

Dpto. de Electrónica e Informática Salesianos Atocha



Proyecto de SMAV

(Servicio de Mensajería y Aula Virtual)

Promoción Marzo de 2016.

**Autores:** Álvaro Ojea, Miguel Lozano y Javier Giménez.

**Tutor Proyecto:** Carlos Contreras.

**Tutor Módulo:** D. José Manuel Prieto .

**Módulo:** Administración de Sistema Informáticos en Red (ASIR).

# **INDICE:**

## 1. Introducción.

1.1• Objetivo.

1.2• Justificación.

1.3• Análisis de lo existente.

## 2. Plan de empresa.

## 3. Presupuesto.

## 4. Arquitectura de la Base de Datos.

## 5. Programación de la Página Web.

## 6. Chat.

## 7. Aplicación Android.

## 8. Conclusiones.

8.1• Conclusiones personales.

8.2• Posibles ampliaciones y mejoras.

## 9. Bibliografía y Manuales

## **1.Introduccion.**

### ***1.1• Objetivo.***

El objetivo de nuestro proyecto es la creación de un aula virtual a la que hemos llamado SMAV, que significa "Servicio de Mensajería y Aula Virtual". Este servicio va dirigido para que no solo se use en los institutos sino ya empezar a implementarlo en los colegios.

El objetivo principal de nuestro servicio es que los mas jóvenes se vayan acercando a las nuevas tecnologías y que mejor manera que a través de la educación. Para aquellos usuarios menores de edad vamos a permitir que se registren los padres en el aula virtual para que puedan llevar un control de las notas de sus hijos.

Para desarrollar nuestro servicio hemos hecho uso de ordenadores, servidor, Raspberry Pi, MicroSD etc...

Para un futuro queremos desarrollar una aplicación para móvil para que los alumnos, profesores y padres puedan usarlo de manera más cómoda a través de un dispositivo móvil.

### ***1.2• Justificación.***

Ordenador: 4 unidades

Servidor: 1 unidad

Raspberry Pi: 1 unidad

MicroSD: 1 unidad

### ***1.3• Análisis de lo existente.***

Comparado con las aulas virtuales ya existentes la nuestra contendrá un chat de mensajería instantánea para que los alumnos puedan comunicarse entre sí.

Además como queremos que nuestra aplicación vaya dirigida también a colegios donde habrá menores hemos hecho que los padres se puedan registrar y observen los avances de su hijo en los estudios viendo sus notas.

## **2. Plan de empresa.**

### **1. Presentación de la Empresa.**

SMAV es un servicio de mensajería y aula virtual para los institutos mediante la cual los alumnos y profesores del centro disponen de herramientas telemáticas que facilitan el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje a través de internet.

Estamos situados en la Calle Salsipuedes Nº 69, en Madrid.

Nuestros clientes inicialmente son aquellos institutos privados que contengan enseñanza de formación profesional y en un futuro también lo aplicaremos a institutos públicos y colegios. Solo prestamos servicio en ámbito nacional.

Nuestros proveedores son:

- Hostinger: Empresa dedicada a vender espacios virtuales en el que puedes alojar todo tipo de ficheros y páginas web para que se pueda acceder a ellos a través de Internet.
- 1&1: Empresa que también se dedican a los espacios virtuales con ficheros y páginas web.

### **2. Presentación de Proveedores.**

Miguel Lozano:

- **Formación:**  
Titulación Grado Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red (ASIR) en el instituto Salesianos Atocha 2007.  
Máster en Seguridad Informática en la Universidad Complutense 2012.
- **Experiencia:**  
2 años trabajando en la empresa PC Componentes como administrador de la página web de ventas online (2013-2015).  
2 años de director de ventas en PC Componentes (2015-2017).
- **Grado vinculación negocio:** Director Ejecutivo de la Empresa de SMAV. Dedicado al 100% a la empresa.

- **Capital:** 50%

Javier Giménez:

- **Formación:**  
Titulación Grado Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red (ASIR) en el instituto Salesianos Atocha 2007.  
Máster en Seguridad Informática en la Universidad Complutense 2012.
- **Experiencia:** 3 años de administrador de sistemas operativos en la empresa Flashpoint S.A (2013-2015).
- **Grado vinculación negocio:** Director de ventas de la Empresa SMAV. Dedicado al 100% a la empresa.
- **Capital:**50%

Álvaro Ojea:

- **Formación:**  
Titulación Grado Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red (ASIR) en el instituto Salesianos Atocha 2007.  
Máster en Seguridad Informática en la Universidad Complutense 2012.
- **Experiencia:** 3 años de administrador de sistemas operativos en la empresa Mediaset (2013-2015).
- **Grado vinculación negocio:** Director de ventas de la Empresa SMAV. Dedicado al 100% a la empresa.
- **Capital:**50%

### 3. Análisis de la idea de negocio.

Análisis DAFO.

