

Documentación

The background of the cover is a complex, abstract composition. It features numerous overlapping, swirling lines in shades of red and orange, creating a sense of movement and depth. Interspersed among these lines are various black ink splatters, blotches, and fine, chaotic scribbles. The overall effect is one of dynamic energy and artistic expression, reminiscent of a microscopic view of a biological specimen or a close-up of a textured surface.

Trabajo de fin de grado

2018

Andrei García Cuadra

CONTENIDO

1. ¿Qué es el sistema de incidencias?	2
2. ¿Qué mejora respecto al sistema actual?	2
3. Introducción técnica.....	2
4. Estructura de archivos.....	2
5. Aspecto de la web	4
6. Herramientas utilizadas.....	5
7. Mailing.....	5
8. Diagrama de flujo	5
9. Base de datos.....	6
10. Test de accesibilidad y HTML.....	7
11. Test Responsive.....	8
12. Test de CSS.....	8
13. Test de usabilidad.....	9
14. Tratamiento de imágenes.....	9
15. Copyright y Copyleft.....	9
16. LESS Y SASS.....	9
17. Tratamiento de CSS	10
18. Anexo – Trabajo extra + ayuda a compañeros.....	10
18. Servicios y requerimientos del servidor	11
19. FOTOGRAFÍAS finales.....	12
20. Manual para incidencias.....	19
21. Agradecimientos y bibliografía	19

1. ¿QUÉ ES EL SISTEMA DE INCIDENCIAS?

El sistema de incidencias TIC recoge todos los problemas técnicos y errores que alteren el normal funcionamiento del instituto. Asimismo, informatiza la función y recoge los posibles estados de dicha incidencia, pudiendo ser visualizada por el emisor de la misma en cualquier momento.

2. ¿QUÉ MEJORA RESPECTO AL SISTEMA ACTUAL?

El sistema actual de incidencias es por contacto personal. Esto requiere un desplazamiento por parte del profesorado, además de una buena sincronización entre ambos.

Todo esto, sabiendo que dicha tarea queda pendiente pero puede olvidarse.

Con el nuevo sistema, se prevendrá todo esto, otorgando sofisticación y solucionando problemas anteriores

3. INTRODUCCIÓN TÉCNICA

El programa está creado con PHP 7. Usa las bases de diseño comunes para el proyecto, pero en el controlador de incidencias TIC. El driver de base de datos utilizado será Mysql 5.7, en su versión PDO.

En cuanto al front-end, se han utilizado tablas dinámicas con jQuery de datatable.net, y códigos CSS de W3. Para renderizar la vista y mantener el patrón de diseño MVC se ha utilizado el sistema de plantillas Twig.

4. ESTRUCTURA DE ARCHIVOS

Los ficheros correspondientes a la sección Incidencias TIC estarán contenidos bajo la carpeta maintenance. Asimismo, los archivos correspondientes son:

- **css/maintenance/alerts.css**

Fichero de diseño de los mensajes cuando el usuario realiza una acción (por ejemplo, añadir incidencia).

- **css/maintenance/crud.css**

Fichero de diseño base de la página de incidencias. Éste recoge el diseño base general de la página, el de la tabla, y algunos caracteres especiales.

- **css/maintenance/modales.css**

Fichero de diseño de las ventanas emergentes, por ejemplo, la de agregar incidencia.

- **img/maintenance/alarm.png**

Imagen que se utiliza en la tabla como icono para cuando la incidencia está pendiente de resolución.

- **img/maintenance/complete.png**

Imagen que se utiliza en la tabla como icono cuando la incidencia está resuelta.

- **img/maintenance/process.png**

Imagen que se utiliza como icono en la tabla cuando la incidencia está en proceso.

- **img/maintenance/unknown.png**

Imagen que se utiliza como icono en la tabla cuando la incidencia está en un estado no catalogado.

- **js/maintenance/alerts.js**

Fichero de scripts que permite cerrar los mensajes de acción al clicar la x.

- **js/maintenance/crud.js**

Fichero de scripts que permite la creación de la tabla, así como su ordenamiento y buscador. Integra el plugin datatables.

- **js/maintenance/modales.js**

Fichero de scripts que se encarga de manejar las modales, para que puedan ser abiertas y cerradas.

- **src/controllers/MaintenanceController.php**

Controlador basado en PHP. Se encarga de renderizar la vista. Es la capa C del patrón MVC.

- **src/dao/maintenance/MaintenanceDAO.php**

DAO basado en PHP. Se encarga de obtener los datos desde la fuente. Es la capa M del patrón MVC. A su vez, la fuente de datos es una base de datos MySQL.

