

Universidad de Sancti Spiritus “José Martí Pérez”

Facultad de Ciencias Técnicas

Carrera de Ingeniería Informática

*Aplicación web para la gestión de la información documental
y editorial en el Periódico Escambray de la Provincia de
Sancti Spiritus.*

*Trabajo de Diploma en opción al título de
Ingeniería en Informática*

Autor:

Michel Herrera Perez.

Tutor:

MSc. Jorge Fardales Pérez

Ing. Oscar Pérez Chaviano

Consultantes:

Ing. Yainel Garcia Alfonso

Ing. Yasmani Palmero Valdivia.

Sancti Spiritus

Junio, 2017

Pensamiento

"Hay una fuerza motriz más poderosa que el vapor, la electricidad y la energía atómica: la voluntad".

Albert Einstein.

Agradecimientos

A mis padres, a los que me han dado fuerzas para llegar hasta aquí sin ellos nada sería posible, son el motor impulsor, ¡esto es de Uds.!

A mi esposa, quien con sus pesadeces me alentó a luchar por lo que quiero

A mi bichito, aun en el vientre de su mama y ya dando guerra.

A mi familia, fuente inagotable de valores e inspiración

A mis Padrinos Lazaro y Barbaro, aunque no estén aquí hoy, ¡la promesa está cumplida!

A la tropa del pree, Geidel, Yaikiel, Osniel, Ernesto, Miguelito, Yandi.

A mi raid de toda la vida, el Yasma, el Nanex, Ary, Jaigo, El Negro, Ferro, Biohazard, Anyel, ¡esa tropa sí que vale!

A mis compañeros de aula, fueron 5 años, ¡ojalá y fuera toda la vida!

Al Rube, el maestro desde temprana edad, ¡ese sí que sabe!

A mi amigo Alberto Jesus, recuerda que nos debemos unas frías.

A IFA, una parte importante de mi vida.

A todos los que se me quedan y que de una forma u otra me ayudaron en este camino hasta aquí.

INDICE

Resumen.....	5
Abstract.....	6
Introducción	7
Capítulo 1:	12
Introducción	12
Definiciones y Conceptos asociados al dominio del problema.	12
Antecedentes.....	17
Fundamentación de la Metodología Utilizada.	19
Conclusiones	27
Capítulo 2:	28
Introducción	28
Reglas del Negocio.....	28
Procesos del Negocio.....	28
Propuesta del Sistema.....	30
Lista de Reserva del Sistema	31
Fase de Planificación.....	33
Historias de usuario.	33
Diagrama entidad relación de la base de datos.....	37
Tareas de Ingeniería.....	37
Conclusiones	51
Capítulo 3:	53
Introducción	53
Tratamiento de excepciones y seguridad, principio de interfaz de usuario.....	53
Fases de Prueba, Prueba de Aceptación	55
Conclusiones.	61
Conclusiones Generales	62
Bibliografía	63
Anexo 1:	65
Anexo 2:	78
Anexo 3:	95

Resumen

En el Periódico Escambray de Sancti Spíritus es necesario gestionar la información referente al proceso de gestión de documentos y al archivo histórico de la entidad. Actualmente este proceso se realiza de forma manual, utilizando el paquete Microsoft Office, donde los datos referentes a dicho proceso persisten en formato físico durante gran parte del ciclo. Esto trae consigo situaciones que obstruyen el eficiente cumplimiento del proceso en cuanto a tiempo y pérdidas de datos; la realización de búsquedas se dilucida como un proceso demasiado engorroso, el costo de realizar informes en tiempo y capacidad es casi inimaginable, entre otros. Es por ello que el objetivo de esta investigación es desarrollar una Aplicación Web que digitalice los procesos de gestión documental y de gestión de la información en el Periódico Escambray de Sancti Spíritus.