- debilidades  
Escasez de capital.  
Falta de experiencia.
- amenazas  
Fuerte competencia en relación a las aulas virtuales.  
Dependemos de servidores externos para nuestras bases de datos.
- fortalezas  
Podemos contratar a 2 trabajadores que tengan experiencia con las bases de datos.  
Disponemos de algunos colegios que quieren nuestro producto.  
La aplicación se podrá usar también en dispositivos móviles.
- oportunidades  
Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización.(Órgano JEFATURA DEL ESTADO, Publicado en BOE núm. 233 de 28 de Septiembre de 2013,Vigencia desde 29 de Septiembre de 2013. Esta revisión vigente desde 30 de Julio de 2015).

### 4. Plan de Marketing

Marketing Estratégico: Nuestro Objetivo principal es expandirnos por toda la comunidad de Madrid y más adelante por el resto de la península.

Marketing Operativo: Para llevar a cabo el marketing operativo estableceremos un precio muy competitivo para poder introducirnos en el mercado, aunque nuestro producto sea básico, podemos ponerlo a disposición de los clientes e ir actualizándolo semanalmente.

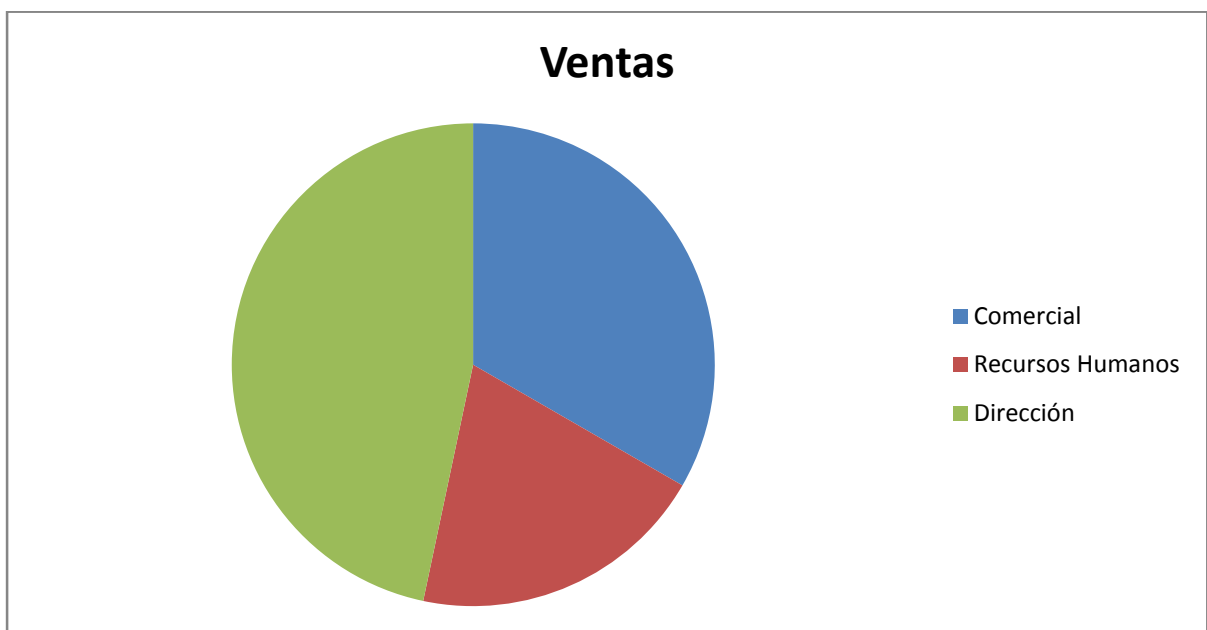
Precio: Ofreceremos un precio de prospección para atraer a más clientes ya que somos una empresa nueva y desconocida. Además a nuestros clientes que realicen compras con regularidad les ofreceremos descuentos y devolución de dinero (rappel de ventas).

Promoción: Nos promocionaremos a través de un anuncio en los periódicos, por anuncios a través de internet y para nuestros clientes podrán obtener puntos acumulables para descuentos en los productos.

Distribución: Venta Online, nosotros realizamos la entrega (venta directa) ya que contamos con un punto de venta propio.

## 5. Plan de Organización

-Organigrama de la empresa



-Departamentalización

**Comercial:** Se encargara de poner nuestro producto en venta a través de internet

**Recursos Humanos:** Serán los encargado de contratar al personal que queremos en nuestra empresa

**Dirección:** Nosotros seremos los encargados de controlar todo lo que suceda en la empresa y de repartir las tareas a cada trabajador

-Perfil Exigido: Mínimo queremos que nuestros empleados tengan estudios de FP Superior relacionado con la informática.

-Nº de trabajadores:

Comercial: máximo de 5 personas.

Recursos Humanos: entre 1 y 2 personas.

Dirección: 3 personas, que seremos los directivos de la empresa.