- **src/servicios/maintenance/MaintenanceServicios.php**

Capa de servicios basada en PHP. En este contexto, no se le ha dado mucho uso, pero su idea principal habría sido tratar aquí los objetos, pero como PHP tiene un tipado muy débil, no ha sido necesario.

- **src/utills/maincenance/Utils.php**

Funciones útiles y sencillas que se han separado del controlador para mejorar su claridad.

- **src/utills/maincenance/ConstantesMaintenance.php**

Fichero de constantes, para así promover el mantenimiento de la aplicación de manera sencilla, cómoda y rápida.

5. ASPECTO DE LA WEB

Tabla principal.

ContabilidadIncidencias TICDocumentosProgramacionesLibros 9º monoTareas para alumnos

I.E.S. Enrique Tierno Galván

Agregar incidencia

Buscar:

Incidencia	Solicitado por	Estado	Departamento
Probando incidencias	1	Sin empezar	2
Probando incidencias	1	Sin empezar	2
Probando incidencias	1	Sin empezar	2
Probando incidencias	1	Sin empezar	2
Probando incidencias	1	Sin empezar	2
Test 1	1	En proceso	2
Probando incidencias	1	Completado	2
Hacer la web del es	1	Completado	4

Marcar tareas

ContabilidadIncidencias TICDocumentosProgramacionesLibros 9º monoTareas para alumnos

I.E.S. Enrique Tierno Galván

Agregar incidencia

Buscar:

Incidencia	Solicitado por	Estado	Departamento
Probando incidencias	1	Sin empezar	2
Probando incidencias	1	Sin empezar	2
Probando incidencias	1	Sin empezar	2
Probando incidencias	1	Sin empezar	2
Probando incidencias	1	Sin empezar	2
Test 1	1	En proceso	2
Probando incidencias	1	Completado	2
Hacer la web del es	1	Completado	4

Agregar incidencia

ContabilidadIncidencias TICDocumentosProgramacionesLibros 9º monoTareas para alumnos

I.E.S. Enrique Tierno Galván

Agregar incidencia

Buscar:

×

Agregar incidencia

Incidencia

Describe la incidencia

Departamento

Selecciona un departamento...

Enviar incidencia

Andrei García Cuadra

4

6. HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Se menciona este apartado debido a que se han generado ficheros internos del IDE que permiten un entorno de prueñas muy afianzado.

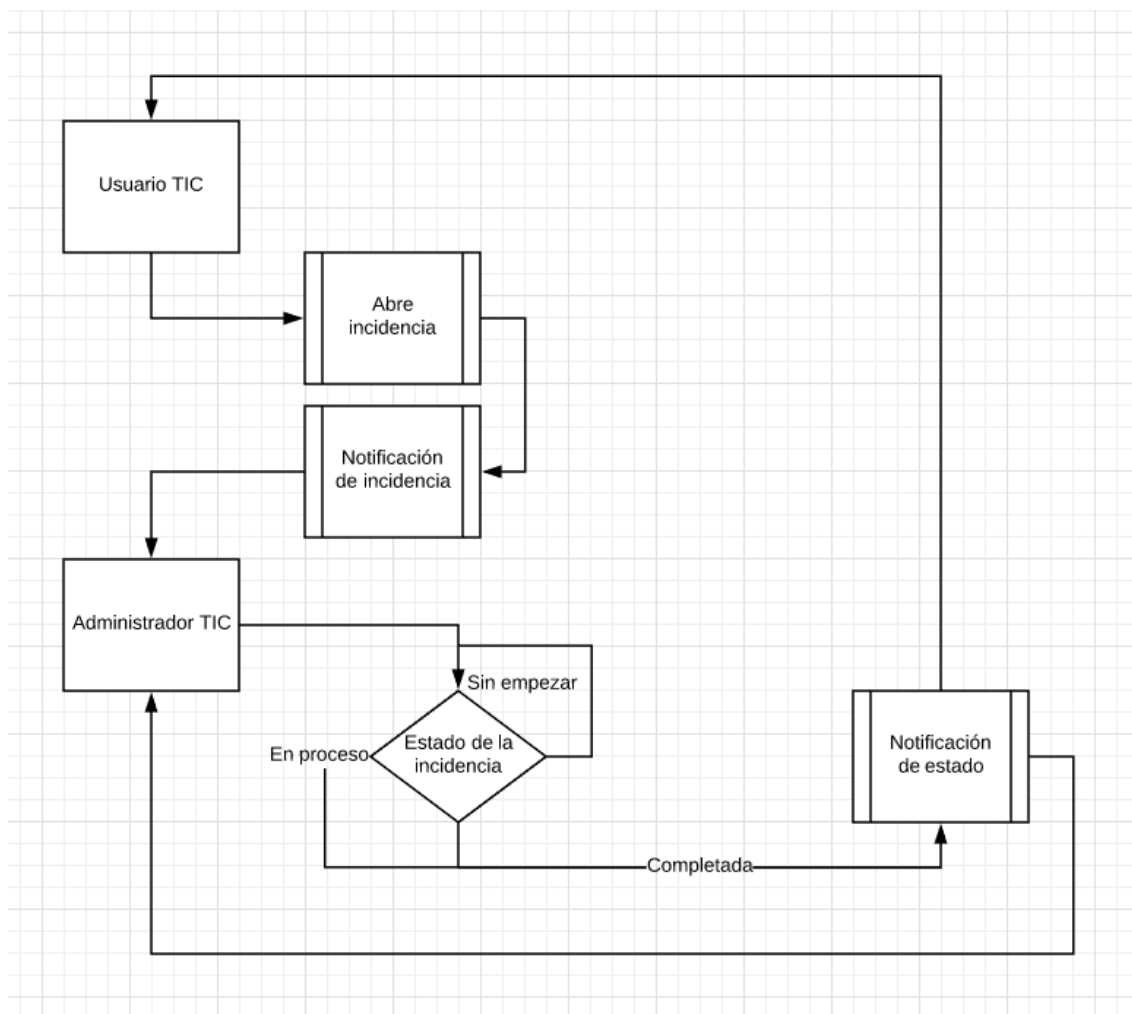
En este caso, se ha utilizado el IDE PhpStorm, de Intellij. Los archivos generados por el mismo se encuentran en la carpeta **.idea**.