Para el desarrollo de este sistema se utilizó la metodología XP y UML como lenguaje de modelado. En la implementación de la aplicación web se empleó el framework de desarrollo Symfony 3.2 y PhpStorm 5.0 como interfaz de desarrollo. El gestor de bases de datos utilizado fue MySQL con Apache como servidor Web. Como resultado final, se desarrolló una aplicación web que permite gestionar la información documental y editorial en el Periódico Escambray de Sancti Spíritus, utilizando tecnologías web avanzadas.

Abstract

In the Escambray newspaper of Sancti Spíritus it is necessary to manage the information regarding the process of document management and the historical archive of the entity. Currently this process is done manually, using the Microsoft Office package, where the data for that process persist in physical format for much of the cycle. This brings with it situations that obstruct the efficient fulfillment of the process in terms of time and data losses; The performance of searches is diluted as a process too cumbersome, the cost of reporting on time and capacity is almost unimaginable, among others. That is why the objective of this research is to develop a Web Application that digitalises the processes of document management and information management in the Escambray Newspaper of Sancti Spiritus.

For the development of this system was used the methodology XP and UML as modeling language. In the implementation of the web application we used the development framework Symfony 3.2 and PhpStorm 5.0 as development interface. The database manager used was MySQL with Apache with Web server. As a final result, a web application was developed that allows the management of documentary and editorial information in the Escambray Newspaper of Sancti Spíritus, using advanced web technologies.

Introducción

Durante el siglo XX, el desarrollo organizacional recorrió las fases más importantes para reconocer sus principales elementos motores: el hombre, el trabajo y el conocimiento. La transformación más relevante ocurrió en el sector empresarial. El cambio, que se refleja en el reconocimiento del valor de la iniciativa, condujo a las organizaciones hacia al trabajo en equipo y a empleos con enfoques cada vez más flexibles; así como a la potenciación y la delegación del poder para la toma de decisiones a la base.

En la actualidad existen numerosos cambios en los mercados, competencias, organizaciones, tecnologías, sociedades y culturas, entre otros, razón por la cual se considera poco pertinente seguir maniobrando bajo el mismo enfoque tradicional. Para lograr ser competitivo dentro de este entorno tan cargado de dinamismo y turbulencia, es indispensable buscar la competitividad, las ventajas competitivas y por ende un desarrollo económico a largo plazo, así como también desarrollar capacidad para producir, circular y utilizar correctamente la información, la comunicación y el conocimiento, por cuanto ellos constituyen la materia prima de esta nueva sociedad. (Montiel, 2008)

Sin importar cuánto se hayan desarrollado los sistemas automatizados para la realización de procesos y el manejo de la información, como consecuencia del alto impacto de las tecnologías de información y comunicación (TIC), se reconoce que quien está en primera línea, es quien tiene la mejor información para tomar decisiones, y por ello se le exige cada vez más a los empleados estar bien capacitados para su manejo eficiente; el desempeño en esta acción es el punto crítico de inflexión para el éxito de cualquier empresa, porque de decisiones bien o mal tomadas depende el futuro de una organización. (Visbal, 2009)

Un elemento importante en este escenario es el impacto de las TIC. Ellas ejercen una notable influencia en los procesos de generación, producción, transmisión, difusión y organización de la información y el conocimiento en las empresas. Y sirven de palanca para que las organizaciones puedan desempeñarse mejor frente a la creciente competencia regional e internacional, que exige como condición una innovación tecnológica y organizacional permanente, con vistas a garantizar niveles

altos de competitividad y de respuesta a una demanda mayor de los gobiernos y la sociedad de responsabilidad ante los pueblos.

En Cuba se dan pasos para el ordenamiento de un trabajo continuo, destinado a impulsar el uso y desarrollo de las TIC en cada uno de los centros laborales del país, atendiendo no solo a las grandes ventajas que posee el uso de estas, sino también con el fin de incorporarse en el mercado a nivel mundial. Una de las organizaciones interesadas en la utilización de las TIC, existente hoy en el país, es el Periódico Escambray de la provincia de Sancti Spiritus.

