barras Datalogic Touch 65 Light-USB.
 - **Muy lento e impreciso. Dependiente** del Netbook.
 - Lector de código de barras Eclipse™. Modelo MS5145 LS USB .
 - **Óptimo. Rápido y fiable. Dependiente** del Netbook.
 - Lector Datalogic memor™ .
 - Demasiado **voluminoso**. Autónomo, pero **poco práctico. Programable**, pero en Windows Mobile.
 - Lector de código de barras Motorola CS3000.
 - Muy **manejable**. Capacidad de **almacenamiento** para su posterior **tratamiento** pero solo del **DNI, fecha y hora**. Autónomo.
- **Conclusiones finales:**
 - **El lector Eclipse, unido al Netbook** permite una rápida y completa obtención de datos, pero implica el uso simultáneo de un Netbook.
 - **El lector Motorola CS3000** permite una **rápida**, aunque no **completa, obtención de datos**, en un proceso **sencillo y poco voluminoso**.



5.- USO DE LA APLICACIÓN

• Aplicación:

1. **Seleccionar** la **asignatura**, la **titulación**, el **curso**, **grupo** y **aula**.
2. La **fecha** se puede aceptar la del sistema o modificarla.
3. Podemos **predeterminar** los **valores** actuales o eliminar, en su caso, tal predeterminación.
4. **Activar lector**.
5. A partir de ese momento podemos **leer** el **código** de **barras** o teclearlo.
6. Si el **DNI** es **nuevo** lo indicará con un **circulo verde**.
7. Si éste **ya** ha **sido introducido**, no dejará leerlo de nuevo, indicándolo con un **circulo rojo**.
8. Junto al DNI **indica** el **número** de **alumnos leídos**.
9. Nos **indica** en todo momento **dónde está almacenando** el **fichero** TXT.
10. **Finalizamos** con el **botón** correspondiente.

• Bondades de la aplicación:

- Permite una **predeterminación sencilla** de los datos ajustados al usuario.
- Los **ficheros** de **asignaturas**, **titulaciones**, etc. son TXT, con lo cual son de **fácil manejo** y **modificación** por el usuario.
- Nos indica el **número** de **alumnos leídos**, con lo que podemos chequear si se ajustan a los presentes
- Permite **incorporación** de datos **manualmente**.



6.- CONCLUSIONES

1. Los **mejores equipos** son :

- Lector de código de barras **Eclipse™. Modelo MS5145 LS USB**
 - Lleva **asociado Software**
 - Necesidad de portátil**
- Lector de código de barras **Motorola CS3000**
 - Control de **asistencia remoto**
 - Dinamizador de clase.**

2. Debe realizarse una **sincronización** de la **aplicación** de control **con** una **base de datos** donde aparezca:

- **DNI, datos personales**
- **Fotografías.**

3. Otra **línea** de futuro es la **transmisión** de los **datos** a un **servidor** que **centralice** los **archivos.**



7.- DIVULGACION

2º CONGRESO INTERNACIONAL
**USO Y BUENAS
PRÁCTICAS CON TIC**

EVOLUCION DE LA UNIDAD DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIONES (UTIC) DE LA E.T.S.I DE MINAS. UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

- Javier Maroto Lorenzo
- Responsable de Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de E.T.S.I de Minas. Universidad Politécnica de Madrid.
- informatica.minas@upm.es
- Domingo Alfonso Martín Sánchez
- Subdirector Calidad y Responsabilidad Social de la E.T.S.I de Minas. Universidad Politécnica de Madrid.
- domingoalfonso.martin@upm.es
- David Vega Rico
- Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de E.T.S.I de Minas. Universidad Politécnica de Madrid.
- informatica.minas@upm.es
- Pedro Pablo Alarcón Cervero
- E.U. DE INFORMATICA (Universidad Politécnica de Madrid)
- pcervero@eui.upm.es

Palabras clave:

TIC (Tecnología de la información). Gestión Aulas. Sistemas de Impresión. Normativa utilización aulas. Seguridad. Buenas prácticas TIC

Resumen:

En la presente comunicación se cuentan la situación en cuanto a TIC que la UTIC se encuentra en el centro en el momento de su fundación. Partiendo de esta configuración anticuada se va diseñando una arquitectura de sistema que permita modernizar el sistema y establecer una serie de inversiones en infraestructura para que la TIC en el centro se desarrollen de acuerdo con el papel importante que están tomando estas tecnologías en las escuelas politécnicas.

Fruto de este análisis se desarrollan nuevos diseños de sistema de gestión de aulas, sistemas de control de impresión, se implementan nuevas medidas de seguridad en la red, se desarrolla una normativa de aulas y se programan unas líneas de mantenimiento de aulas ensayando diferentes sistemas de replicación de aulas.

Para terminar se proponen una serie de líneas de futuro entre las que resaltan nuevas medidas de seguridad y protección de datos, monitorización de unidades y el desarrollo de una intranet propia del centro.