El entorno de desarrollo (para iniciar la web en modo local) se llama incidencias. Funciona con la versión 7.2 de PHP.

7. MAILING

Se envían correos al abrir, cerrar y modificar una incidencia. Pueden verse más detalles en el diagrama de flujo.

8. DIAGRAMA DE FLUJO



9. BASE DE DATOS

Se usa una tabla específica. El resto son comunes a la base de datos. Es un esquema simple. También requiere de tablas usuario y departamentos, las cuales son globales y compartidas.

incidencias(id,completado_por,nombre,solicitado_por,departamento,estado,fecha)

```
DROP TABLE IF EXISTS `incidencias`;
```

```
CREATE TABLE `incidencias` (  
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `nombre` text CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,  
  `solicitado_por` int(11) NOT NULL,  
  `departamento` int(11) NOT NULL,  
  `estado` enum('completado','proceso','sinempezar') CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE  
utf8mb4_unicode_ci DEFAULT 'sinempezar',  
  `fecha` datetime NOT NULL,  
  `completado_por` int(11) DEFAULT NULL,  
  `lugar` text COLLATE utf8mb4_unicode_ci,  
  `equipo` text COLLATE utf8mb4_unicode_ci,  
  PRIMARY KEY (`id`),  
  KEY `fk_inc_dpt` (`departamento`),  
  KEY `fk_inc_usr1` (`solicitado_por`),  
  KEY `fk_inc_usr2` (`completado_por`),  
  CONSTRAINT `fk_inc_dpt` FOREIGN KEY (`departamento`) REFERENCES `departamentos` (`id`),  
  CONSTRAINT `fk_inc_usr1` FOREIGN KEY (`solicitado_por`) REFERENCES `users` (`id`),  
  CONSTRAINT `fk_inc_usr2` FOREIGN KEY (`completado_por`) REFERENCES `users` (`id`)  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=153 DEFAULT CHARSET=utf8mb4  
COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `incidencias_chat`;
```

```
CREATE TABLE `incidencias_chat` (  
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `user_id` int(11) DEFAULT NULL,  
  `incidencia_id` int(11) DEFAULT NULL,  
  `mensaje` text COLLATE utf8mb4_unicode_ci,  
  PRIMARY KEY (`id`),  
  KEY `pf_ic_1` (`user_id`),  
  KEY `pf_ic_2` (`incidencia_id`),  
  CONSTRAINT `pf_ic_1` FOREIGN KEY (`user_id`) REFERENCES `users` (`id`),  
  CONSTRAINT `pf_ic_2` FOREIGN KEY (`incidencia_id`) REFERENCES `incidencias` (`id`)  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=26 DEFAULT CHARSET=utf8mb4  
COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
```

I.E.S. Enrique Tierno Galván

Inicio Contabilidad Incidencias Documentos Programaciones Libros 2ª Tareas para mano Bolsa de Trabajo Crud Users Seguimiento de Programaciones Desconectar

Comentario agregado satisfactoriamente.

