



CEA-IFAC
GT Educación en Automática

**Encuentro sobre
innovación docente en
Automática**

**Una demostración práctica de cómo crear y publicar una
experiencia remota**



UNED



UHU

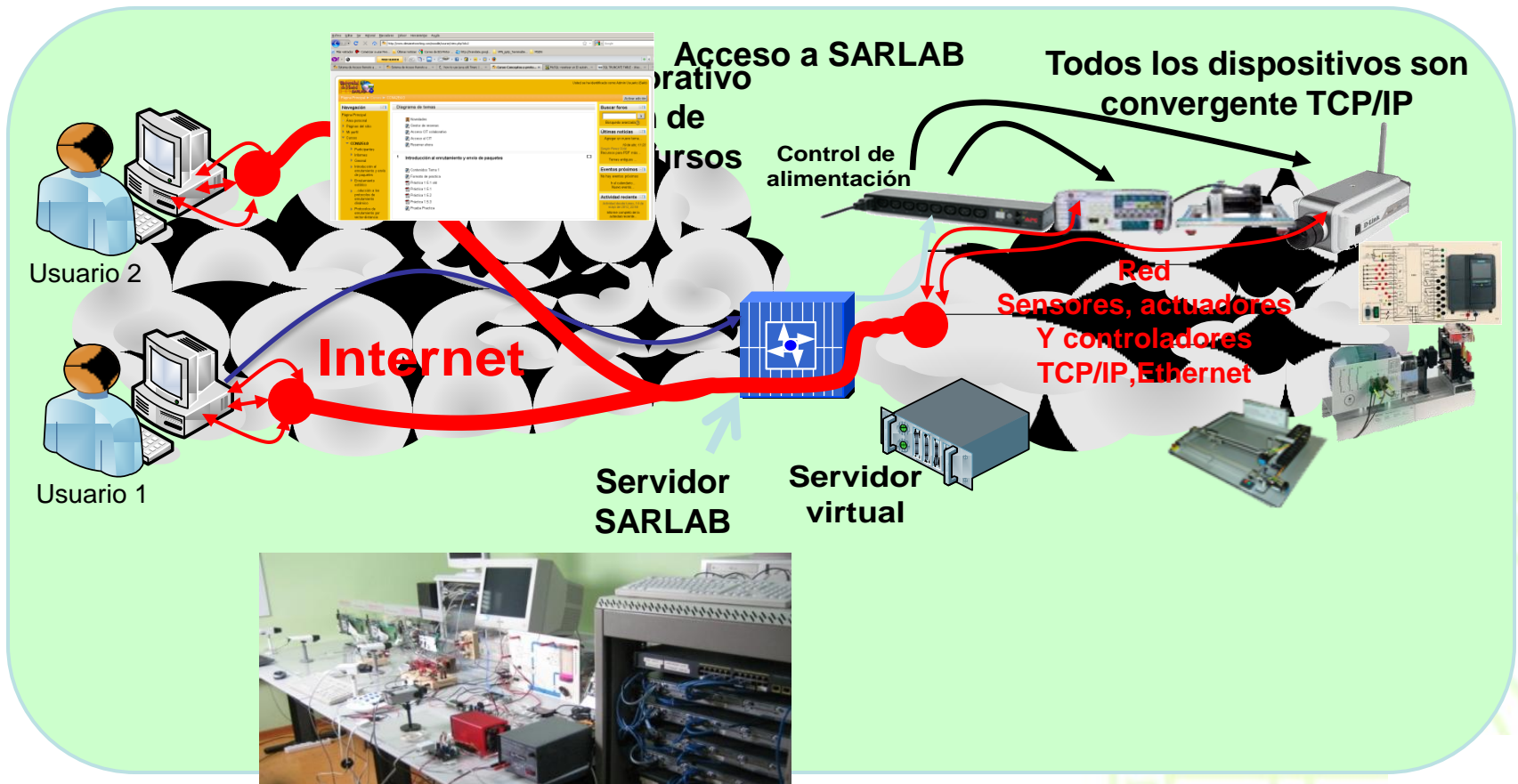
Luis de la Torre
Marco A. Márquez Sánchez