## **6. Plan de Producción**

Descripción de producción: mediante la creación de bases de datos y páginas web.

Proveedores: No tendremos proveedores.

Comercialización: A través de Internet.

Tecnología usada: html,css,php,mysql,android,ajax.

Instalaciones: piso 150m2(metros cuadrados).

Maquinaria: Ordenadores de sobremesa y portátiles y servidores Linux.

## **7. Área jurídica**

*Smav S.L.N.E (Sociedad Limitada Nueva Empresa)*

Al ser una nueva empresa nos permite empezar con un presupuesto decente y no excesivamente alto.

Certificación negativa denominación social: tardaremos unas 2 semanas

Apertura cuenta bancaria: unos 2 días

Estatutos de la sociedad: 1 mes

Solicitud CIF: 1 día



### Tramites generales:

- Ministerio Economía y Hacienda: 4 días
- Ayuntamiento. Están tardando en dar la licencia 1 mes
- Ministerio trabajo y Seguridad Social: una semana.

## **8. Estudio Económico**

**Recursos necesarios**(inmuebles necesarios, maquinaria, capital inicial, inversiones a realizar ,salarios, etc.):

Necesitamos unos servidores para almacenar la base de datos, un local donde poder instalar nuestra oficina, también material informático como ordenadores, routers, etc...

Contamos con un capital inicial de 9000€, con el que tendremos que pagar a un total de 10 personas que tenemos pensado en contratar.

**Forma de financiación** (Capital propio, inversores, préstamos bancarios):

Contamos con capital propio y con financiación de los inversores que deseen la aplicación.

### **Previsión Ingresos-Gastos:**

En los primeros años prevemos menos ingresos y más gastos ya que al ser una nueva empresa nos costara un poco hacernos conocer en el mercado.

**Servidores:** 1 Servidor Dell modelo MX320K con coste de 3250€

**Local:** 1 local de 150m2 650€ al mes.

**Ordenadores:** 7 ordenadores

**Routers:** router ASUS RTAC68u con coste de 310€.

**Aire Acondicionado:** 5000€ del modelo pegasus y sobre todo para la refrigeración del servidor.

**Seguro contra incendio y robo:** 150€ al mes con Prosegur.

## 9. Anexos

Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización.

### 3. Presupuesto.

**Ordenador:** HP ProDesk 600 G1 Intel Core i5-4590/4GB/500GB

El equipo profesional en formato torre que mejor se adapta a las necesidades de tu empresa. Con procesador Intel Core i5 para un rendimiento óptimo. Rápido y sensible para estar al ritmo con la multitarea. Abra rápidamente nuevos archivos y cambie de aplicación con menos tiempo de espera.



Coste 703€ unidad x 4 unidades utilizadas= 2812€

## **Servidor:** SERVIDOR TORRE DUAL AMD OPTERON



Coste de la unidad es de 2765,84€

## **Raspberry Pi:** Raspberry Pi 2

Raspberry Pi 2 es el sueño de todo entusiasta de la electrónica gracias a su versatilidad y bajo precio. Este pequeño ordenador, llamado Raspberry Pi, ofrece al usuario una potencia similar a la de una consola pero con la posibilidad de ser modificada para convertirse en cualquier cosa que puedas imaginar.



Coste de la unidad es de 58,5€

**MicroSD:**

SanDisk (SDSDQUN-008G-FFP-A) Ultra Micro SDHC Card 8 GB UHS-I  
48 MB/s C10 with adapter



Coste de la unidad es de 3,80€

**Salario Empleados:**

800€ por empleado x 7 empleados que tenemos pensado en contratar  
gastaremos 5600€

Total de presupuesto inicial es de (5600+3,80+58,5+2765,84+2812) unos  
**11240,14€**

## 4.Arquitectura de la Base de Datos.

La base de datos que hemos creado tiene la siguiente estructura:

```
mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_proyecto |
+-----+
| chat                |
| conectados          |
| contacto            |
| cursos              |
| grupos              |
| mensajes            |
| miembros            |
| notas               |
| registro            |
| subir_imagen        |
| valoracion          |
+-----+
11 rows in set (0.00 sec)
```

### Tabla Chat

```
mysql> describe chat
-> ;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra          |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| cod   | int(5)        | NO   | PRI | NULL    | auto_increment |
| usuario | varchar(100) | YES  |     | NULL    |                 |
| texto | varchar(200) | YES  |     | NULL    |                 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.01 sec)
```

En esta tabla es donde guardaremos la estructura del chat. Guardaremos el nombre del alumno que ha enviado un mensaje y el texto que haya escrito. El código será para cada alumno y es único en caso de que por ejemplo dos personas tengan el mismo nombre.

