

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 and blotches, adding to the chaotic and artistic feel of the design. The overall effect is 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.....	6
11. Test Responsive.....	7
12. Test de CSS.....	7
13. Test de usabilidad.....	8
14. Tratamiento de imágenes.....	8
15. Copyright y Copyleft.....	8
16. Agradecimientos y bibliografía	10

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	Marcar como...
Probando incidencias	1	 Sin empezar	2	Marcar como...
Probando incidencias	1	 Sin empezar	2	Marcar como...
Probando incidencias	1	 Sin empezar	2	Marcar como...
Probando incidencias	1	 Sin empezar	2	Marcar como...
Test 1	1	 En proceso	2	Marcar como...
Probando incidencias	1	 Completado	2	
Hacer la web del ies	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	Marcar como... Completado En proceso Sin empezar Marcar como...
Probando incidencias	1	 Sin empezar	2	Marcar como...
Probando incidencias	1	 Sin empezar	2	Marcar como...
Probando incidencias	1	 Sin empezar	2	Marcar como...
Test 1	1	 En proceso	2	Marcar como...
Probando incidencias	1	 Completado	2	
Hacer la web del ies	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

6. HERRAMIENTAS UTILIZADAS

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

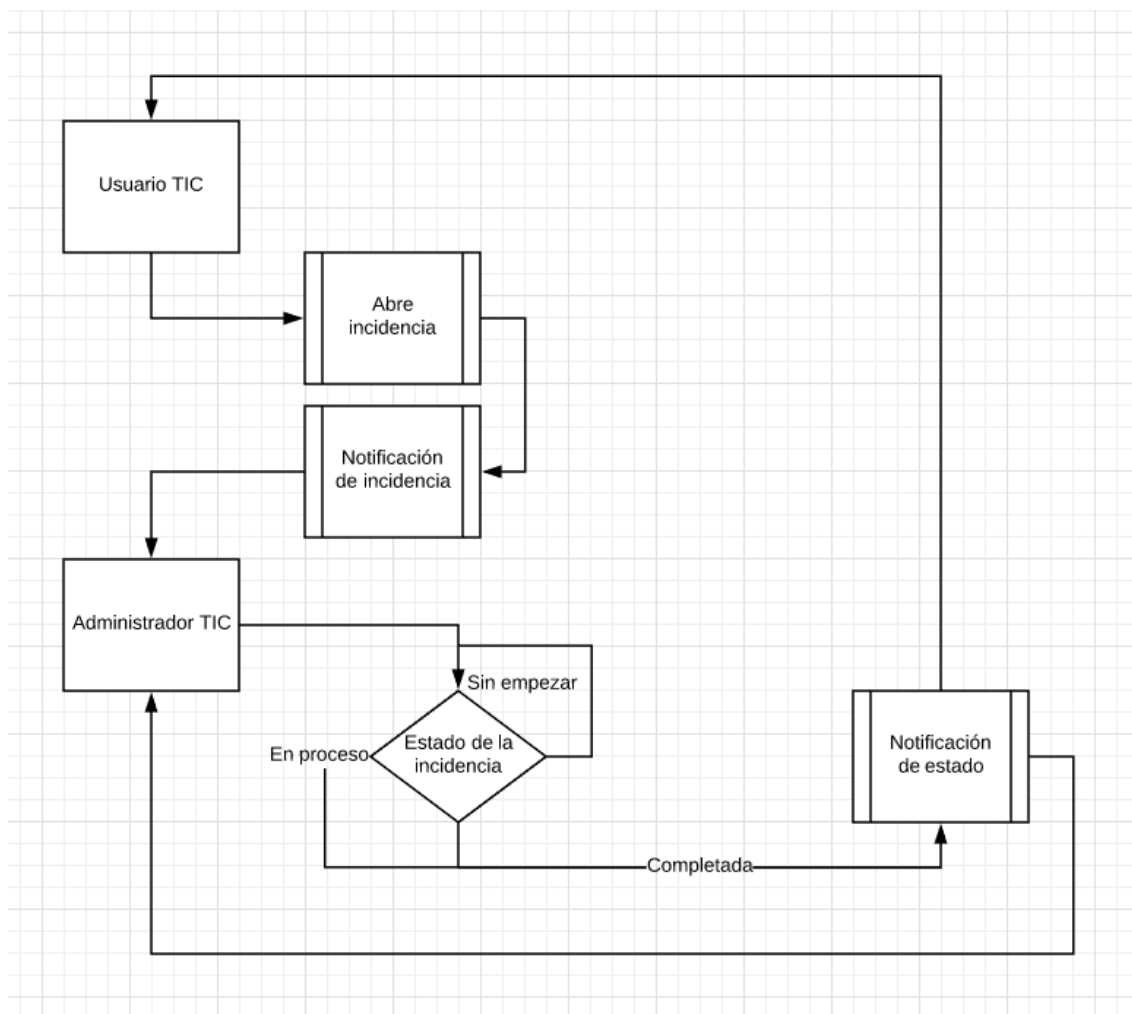
En este caso, se ha utilizado el IDE PhpStorm, de Intellij. Los archivos generados por el mismo se encuentran en la carpeta **.idea**.

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.

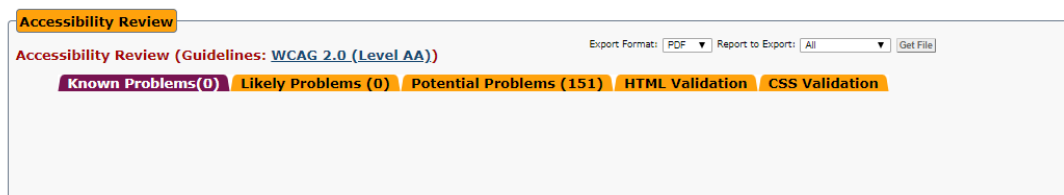
incidencias(id,completado_por,nombre,solicitado_por,departamento,estado,fecha)

```
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,  
  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=24 DEFAULT CHARSET=utf8mb4  
COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
```

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.



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>text</code> attribute but do not have a <code>text</code> attribute.	3.2.1

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. 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.

17. 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.

Documentación

- 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.

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. 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