Proceso de creación y compartición de laboratorios remotos:

1. Preparar el sistema experimental y su control
 - TwinCAT, Arduino, Lego NXT, Quanser, etc.
 - EJS
2. Configurar las comunicaciones y alimentación
 - SARLAB
3. Publicar (compartir) el laboratorio de manera remota
 - Moodle (Plugins EJSApp)



Una demostración práctica de cómo crear y publicar una experiencia remota



Una demostración práctica de cómo crear y publicar una experiencia remota

1. Digexlab configuración de las comunicaciones

The screenshot displays the 'Panel de diseño de conexiones experimentales' (Experimental connection design panel) in a web browser. The interface is divided into several sections:

- Metadata:** Fields for 'Autor' (Marco A. Marquez Sanchez), 'Titulo' (Control basico de velocidad PID), and 'Curso' (Demo). A 'Modo de validación' dropdown is set to 'Moodle' and 'Modo de acceso' is set to 'Multiusuario'.
- Administradores:** A list containing 'marcoa' with '+ Añadir' and '- Borrar' buttons.
- Diseñadores:** A list containing 'marcoa' with '+ Añadir' and '- Borrar' buttons.
- Estado del experimento:** A dropdown set to 'On Line' and three buttons: 'Abrir localmente', 'Guardar localmente', and 'Guardar remotamente'.
- Diagrama de flujo de comunicaciones:** A central diagram showing a student's PC (<IP, port>) connected to the Internet, which connects to SARLAB, which in turn connects to a local Red (Red local) and a remote laboratory (<IP Server, port>). Red arrows indicate the direction of communication flow.
- Salida en el PC del alumno <-- Entrada en el laboratorio remoto:** A large empty text area for notes or commands.
- Buttons:** '+ Añadir', '- Borrar', 'Editar', and 'Rango' buttons are located at the bottom of the diagram area.

Other visible windows include 'Login SARLAB' and 'Sistema de Acceso' with fields for 'Usuario' and 'Password'.

UNED

Una demostración práctica de cómo crear y publicar una experiencia remota

1. Digexlab configuración de las alimentaciones

The image displays the main interface of the DIGEXLAB 1.0 system, titled "Panel principal de diseño y gestión de experiencias". The central window shows the "Configuración de las conexiones SARLAB" section, including fields for "Id experiencias remotas".

Three smaller windows are overlaid to show the configuration process:

- Hardware de alimentación de la experiencia:** This window allows setting hardware parameters. Fields include "Id Hardware" (100002), "Tipo" (RPU1), "Nº Salidas" (4), "IP" (192.168.1.50), "Port" (23), "Usuario" (sarlab), and "Password" (12345). Buttons for "Almacenar en SARLAB" and "Cancelar" are present.
- Selector de experiencia y dispositivo físico:** This window shows a list of "Dispositivo de alimentación" (100001, 100002, 100003) and a list of "Experiencia" (Experiencia nula, Demo, Cisco CCNA 2 Enrutamiento, Demo EJS, Demo Paco, Demo EJS 2, VHDL Spartan 3E 1). A "Selección" button is at the bottom.
- Control de alimentación de la experiencia:** This window shows the selected hardware and experience. It includes fields for "Id Hardware" (100002), "Tipo" (RPU1), and "Nº Salidas" (4). There are checkboxes for outputs 1, 2, 3, and 4. Buttons for "Almacenar en SARLAB", "Inicializar", and "Cancelar" are at the bottom.

Arrows indicate the flow of configuration: from the hardware window to the selector, and from the selector to the control window. The main interface also shows a list of experiences with columns for name, device ID, and output IDs, including entries like "[automata_paco", "[Ensayo de vac?o del generador s?ncrono", and "[Demo EJS".