Introduce aquí tu búsqueda

Incidencias

Agregar incidencia

Ver incidencias

Departamentos

Usuarios TIC

Fecha	Incidencia	Estado	ACCIONES
11/06/2018	test2	Procesando	ACCIONES
10/06/2018	test	Procesando	Marcar como...
14/06/2018	dfg dgh dfg fgh fg fg hfg fg hgfhf gfg gh fghgh fghgh fgh gf	Completado	Ver chat
13/06/2018	Test final	Completado	Detalles
10/06/2018	test	Completado	Eliminar

1 2

Erastus+ CADUCATADRETS de Madrid

Web realizada por los alumnos de 2º de DAW del curso 2017-18

10. TEST DE ACCESIBILIDAD Y HTML

No se revela ningún error, y los warning que se ceden en la otra pestaña son ignorables y no afectan a la puntuación en absoluto.

Accessibility Review

Export Format: PDF Report to Export: All Get File

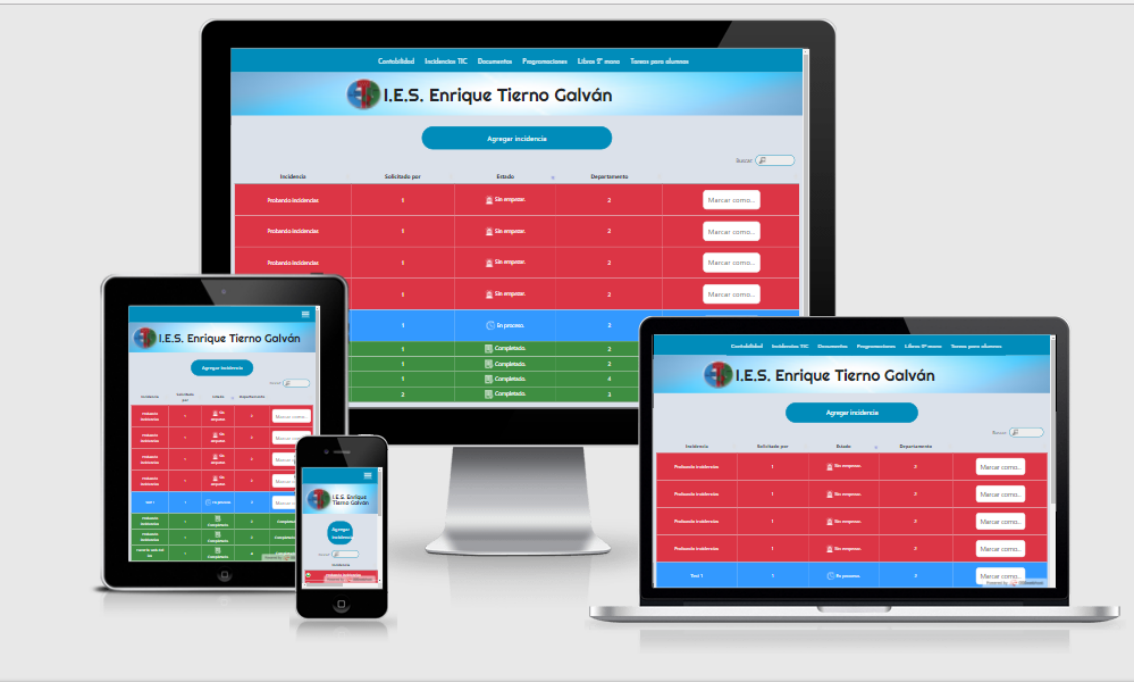
Accessibility Review (Guidelines: [WCAG 2.0 \(Level AA\)](#))

Known Problems(0) **Likely Problems (0)** **Potential Problems (151)** **HTML Validation** **CSS Validation**

Translate to [English](#) | [German](#) | [Italiano](#)