### Tabla Conectados

```
mysql> describe conectados;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra          |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id    | int(11)       | NO   | PRI | NULL    | auto_increment |
| usuario | varchar(20)  | NO   |     | NULL    |                 |
| conectado | tinyint(1)  | YES  |     | NULL    |                 |
| desconectado | tinyint(1) | YES  |     | NULL    |                 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.00 sec)
```

En esta tabla guardaremos el estado de conectado y desconectado del alumno. Gracias a esta tabla sabremos quién está conectado al chat y quien no.

## Tabla Contacto

```
mysql> describe contacto;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field          | Type          | Null | Key | Default | Extra          |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mensajes    | int(11)       | NO   | PRI | NULL    | auto_increment |
| correo_remitente | varchar(50)   | NO   |     | NULL    |                |
| correo_destino  | varchar(50)   | NO   |     | NULL    |                |
| mensaje        | varchar(100)  | NO   |     | NULL    |                |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.00 sec)
```

En esta tabla guardaremos la estructura del propio mensaje, es decir, cuando guardamos el correo del quien lo ha enviado, el correo de quien lo ha recibido y el mensaje. Esta tabla está hecha para guardar los mensajes privados que se manden los usuarios.

## Tabla Cursos

```
mysql> describe cursos;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field          | Type          | Null | Key | Default | Extra          |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_curso       | int(5)        | NO   | PRI | NULL    |                |
| nombre_curso   | varchar(30)   | NO   |     | NULL    |                |
| abreviatura    | varchar(10)   | YES  |     | NULL    |                |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.01 sec)
```

En esta tabla guardaremos los cursos en los cuales cuando un alumno se registre pueda acceder al curso seleccionado. En la tabla guardaremos un “id” por el cual se identifica cada curso, el nombre de dicho curso y su abreviatura.

## Tabla Subir Imagen

```
mysql> describe subir_imagen;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field          | Type          | Null | Key | Default | Extra          |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id             | int(11)       | NO   | PRI | NULL    | auto_increment |
| nombre_imagen  | text          | NO   |     | NULL    |                |
| imagen         | mediumblob    | NO   |     | NULL    |                |
| tipo           | text          | NO   |     | NULL    |                |
| dni            | varchar(9)    | YES  |     | NULL    |                |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.02 sec)
```

En esta tabla vamos a guardar la imagen la imagen que se asocia a cada alumno, profesor o padre registrado.

## Tabla Mensajes

```
mysql> describe mensajes;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field          | Type          | Null | Key | Default | Extra          |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mensaje     | int(11)       | NO   | PRI | NULL    | auto_increment |
| origen_usuario | varchar(100)  | NO   |     | NULL    |                |
| destino_usuario | varchar(100)  | NO   |     | NULL    |                |
| destino_curso  | varchar(100)  | NO   |     | NULL    |                |
| destino_grupo  | varchar(100)  | NO   |     | NULL    |                |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.02 sec)
```

En esta tabla guardaremos los datos de cada mensaje como quien es el origen de dicho mensaje y sus posibles destinos: a otro usuario, al chat general etc...

## Tabla Notas

```
mysql> describe notas;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field          | Type          | Null | Key | Default | Extra          |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| dni            | varchar(9)    | NO   | PRI |          |                |
| id_curso       | int(5)        | NO   | PRI | 0        |                |
| nota_primer_trimestre | int(20)      | NO   |     | NULL    |                |
| nota_segundo_trimestre | int(20)      | NO   |     | NULL    |                |
| nota_tercer_trimestre | int(20)      | YES  |     | NULL    |                |
| nota_final     | int(20)       | NO   |     | NULL    |                |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.00 sec)
```

En esta tabla guardaremos las notas de cada alumno. Servirá tanto para los de 1º y 2º año de cada curso de grado medio y superior y para el resto.

## Tabla Registro

```
mysql> describe registro;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field          | Type          | Null | Key | Default | Extra          |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| dni            | varchar(9)    | NO   | PRI | NULL    |                |
| nombre        | varchar(20)   | NO   |     | NULL    |                |
| apellido1     | varchar(20)   | NO   |     | NULL    |                |
| apellido2     | varchar(20)   | NO   |     | NULL    |                |
| telefono      | int(9)        | NO   |     | NULL    |                |
| tipo_usuario  | int(1)        | NO   |     | NULL    |                |
| dni_hijo      | varchar(9)    | YES  |     | NULL    |                |
| curso        | varchar(30)   | NO   |     | NULL    |                |
| fecha_nacimiento | date         | NO   |     | NULL    |                |
| correo_electronico | varchar(50)  | NO   |     | NULL    |                |
| password      | varchar(60)   | NO   |     | NULL    |                |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
11 rows in set (0.02 sec)
```

En esta tabla guardaremos todos los datos cuando un usuario se registre en la página. En caso de que el usuario que se registre sea el padre de un alumno deberá rellenar una casilla con el DNI de su hijo para poder registrarse.

