

Definición e implantación de un nuevo sistema de evaluación continua y solicitud online de tutorías para la enseñanza en laboratorios de electrónica dentro del marco del Espacio Europeo de Enseñanza Superior

Coordinador: Luis Fernando D'Haro Enríquez

CURSO 2011-2012

**PROYECTOS DE INNOVACIÓN
EDUCATIVA E.T.S.I.T**

Objetivos iniciales

- ▶ Proporcionar a los alumnos un mecanismo transparente, fácil y organizado de las solicitudes de atención que se realizan durante las horas de laboratorio.
- ▶ Mejorar la evaluación continua y seguimiento del progreso de los alumnos y sus proyectos de trabajo.
- ▶ Incorporar nuevos mecanismos de gestión y evaluación del trabajo realizado por los instructores y colaboradores de los laboratorios.
- ▶ Mejorar las actuales infraestructuras hardware y software del laboratorio.

▶ Definición del sistema

- Establecimiento de requisitos, dispositivos con los que se accederá, servicios web, asignaturas implicadas y necesidades

▶ Formación del becario

- Tecnologías web (HTML, CSS, Javascript, PHP, AJAX), acceso al servidor y BB.DD. (SQL), estructura del sistema, control de versiones

▶ Desarrollo de la aplicación

- Interfaces de acceso para los diferentes usuarios, pruebas

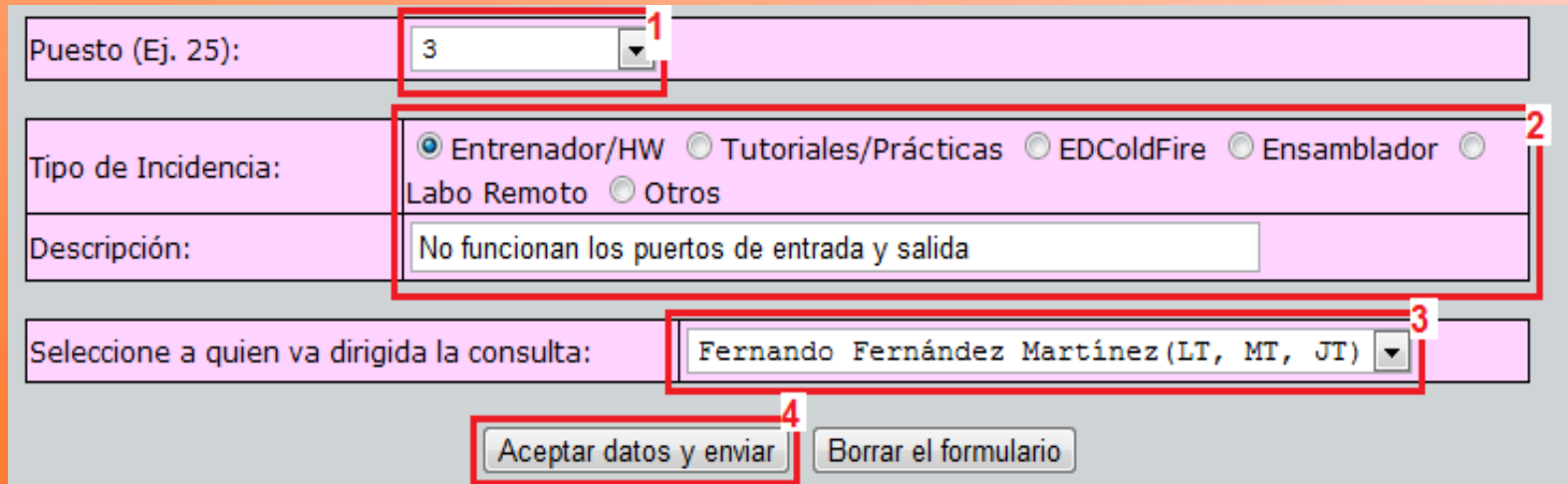
▶ Despliegue de la infraestructura HW y SW

- Acceso a internet, incorporación del servicio en el servidor real, ajustes finales