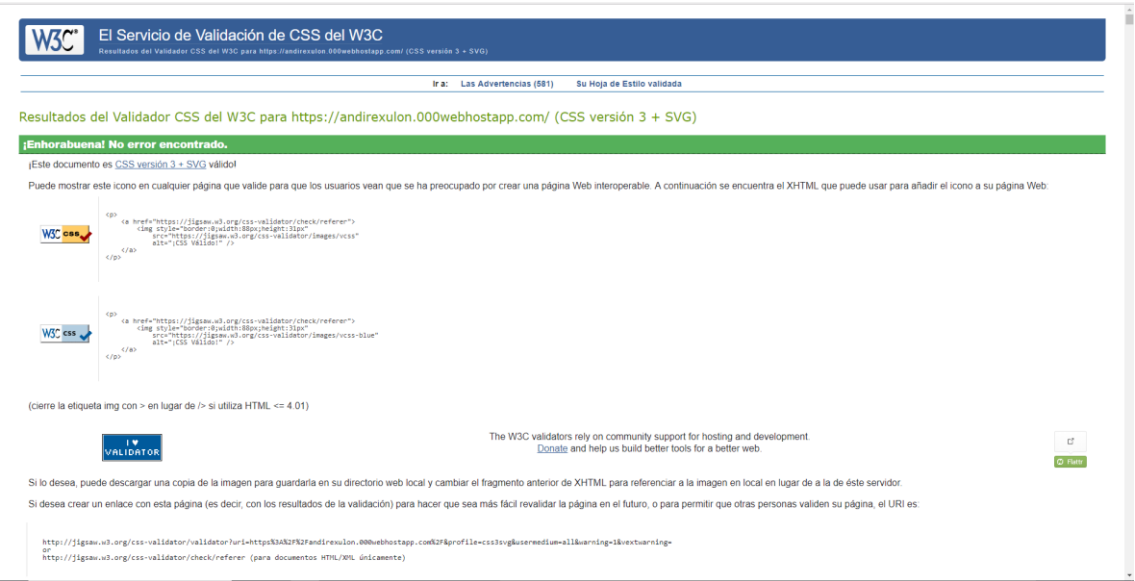
11. TEST RESPONSIVE

Como se puede apreciar, se ve correctamente en todas las pantallas: Desde móviles de 4 pulgadas, hasta MAC's de 30.



12. TEST DE CSS

No otorga ningún warning ni error. Se podría decir que es un CSS impoluto.



13. TEST DE USABILIDAD

Éste puede ser comprobado íntegramente en la la siguiente URL:

<http://www.evaluera.co.uk/atester>

EVALUERA

skip to main content | home

contact us | about | le

A-Tester Report

Summary

On the 1st May 2018 23:39, A-Tester evaluated the pre-enhanced version of the web page located at <https://andirexulon.000webhostapp.com/> against Evaluera's "WCAG 2.0 Level-AA conformance statements for HTML5 foundation markup".

A-Tester did not determine all the statements it checked to be "true".

All code instances which caused A-Tester to determine a statement as being "not true" can be found under the relevant statement in the "detailed findings" section (below).

Please spare a moment to read the [legal](#) section for this website. Also, any [feedback](#) you might have about A-Tester would be very much appreciated...

Specific disclaimer: Evaluera Ltd in no way states or believes that the inability to say all Evaluera's "WCAG 2.0 Level-AA conformance statements for HTML5 foundation markup" (statements) are true for a web page means the web page fails to conform with WCAG 2.0 at Level-AA. Evaluera Ltd would like to stress the fact that the statements provided below are simply one way out of many to indicate conformance with WCAG 2.0 at Level-AA.

Original Sorting | Sort statements by WCAG Success Criteria

Statements sorted according to HTML5 elements

Statements A-Tester determined as not true

Elements do not have a <code>text</code> attribute.	1.4.3
[+] Not true: 6 instances	
Elements do not have a <code>style</code> attribute.	1.3.1, 1.4.3
[+] Not true: 2 instances	
Elements do not have intrinsic event attributes (e.g. <code>onclick</code> , <code>onmouseover</code> , etc...).	2.1.1
[+] Not true: 5 instances	
Statements that contain a <code>style</code> attribute with the text <code>background-color: #</code>	3.2.1

Progressive enhancement

How to create pages that work regardless of browser capability.

[Read the article from GOV.UK...](#)

14. TRATAMIENTO DE IMÁGENES

Las imágenes han sido tratadas con photoshop siguiendo el tratamiento y gama de colores web. Sus reconocimientos son tratados en el posterior apartado.

15. COPYRIGHT Y COPYLEFT

Las imágenes y códigos utilizados están libres de reconocimiento y acreditación, ya que se ha asegurado su autoría a creative commons, con licencia de no reconocimiento.

16. LESS Y SASS

Se ha utilizado LESS y SASS, los cuales se han compilado y han optimizado los ficheros, que posteriormente fueron comprimidos minimizándolos.

17. TRATAMIENTO DE CSS

Las unidades de medida utilizadas en el proyecto serán única y exclusivamente:

- **VH (ViewPort Height):** Unidad de medida relativa, la cual basa su medida máxima en el tamaño de

la ventana del navegador. Se utiliza para definir la medida del alto.

- **VW (ViewPort Width):** Unidad de medida relativa, la cual basa su medida máxima en el tamaño de

la ventana del navegador. Se utiliza para definir la medida del ancho.