## Tabla Valoración

```
mysql> describe valoracion;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field          | Type          | Null | Key | Default | Extra          |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_valoracion  | int(11)       | NO   | PRI | NULL    | auto_increment |
| val_instituto  | int(2)        | NO   |     | NULL    |                |
| otras_valoraciones | varchar(100)  | NO   |     | NULL    |                |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.02 sec)
```

En esta tabla guardaremos los datos de una encuesta que hay dentro de la página para que puedan valorar las preguntas que realizamos en ella.



## 5. Programación de la Página Web.

Usuario:

Contraseña:

Disponibles en [Play Store](#)

Sobre nosotros [Ayuda](#) [Colegios e Institutos](#) [Privacidad](#) [Cookies](#) Madrid © 2015 Smav

SMAV SMAV

En la página principal para poder acceder al aula virtual debemos insertar nuestro nombre de usuario y la contraseña. En caso de no estar registrados disponemos de un botón que nos llevará a una página para poder registrarnos:

**Datos personales**

Nombre:

Primer apellido:

Segundo apellido:

DNI:

Teléfono:

Tipo de Usuario:

- Profesor
- Padre o Madre

Dni del hijo/a:

- Alumno

Curso:

Fecha de Nacimiento:

**Datos de conexión**

Correo electrónico:


Contraseña:

Repite la contraseña:

[Volver](#)

Además para poder registrarnos correctamente todos los datos introducidos deben ser correctos ya una vez introducidos los datos estos serán comprobados para que una vez validados puedas registrarte.

También disponemos de un botón que en caso de haber olvidado la contraseña este te mande un correo con una contraseña provisional:



The screenshot shows a web form titled "Restablecimiento de contraseña" (Password Reset). It features a text input field for the email address, followed by "Enviar correo" (Send email) and "Borrar" (Clear) buttons. Below the input is a reCAPTCHA widget with a green checkmark and the text "No soy un robot" (I am not a robot). A message above the widget states "This reCAPTCHA is currently running on localhost." At the bottom of the widget are the reCAPTCHA logo and links for "Privacidad - Condiciones" (Privacy - Terms). A "Comprobar captcha" (Check captcha) button is located below the widget.

Además para descargar el aula virtual en nuestros móviles hemos puesto a disposición un código BD para que se lo descarguen.

Una vez nos hallamos logueado apareceremos en la sala general de cada alumno. En la sala general cada usuario podrá acceder a las opciones que dependen del tipo de usuario que sea. Si un usuario esta cierto tiempo sin hacer nada automáticamente se desconectara de la pagina.

---

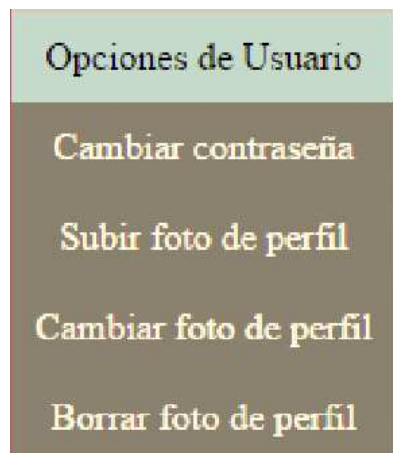
**Bienvenido alumno1 - DNI: 15441826V**



[Cerrar sesión](#)

En esta parte de la pagina mostramos el nombre y el DNI del alumno conectado y su foto de usuario que podrá gestionar en el menú que mostramos a continuación:

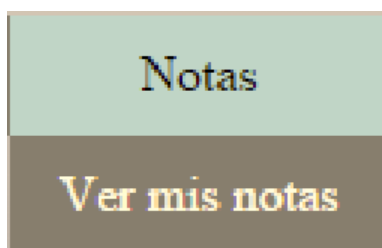
Opciones de Usuario   Chats Disponibles   Notas   Valorar instituto   Contacto   Noticias



En opciones de usuario podremos cambiar nuestra contraseña y subir, cambiar, o borrar nuestra foto de perfil.



En chats disponibles podremos acceder al chat general y poder conversar con los demás usuarios.



Aquí solo los usuarios alumnos podrán ver las notas de cada trimestre y la media de la nota final.



Valorar instituto

**Valoración General**

Esta opción la tendrán los alumnos y los padres, que les permitirá valorar las instalaciones del centro y la web diseñada.