▶ Evaluación y preparación de informes

Resultados: Ejemplo de Interfaces de Alumno

▶ Formulario de petición de atención



Puesto (Ej. 25): 1

Tipo de Incidencia: Entrenador/HW Tutoriales/Prácticas EDColdFire Ensamblador Labo Remoto Otros 2

Descripción: 2

Seleccione a quien va dirigida la consulta: 3

4

▶ Lista de espera y evaluación de la atención

Información de solicitud de atención						
Borra Solicitud	Puesto	Hora Solicitud	Dirigida a	Faltan	Hora Inicio Atención	Nota
<input type="checkbox"/>	3	2012-06-28 00:37:04	Carlos Castro González	1		<input type="text" value="Califique:"/> Califique: Resuelta No Resuelta Pendiente

Resultados: Ejemplo de Interfaces de Profesores e Instructores

▶ Formulario de acceso al sistema

Portal de Atención en turno del 2011-2012

Instrucciones
Por favor, seleccione el usuario con el que va a ingresar al sistema de atención de alumnos.

Introducción de datos

Seleccione su usuario:

Selecciones:
--- PROFES ---
Fernando Fernández Martínez
Luis Fernando DHaro Enríquez

▶ Lista de espera y evaluación continua

Información de solicitudes de atención

Solicitud Atendida	Puesto	Hora Solicitud (Dirigida a)	Hora Inicio Atención (Atendida por)	Nota
<input type="checkbox"/>	3	14:53:04 (FFM)		Califique: <input type="button" value="v"/>
<input type="checkbox"/>	9	17:09:17 (FFM)	17:12:39 (Luis Fernando DHaro Enríquez)	Califique: <input type="button" value="v"/>
<input type="checkbox"/>	18	17:09:32 (FFM)		Califique: <input type="button" value="v"/> Califique: 1 2 3 4 5

Interfaz de desempeño de los Instructores

- ▶ Datos objetivos de las atenciones realizadas por los instructores a lo largo del curso
 - Criterio adicional de evaluación desempeño
 - Visible para todos los instructores: Fomento de competitividad y mejora continua

Incidencias por instructor

No	Instructor_Id	TotalAssist	No_Sessions	AvgAssistPerTurn	AvgAssistTime	AvgTimeToStart	AvgAssistUnattended	AvgStudentScore
1	94343234x	157	9	17.44	31.75	15.35	-0.88	9.33
2	84345313s	129	9	14.33	8.00	13.40	-1.77	9.80
3	78343435r	124	9	13.77	9.89	18.25	-1.22	8.50
4	12132472k	177	9	19.66	5.54	11.12	6.11	9.48
5	3232422a	150	9	16.66	15.27	17.93	0.44	10.00
6	03432157p	174	8	21.75	6.25	13.95	9.25	9.61
7	25642113d	217	9	24.11	6.56	10.66	-0.77	9.18
8	87684321m	121	9	13.44	9.33	30.93	2.33	9.60
9	56321134l	125	9	13.88	4.84	26.07	-15.00	8.20
10	67434321m	145	9	16.11	7.16	23.89	-10.55	9.62

Dificultades encontradas

- ▶ Problemas para implementar y realizar simulaciones del prototipo del sistema sin hacer uso del servidor del laboratorio
 - **Objetivo:** No interferir con los servicios web usados por otras asignaturas
- ▶ Requisitos del sistema
 - Independiente de Sist. Operativo, navegador, ó dispositivo móvil empleado para acceder al servicio
- ▶ **Soluciones**
 - Implementación y pruebas en un ordenador paralelo de iguales características al servidor
 - Uso de emuladores, pruebas en diferentes navegadores, móviles

Consideraciones adicionales

- ▶ Incorporación del sistema desarrollado en las asignaturas del departamento
 - Laboratorios actuales (LSED/LCEL)
 - Asignaturas del nuevo grado (CELT/SDG2)
- ▶ Actualmente se está escribiendo un artículo en el que se describe el sistema y su funcionamiento