Una demostración práctica de cómo crear y publicar una experiencia remota

1. Digexlab gestión de usuarios

Panel principal de diseño y gestión de experiencias

Sistema de diseño de experiencias (DIGEXLAB 1.0)

Configuración de las conexiones SARLAB

Gestión de usuarios

Usuario	Nombre	Perfil	Observaciones
[mjias]	, Andres Mejias	, Administrador de SARLAB	, super usuario
[marcoa]	, Marco Marquez	, Administrador de SARLAB	, super usuario
[luis]	, Luis de la Torre	, Diseñador de experiencia SARLAB	, Profesor UNED
[cristian]	, Cristian Serrano	, Diseñador de experiencia SARLAB	, Alumno desarro
[paco]	, Francisco Esquembre	, Profesor con acceso a experiencias SARLAB	, Diseñador de EJS
[reyes]	, Mar ? a Reyes Sanchez Herrera	, Diseñador de experiencia SARLAB	
[cisco]	, prueba	, Diseñador de experiencia SARLAB	, prueba

Añadir Borrar editar Cambiar el password

Lista d

100001

100002

100003

[automata 1 , 100001 |[3, 7]]

[automata paco , 100001 |[3, 7]]

[Ensayo de vac?o del generador s?ncrono , 100001 |[8]]

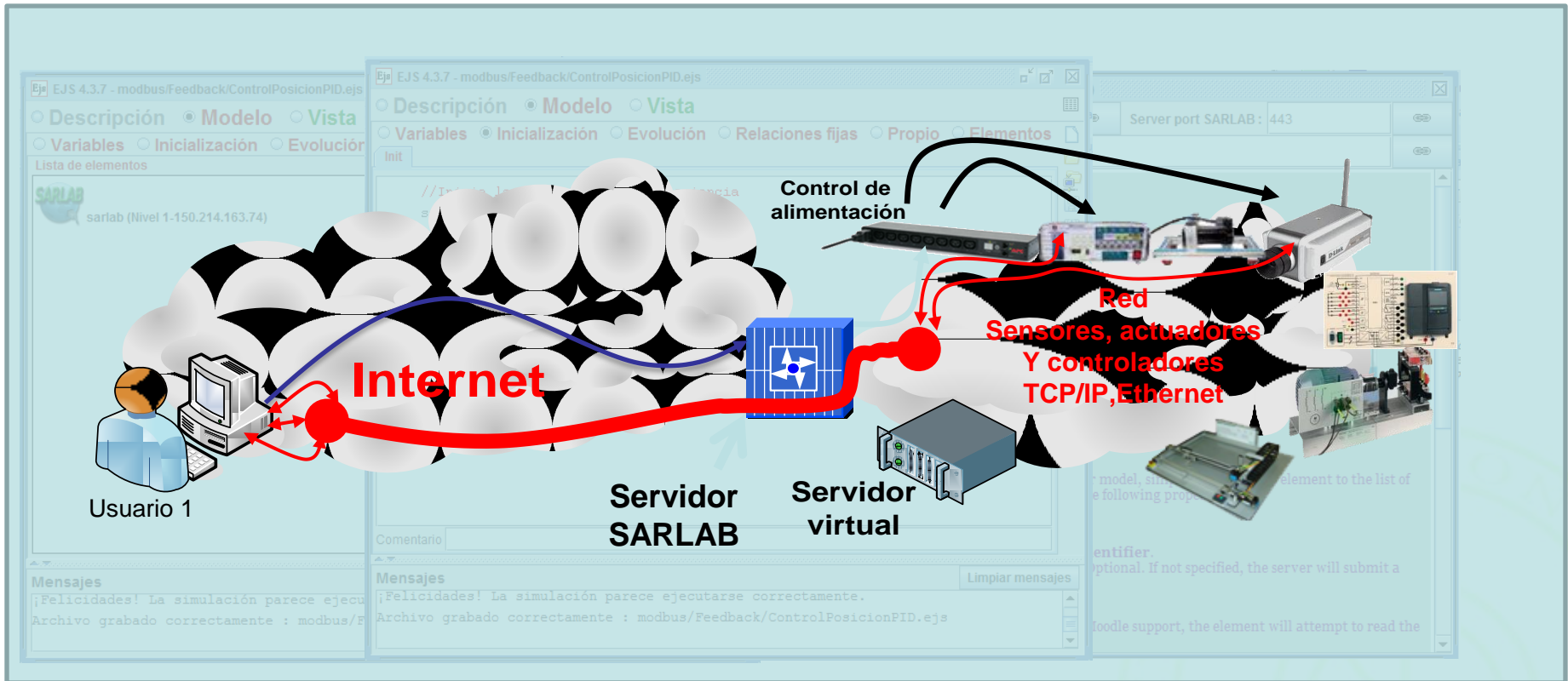
[Demo EJS , 100002 |[1, 2]]