La pagina de la valoración es la siguiente:

## Valoración general del centro

Usuario: alumno1 - DNI:15441826V

[Volver atrás](#)

**\*La valoración será totalmente anónima.**

Aquí mostraremos el nombre y DNI del alumno conectado y un enlace que nos devolverá a la página anterior en caso de no querer realizar la valoración. Como viene puesto la valoración será anónima y por lo tanto no guardaremos el nombre del encuestado en nuestra base de datos

Dentro de la encuesta queremos valorar diferentes zonas del centro en el que estés matriculado y son las siguientes:

## Instalaciones:

Instalaciones en General




Instalaciones en General:

★★★★☆

22 votos (3,2)

## Teatro:

Teatro



Teatro:

★★★★☆

118 votos (4,4)

## Campos de Fútbol:

Campos de fútbol sala



Campos de fútbol sala:



118 votos (4.4)

## Material de trabajo:

Material de trabajo



Material de trabajo:



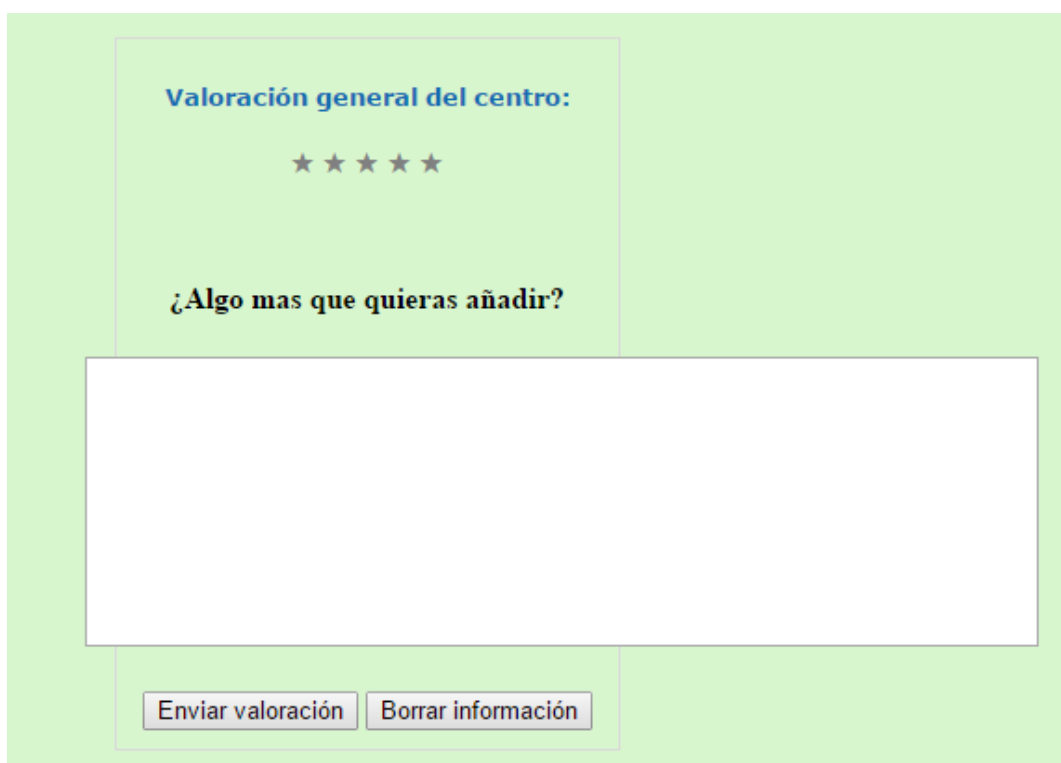
118 votos (4.4)

Los temas que queremos que se valoren los iremos cambiando con el tiempo y hemos usado el siguiente método de valoración:



Este tipo de valoración se quedará guardada dentro de la propia página y según la media de los votos quedara marcada las estrellas correspondientes a dicha media.

Por último la siguiente valoración si quedara guardada en nuestra base de datos:

A form for general center rating with a light green background. At the top, the text "Valoración general del centro:" is displayed in blue. Below it, there are five grey stars. Underneath the stars, the text "¿Algo mas que quieras añadir?" is displayed in bold. Below this text is a large, empty white text input field. At the bottom of the form, there are two buttons: "Enviar valoración" and "Borrar información".

Hemos asignado a cada estrella un valor que quedara guardado en la base de datos al igual que el texto siguiente donde cada alumno podrá poner algún comentario más que crea necesario y siempre de manera anónima.

La frecuencia con la que habilitaremos este tipo de encuesta será 1 o 2 veces por trimestre para poder ir viendo la opinión de nuestros usuarios.

Contacto

Contactar con SMAV

Nos llevara a otra página que permitirá que cualquier usuario pueda ponerse en contacto con nosotros mediante un correo electrónico indicando su nombre y apellidos, el teléfono, tipo de usuario que envía el mensaje, el asunto y el texto en el que explicara la razón por la que contacta con nosotros. Este formulario además también comprobara que los datos sean correctos antes de enviar el correo a los administradores de SMAV.

### Contacto con SMAV

**Usuario: alumno1 - DNI:15441826V**

[Volver atrás](#)

**Nombre:**

**Apellidos:**

**Teléfono:**

**Correo electrónico:**

**Tipo de usuario:**  Profesor  Padre  Alumno

**Asunto:**

Escribe tu comentario...



## Noticias

### Noticias sobre el instituto

Esta opción es la que viene por defecto en la página principal del aula virtual y en ella se pondrán las noticias más destacadas que tienen que ver con el centro al que pertenezcas.

