

# Prácticas de Laboratorio

## Fase 1.2 Desarrollo de un Foro. Cliente/Servidor

### Servicios y Aplicaciones Distribuidas

#### Introducción

---

Se proporciona un foro para la publicación de mensajes, parcialmente implementado. En su versión inicial, tal y como se proporciona para esta fase del trabajo, cuenta con una funcionalidad reducida que permite:

- Como usuario anónimo, permite ver los mensajes contenidos en los diferentes temas
- Conectarse al foro introduciendo las correspondientes credenciales. Para todos los usuarios ya creados, la contraseña es '1234';
- Como usuario conectado, se pueden crear temas, enviar mensajes a los diferentes temas, navegar entre los temas y desconectar.

El foro consiste en una parte cliente desarrollada para la Web, y una parte servidora desarrollada en Node.js

La parte cliente está realizada usando las tecnologías: HTML5, Javascript, jQuery, y socket.io, y no debería modificarse en esta primera práctica, pues en próximas prácticas se proporcionará funcionalidad adicional.

La parte servidora está desarrollada en Javascript sobre Node.js, usando los módulos express y socket.io. **En esta práctica nos centraremos en la parte servidora.**

## Instalación del software

---

Descargar el código fuente completo para esta fase del trabajo, disponible en Poliformat  
→ SAD → recursos → laba → lab1.2 → forum.tgz

Descomprimir el archivo que hemos descargado:

```
tar xzvf forum.tgz
```

Para completar la instalación, debemos situarnos en el directorio 'forum' e instalar las dependencias que tiene el software mediante la orden 'npm'. Esta orden nos descargará los módulos que nuestro servidor necesita.

```
cd forum  
npm install
```

Ponemos en marcha el servidor utilizando la orden 'node':

```
node forum.js
```

Una vez realizado esto, el servidor para el foro estará funcionando en el puerto 10000 de la máquina local. Abrimos un navegador Chrome que actuará como cliente. En la url, ponemos <http://localhost:10000>. Podemos tener varios navegadores o pestañas abiertas al mismo tiempo para observar el dinamismo del foro, una vez vamos creando temas y mensajes.

## Trabajo a realizar

---

La parte servidora se organiza en 2 ficheros fuente: 'forum.js' y 'dm.js'. El primero contiene el código servidor y 'dm.js' contiene el modelo de datos que empleamos en el servidor.

### Se pide:

Modificar en todas las funciones exportadas por el módulo 'dm.js', de forma que en lugar de responder con los datos locales, se los pida a un proceso servidor adicional. También debemos desarrollar este segundo proceso servidor, al que llamaremos 'dmserver.js'

El proceso 'dmserver.js' será un proceso de estructura similar al realizado en la práctica anterior (x-Server), mientras que el módulo 'dm.js' deberá modificarse para que actúe como cliente, siguiendo por tanto una estructura similar al cliente estudiado en la práctica anterior (x-Client).

De esta forma, toda petición que reciba nuestro servidor web, será redirigida al servidor 'dmserver', que será en que verdaderamente mantendrá los datos en memoria, mientras que el módulo 'dm.js' quedará como un 'proxy' que encamina las peticiones y los datos entre 'forum.js' y el proceso 'dmserver'.

## Recursos y bibliografía

---

- JavaScript:  
<http://www.w3schools.com/js/default.asp>  
[http://www.hunlock.com/blogs/Essential\\_Javascript\\_--\\_A\\_Javascript\\_Tutorial](http://www.hunlock.com/blogs/Essential_Javascript_--_A_Javascript_Tutorial)
- Node.js  
<http://nodejs.org/documentation/api/>
- Apuntes de la asignatura: Seminario 3: JavaScript y Node.js