- **% (Porcentaje):** Unidad de medida relativa, la cual basa su medida máxima en el tamaño del bloque

padre. Se utiliza tanto para ancho como para alto.

- **EM (Tamaño de textos):** Unidad de medida relativa, la cual basa el tamaño del texto en el solicitado

por el navegador mediante una tabla de transcripción de tamaños interna.

- **PX (Píxeles):** Se utilizará puntual, excepcional y exclusivamente para bloques que sean del mismo

tamaño en todos los navegadores.

18. ANEXO – TRABAJO EXTRA + AYUDA A COMPAÑEROS

- Ahora se envían mails tanto a los TIC como al usuario que abrió la incidencia.
- Ahora si el usuario está conectado, le sale un botón desconectar en el menú.
- Creado controlador para desconectar.
- Ahora la vista de mantenimiento muestra los nombres de usuarios departamentos etc. correctamente, además de cogerlos tanto de la base de datos como de la sesión.
- Agregada variable global de twig para comprobar si un usuario está conectado.
- Fix para la tabla de mantenimiento por el tema de los permisos.
- Migrada db a la nueva para tener las tablas comunes.
- Fix para que ahora muestre todos los roles del usuario y no solo uno.
- REFIX PARA EL MAILER (erasto y los rebase...)
- Ahora el mantenimiento manda emails al realizar acciones.
- Agregado fix para mandar emails.
- Agregados fix en página de mantenimiento.
- Ahora la página de mantenimiento ya funciona con sesión.
- Fixes, mejoras y optimizaciones varias.
- ahora comprueba si el usuario está conectado al acceder a un controlador que requiera login.
- si el usuario no está conectado, ahora se muestra una página de error diciéndole que no tiene permisos.
- agregada dicha página de error.
- Código documentado.

- Agregado soporte para las sesiones (session_start();).
- agregado servicio para facilitar la lectura de si el usuario esta online ahorrando consultas y memoria.
- fix para que se muestren todos los errores de php pero solo en localhost
- ahora al clickar elemento del menu te lleva al controlador indicado (por constantes).
- Agregadas constantes para las páginas faltantes.
- Agregada vista por defecto del index para prevenir páginas en blanco al ir hacia controladores no existentes.
- Fix para que no se muestre error cuando no se indica ningun controlador.
- Renombrados ficheros .inc a .php.
- Emails funcionando al ser enviados.
- Agregado preloader para el proyecto.
- Ahora se permite agregar departamentos y marcarlos como activos/inactivos. No se permite eliminarlos ya que así pueden seguir viéndose sus incidencias asociadas.
- Añadidas nuevas fuentes e iconos.

18. SERVICIOS Y REQUERIMIENTOS DEL SERVIDOR

- PHP 7.2 o superior.
- Mysql 5.7 o versión 8 sin hash en contraseñas (cypher).
- Apache 2.4 o superior.
- Servidor SMTP configurado, para poder enviar correos en nombre del IES.

19. FOTOGRAFÍAS FINALES



I.E.S. Enrique Tierno Galván

[Inicio](#)[Contabilidad](#)[Incidentes](#)[Documentos](#)[Programaciones](#)[Libros](#)[Tareas](#)[Bolsa de Trabajo](#)[Crud](#)[Seguimiento de Programaciones](#)[Desconectar](#)

TIC

2º

para

alumnos

Comentario agregado satisfactoriamente.

Incidentes

Agregar incidencia

Ver incidencias

Departamentos

Usuarios TIC

Introduce aquí tu búsqueda

Fecha	Incidencia	Estado	
11/06/2018	test2	Procesando	ACCIONES
10/06/2018	test	Procesando	Marcar como... Ver chat Detalles
14/06/2018	dfg dfig dfg fgh fg fg hfg fg hghf gfg gh fghfgh fghfgh fgh gf	Completado	Eliminar
13/06/2018	Test final	Completado	
10/06/2018	test	Completado	ACCIONES

12



Web realizada por los alumnos de 2º de DAW del curso 2017-18



I.E.S. Enrique Tierno Galván

Marcar estado de la incidencia

COMPLETADO

EN PROCESO

SIN EMPEZAR

Comentario agregado satisfactoriamente.