#### NOTICIAS:

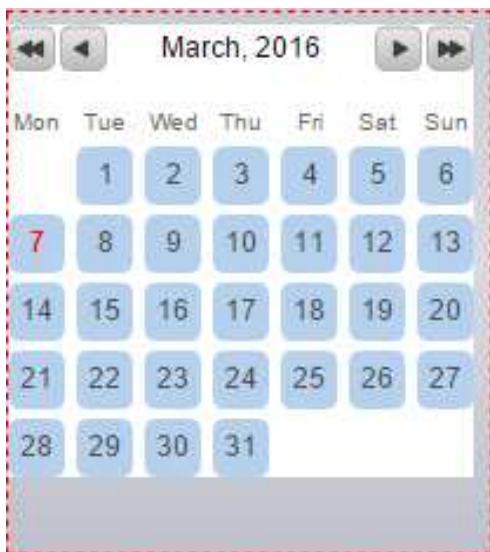
**Alumnos del Ciclo de Realización de Proyectos Audiovisuales de Salesianos Atocha obtienen el primer y tercer puesto de la II edición de los Premios de videos sobre derechos de los consumidores.**

La directora general de Comercio y Consumo, María José Pérez-Cejuela, ha entregado los galardones que ha tenido como tema a desarrollar 'El mejor escudo del consumidor: la información'.

Los videos participantes debían reflejar la importancia de obtener y solicitar información antes de adquirir bienes o contratar servicios. Los ganadores han obtenido las mejores puntuaciones del jurado en calidad del guión, creatividad y originalidad, así como calidad técnica del trabajo. Tras el visionado de los videos se ha procedido a la entrega de los premios. Primer premio, consistente en 2.500 euros, para Mayra Christell Chamache Cachique, Eduardo Muñoz Boiza, Laura González García, Jocelyn Aguirre Cordero, Sabina Prado Meneses, María Saraiba Salas y Guillermo Loaisa Díaz miembros del equipo autor del video titulado "El mejor escudo del consumidor: la información".

Y el Tercer premio, consistente en 500 euros, para Javier Torres Gómez, Andrea López de María Domínguez, Nerea Miguel Valles, Almudena Martínez García, Alvaro Pérez Sempere, Antonio Sánchez Cabello y Antón Elorriaga Ferrández, miembros del equipo autor del video titulado "Whatever".

Además hemos introducido en la página principal unos gadgets que mostraran un calendario y el tiempo en la ciudad en la que se encuentre el centro escolar.



A screenshot of a weather forecast widget from Rte.es for Madrid. The widget displays the current weather as "Intervalos nubosos con lluvia" with a temperature range of 2° to 9° and a wind speed of 30 km/h N. It also shows a 100% chance of rain. Below this, it provides a "Previsión próximos días" section for the next three days: martes 08 de marzo (-1°/10°), miércoles 09 de marzo (0°/13°), and jueves 10 de marzo (0°/11°). Wind speeds and precipitation chances are also listed for each day.

## **6. Chat.**

El chat es donde los alumnos podrán hablar con el resto de usuarios sobre trabajos, exámenes y donde también los profesores contactaran con los demás para temas de fijar fechas de exámenes o trabajos, o en caso de que un profesor vaya a faltar podrán informar al resto a través de dicho chat.

La interfaz del chat será la siguiente:

### **Nombre del Chat:**

SmavChat

Arriba del todo aparecerá el nombre del chat al que estas conectado. Esto está puesto ya que en un futuro implementaremos mas chats y que se puedan distinguir del resto a través del nombre, ya que algunos chats queremos que solo puedan acceder alumnos, otro para profesores etc...

### **Ventana Chat:**



En esta ventana es donde los mensajes de los usuarios se mostraran a todos aquellos que estén conectados.

### **Caja de texto:**

Un formulario de texto con un fondo azul claro. En el centro hay un campo de entrada con el texto "Texto a enviar" y un icono de sonrisa a la derecha. Debajo del campo hay un botón verde con el texto "enviar".

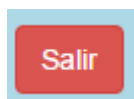
Desde aquí escribiremos el mensaje que deseamos enviar al resto de usuarios conectados, además dispondrán también de una ventana con algunos emoticonos. Una vez escrito el mensaje deberán pulsar el botón de enviar para mostrar el mensaje.

### **Conexión Usuario:**

Conectado como: javi

En este espacio se mostrará el nombre del usuario con el que estas conectado. Además este nombre será el que aparezca como el que ha enviado el mensaje en el chat. Si deseas cambiarlo podrás desde opciones del usuario en la página anterior.

### **Botón Salir:**



Este botón nos permitirá salir del chat y llevarnos a la sala general de cada usuario.