Añadir Editar Borrar

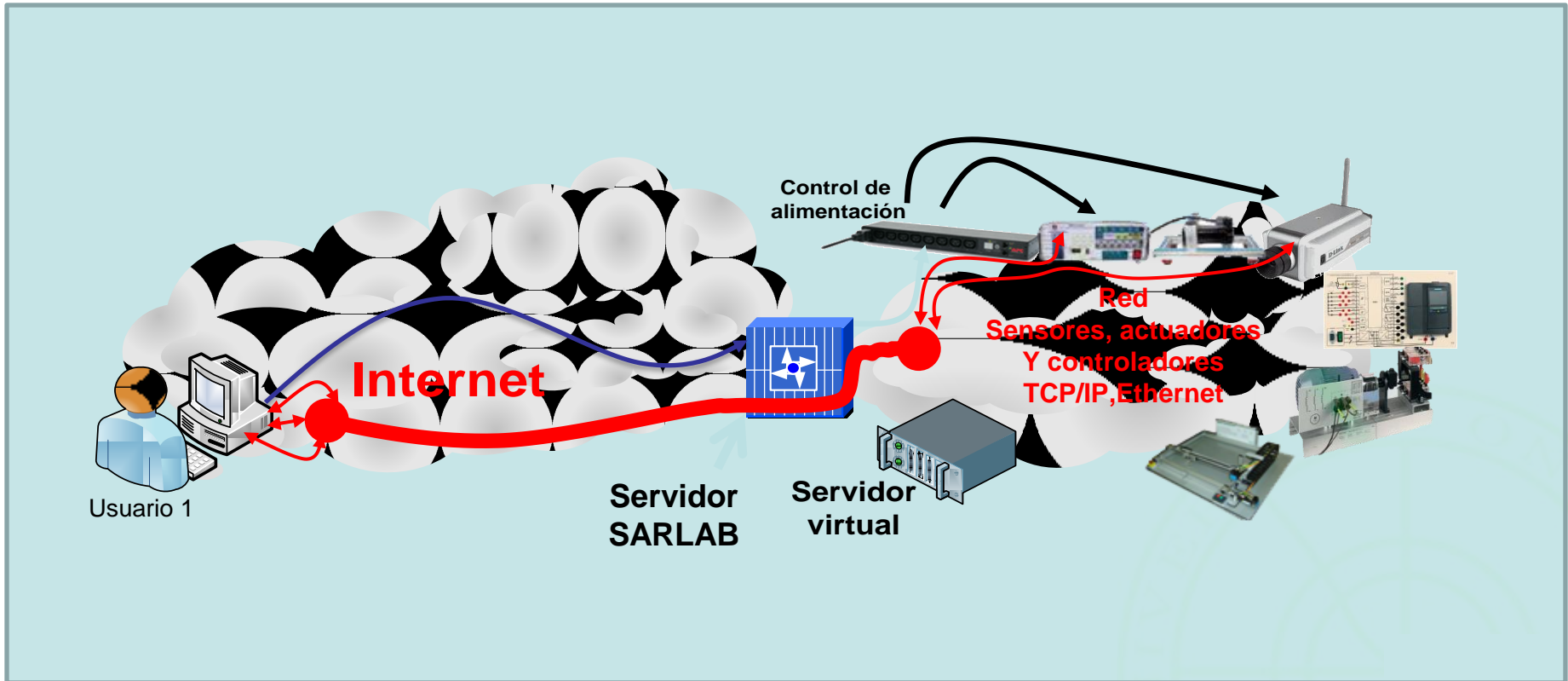
Probar experiencias Gestión de usuarios Salir



Una demostración práctica de cómo crear y publicar una experiencia remota



Una demostración práctica de cómo crear y publicar una experiencia remota



Una demostración práctica de cómo crear y publicar una experiencia remota