Incidentes

Agregar incidencia

Ver incidencias

Departamentos

Usuarios TIC

Introduce aquí tu búsqueda

Fecha	Incidencia	Estado	
11/06/2018	test2	Procesando	ACCIONES
10/06/2018	test	Procesando	ACCIONES
14/06/2018	dfg dfig dfg fgh fg fg hfg fg hghf gfg gh fghfgh fghfgh fgh gf	Completado	ACCIONES
13/06/2018	Test final	Completado	ACCIONES
10/06/2018	test	Completado	ACCIONES

12



Web realizada por los alumnos de 2º de DAW del curso 2017-18

Andrei García Cuadra

12



I.E.S. Enrique Tierno Galván

Inicio

Contabilidad

Incidencias

Documentos

Programaciones

Libros

Tareas

Bolsa de

Crud

Seguimiento de

Desconectar

TIC

2º

para

Trabajo

Users

Programaciones

mano

alumnos

Incidencias

Agregar Incidencia

Ver incidencias

Departamentos

Usuarios TIC

Introduce aquí tu búsqueda

Incidencia	Solicitado por	Estado	Departamento	
test2	test	Sin empezar	Religión	MARCAR COMO..
test	test	Sin empezar	Informática	MARCAR COMO..
test	test	En proceso	Informática	MARCAR COMO..
test	test	En proceso	Informática	MARCAR COMO..
test	test	Completado	Informática	Completado por: test

1

2



Web realizada por los alumnos de 2º de DAW del curso 2017-18



Cargando...

10/06/2018

test

Completado

ACCIONES

1

2



Web realizada por los alumnos de 2º de DAW del curso 2017-18

Insertada nueva incidencia



IES Enrique Tierno Galván <el.tierno.galvan@gmail.com>

21:33

Para: test test Cc: el.tierno.galvan@gmail.com

Motivo de la incidencia:

Me funciona mal la impresora. No consigo conectarla. Necesito ayuda!!

I.E.S. Enrique Tierno Galván

Agregar incidencia

Incidencia

Describe la Incidencia

Departamento

Selecciona un departamento...

Enviar incidencia

test	test	En proceso	Informática	MARCAR COMO...
test	test	En proceso	Informática	MARCAR COMO...
test	test	Completado	Informática	Completado por: test

1 2

Erastus+ CADUCATADRES de Madrid

Web realizada por los alumnos de 2º de DAW del curso 2017-18

Chat de la incidencia

Me funciona mal la impresora. No consigo conectarla. Necesito ayuda!!

test
¡Tranquilo compañero! Voy corriendo a ayudarte.

Dani
Puff... menos mal. Gracias, ¡Eternamente agradecido!

B I U x x² A T

Introduce aquí tu comentario... Pulsa enter para enviarlo.

0

Departamentos

Usuarios TIC

11/06/2018	test2	Procesando.	ACCIONES
10/06/2018	test	Procesando.	ACCIONES
14/06/2018	dfg dgh dfg fgh fg fg hfg fg hghf gfg gh fghfgh fghfgh fgh gf	Completado.	ACCIONES

1 2

Erastus+ CADUCA MADRID

Web realizada por los alumnos de 2º de DAW del curso 2017-18

Detalles de incidencia

Equipo

equipo

Lugar

Aula B25

Solicitante

test

Incidencia

B I U x x² A T

Me funciona mal la impresora. No consigo conectarla. Necesito ayuda!!

0

Departamento

Religión

14/06/2018 fghfgh fghfgh fgh gf Completado. ACCIONES

1 2

Erastus+ CADUCA MADRID

Web realizada por los alumnos de 2º de DAW del curso 2017-18



I.E.S. Enrique Tierno Galván

[Inicio](#)
[Contabilidad](#)
[Incidentes](#)
[Documentos](#)
[Programaciones](#)
[Libros](#)
[Tareas](#)
[Bolsa de](#)
[Crud](#)
[Seguimiento de](#)
[Desconectar](#)

[TIC](#)
[2º](#)
[para](#)
[Trabajo](#)
[Users](#)
[Programaciones](#)

[mano](#)
[alumnos](#)

Incidencia eliminada correctamente.

Incidentes

Agregar incidencia

Ver incidencias

Departamentos

Usuarios TIC

Fecha	Incidencia	Estado	
14/06/2018	Me funciona mal la impresora. No consigo conectarla. Necesito ayuda!!	Esperando.	ACCIONES
11/06/2018	test2	Procesando.	ACCIONES
10/06/2018	test	Procesando.	ACCIONES
14/06/2018	dfg dfg dfg fgh fg fg hfg fg hgthf gfg gh fghfgh fghfgh fgh gf	Completado.	ACCIONES
13/06/2018	Test final	Completado.	ACCIONES

1 2







Web realizada por los alumnos de 2º de DAW del curso 2017-18



I.E.S. Enrique Tierno Galván

[Inicio](#)
[Contabilidad](#)
[Incidentes](#)
[Documentos](#)
[Programaciones](#)
[Libros](#)
[Tareas](#)
[Bolsa de](#)
[Crud](#)
[Seguimiento de](#)
[Desconectar](#)

[TIC](#)
[2º](#)
[para](#)
[Trabajo](#)
[Users](#)
[Programaciones](#)

[mano](#)
[alumnos](#)

Incidencia eliminada correctamente.