## Sala Chat:



Así se visualizará la sala de chat al que podrá acceder cualquier usuario que sea profesor o alumno. Para el chat hemos utilizado la tecnología "Ajax" que comprueba cada cierto tiempo la base de datos para saber que usuarios están conectados y si hay nuevos mensajes o no en el chat. Este chat va a ser compatible con todos los navegadores de internet.

Además también tendremos una lista dentro de la página donde en una tabla aparecerán todos los usuarios conectados al aula virtual. Hemos puesto un sistema para que cada vez que un usuario se salga de la sala del chat esta desaparezca de la tabla de conectados. El tiempo que tarda la pagina en actualizarse para comprobar los usuarios conectados es variable y por lo tanto podemos ponerlo el tiempo que creamos necesario.

## **7. Aplicación Android.**

Para nuestra aplicación del móvil usaremos la misma interfaz que mostramos aquí. La aplicación será diseñada para que los usuarios puedan acceder de manera más cómoda al aula virtual. La interfaz será sencilla ya que queremos que solo sirva para ver lo imprescindible como el tema de la agenda, calendario y chat.

Ahora explicaremos cada una de sus opciones:

**Sobre Nosotros:** Esta opción informará a todos los usuarios que tengan esta aplicación en su móvil quienes somos.

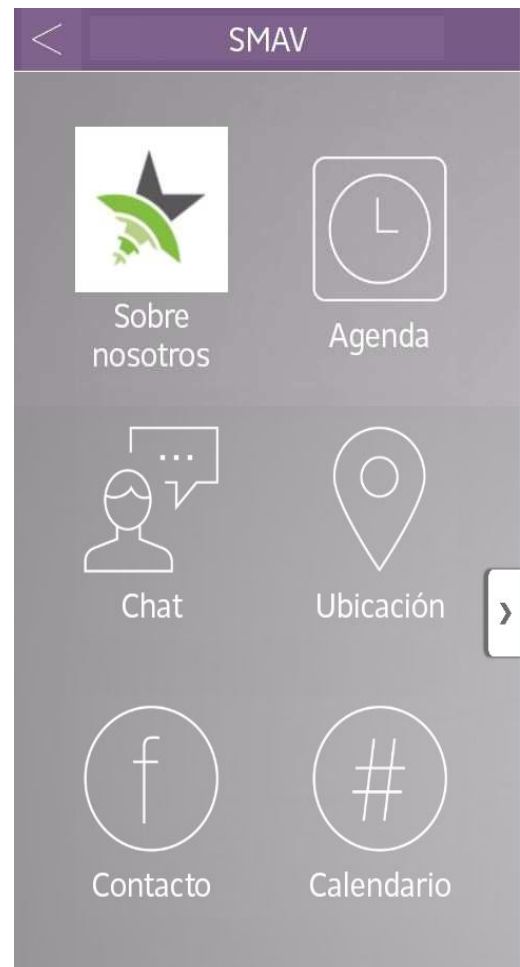
**Agenda:** Al dar en esta opción nos llevara a un submenú donde nos permitirá poner notas para apuntar exámenes, trabajos... lo que el alumno desee guardar.

**Chat:** Como su propio nombre indica nos llevara al chat donde los alumnos podrán hablar entre ellos.

**Ubicación:** Esta opción variará dependiendo del instituto donde se haya inscrito y indicara la ubicación del centro en cuestión.

**Contacto:** Es una opción donde el alumno podrá ver y modificar a través del móvil la información del usuario.

**Calendario:** Será un calendario donde marcara los días en el que hayamos puesto algún evento en la agenda de la aplicación y se quedará marcada hasta que el usuario lo borre.



## **8. Conclusiones.**

### **8.1• Conclusiones personales.**

Desde el punto de vista personal, hemos adquirido un amplio conocimiento en el tema de sesiones, en como implementar y gestionar un chat.

La parte más difícil a nuestro parecer ha sido que a través de la pagina de "contactar con SMAV" mande un correo al propio correo del proyecto, ya que dependemos de que el servidor de google no bloquee nuestro correo.

También hemos afianzado conocimiento adquiridos sobre redes, base de datos y diseño web.

### **8.2• Posibles ampliaciones y mejoras.**

La principal de las mejoras que implementaremos será la aplicación del móvil de SMAV ya que aunque la tengamos creada aun falta por perfeccionarla y debido a falta de tiempo no hemos podido terminarla completamente.

Otra posible mejora será un filtro en el chat donde detectara insultos y poder evitar el bullying escolar. Dicho filtro nos avisará y a nosotros nos corresponderá informar de dicha falta

También queremos mejorar el chat creando grupos para que los alumnos puedan hablar entre ellos y tener una zona propia para hablar y solo ellos puedan leer y escribir. Habrá un creador de grupo que será el encargado de meter a los usuarios que él quiera en el grupo creado.

## **9. Bibliografía y Manuales.**

Ajax.googleapis.com

Apuntes sacados de 2º Grado superior ASIR.

Página oficial "www.getBootstrap.com"

Página www.w3schools.com