Incidentes

Agregar incidencia

Ver incidencias

Departamentos

Usuarios TIC

Fecha	Incidencia	Estado	
14/06/2018	Me funciona mal la impresora. No consigo conectarla. Necesito ayuda!!	Esperando.	ACCIONES
14/06/2018	dfg dfg dfg fgh fg fg hfg fg hgthf gfg gh fghfgh fghfgh fgh gf	Completado.	ACCIONES

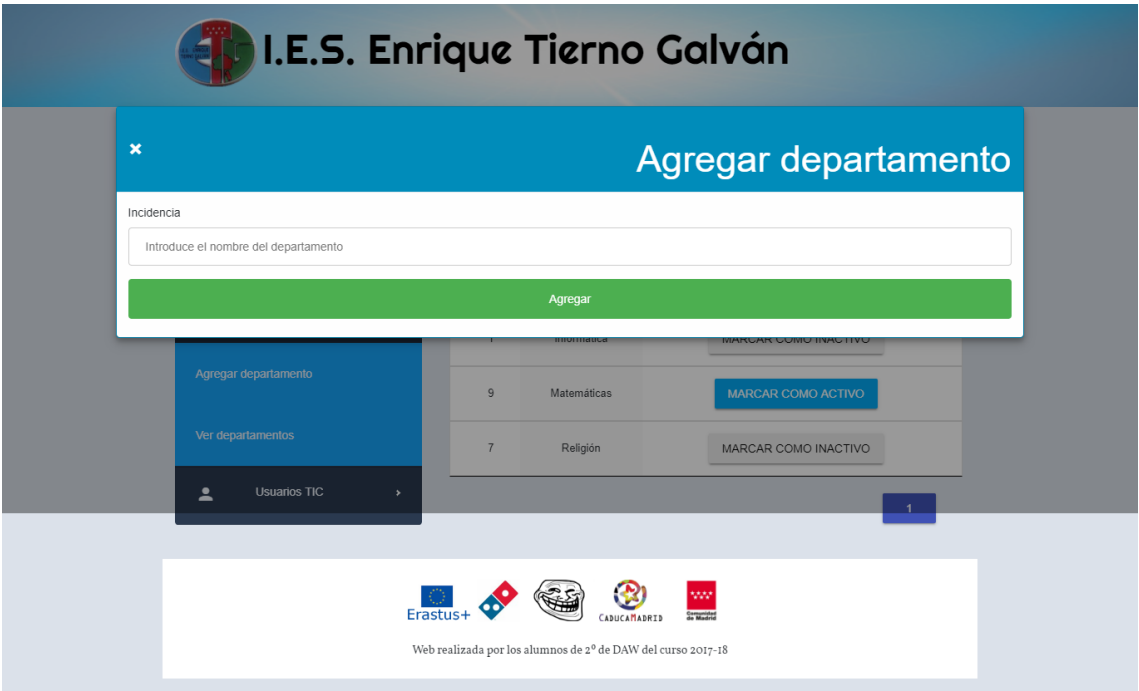
1







Web realizada por los alumnos de 2º de DAW del curso 2017-18



20. MANUAL PARA INCIDENCIAS

Sólo los usuarios TIC pueden resolver incidencias, y ver características detalladas de la misma, así como eliminarlas.

Los administradores o TIC pueden agregar incidencias.

Se puede hacer que un usuario sea TIC mediante la opción “Usuarios TIC”, clickando en “Mover a usuario TIC”. Esta tarea puede realizarla un usuario administrador.

Un usuario administrador puede crear departamentos.

Cualquier usuario puede ver los departamentos e incidencias.

21. OTROS DATOS DE INTERÉS

El chat encripta los mensajes en base64 para que no haya problemas de codificación interlenguaje entre javascript y PHP.

Los mensajes NO son en tiempo real, sino que se pueden visualizar.

Se envían mediante url GET, lo cual se genera automáticamente desde javascript.

Los detalles de la incidencia no son editables.

22. AGRADECIMIENTOS Y BIBLIOGRAFÍA

Apartado creado por Andrei García Cuadra.

Cualquier contacto puede realizarse mediante el email andreigarciacuadra@gmail.com.

Créditos para:

W3

Youtube

Google

Font awesome

Hostinger

000WebHost

Apache Commons

Santiago Alonso

Oscar Novillo