El Periódico Escambray. Reconocido hoy como el periódico de la provincia de Sancti Spíritus, en el centro de Cuba. El mismo fue fundado el 4 de enero de 1979 con circulación diaria, característica que mantuvo hasta 1992, cuando se convierte en semanario.

Se funda el 4 de enero de 1979, con cuatro páginas y en formato de sábana. Durante 16 años se imprimió en una vieja máquina rotativa de fines del siglo anterior. No obstante, reflejó, sin dejar de salir un solo día, el acontecer de la provincia, con secciones fijas y trabajos de diferentes géneros. Inicialmente en blanco y negro y adquiere en enero de 1985 el color verde que durante mucho tiempo lo vinculó con su nombre, alusivo al macizo montañoso de la región central de Cuba.

El 4 de enero del año 2000 la publicación comenzó a circular en Internet, edición que cobró popularidad y en noviembre de ese mismo año fue reconocida como la mejor web de la Isla, junto a Granma Internacional. A este reconocimiento le siguió, en julio del 2001, la obtención del Premio de Oro de la Asociación Internacional de Webmasters y Diseñadores de Páginas Web, que resultó el primero logrado por una publicación digital cubana.

En dicho periódico se escribe acerca de varios temas, tales como la educación, la salud, el deporte, la defensa, el medio ambiente, las ilegalidades, etc.; además de atender el acuse de recibo, sección en la que se publican y comentan cartas que envían los lectores en las que explican o se aborden temas e inquietudes de interés para la población. (Ecured, 2016)

El equipo de Escambray ofrece al periodismo cubano un ejemplo al enfrentar cotidianamente los retos de estos tiempos en aras de defender la profesión y la obra revolucionaria del pueblo.

Actualmente el Periódico Escambray cuenta con una avanzada tecnología informática, que permite a sus trabajadores explotar las ventajas que trae la misma en post de garantizar un ambiente de trabajo ameno y una calidad exquisita de la información que divulga, haciendo posible que su razón de ser se cumpla con creces.

A pesar de lo antes expuesto, en la entidad aún se lucha por el mejoramiento continuo de su sistema de trabajo, lo cual ha detectado varios puntos clave en el ciclo de vida de cada impresión semanal, específicamente en el proceso de redacción – corrección – edición – impresión que no es más que la rotación que sigue cada información que escriben los periodistas antes de llegar a ser publicadas en el semanario impreso, actualmente ese ciclo se lleva a cabo de forma manual, al igual que la administración del archivo histórico de la entidad el cual cuenta con una extensa colección de fotos digitales y todas las publicaciones en formato digital de la entidad a lo largo de los años; situación que trae consigo una serie de problemas de comunicación interna entre los encargados de llevar a cabo dichas tareas, además de situaciones que obstaculizan el correcto cumplimiento de las tareas lo que influye en pérdidas innecesarias de tiempo y posibles pérdidas de datos entre otros. Además, al ser gestionados en su mayoría en soporte físico, la información almacenada requiere de un esfuerzo adicional al realizar búsquedas en caso de necesitarse, realizar informes y reportes, además, están expuestos al riesgo de pérdidas o daños irreversibles, entre otros. Basados en la **Situación Problemática** descrita anteriormente, planteamos el siguiente **Problema de Investigación**: ¿Cómo contribuir a los procesos de gestión de la información documental y editorial en el Periódico Escambray de la provincia de Sancti Spíritus? En correspondencia con lo anterior se define como **objetivo general**: Desarrollar una Aplicación Web que automatice los procesos de gestión de la información documental y editorial en el Periódico Escambray de la provincia de Sancti Spíritus.

A partir de un análisis del objetivo general se derivan las siguientes **preguntas de Investigación**:

1. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos metodológicos que sustentan la elaboración de un software para la digitalización de los procesos de gestión de la información documental y editorial?
2. ¿Cómo diseñar una aplicación web para la digitalización de los procesos de gestión de la información documental y editorial en el Periódico Escambray de la provincia de Sancti Spíritus?
3. ¿Cómo implementar una aplicación web para la digitalización de los procesos de gestión de la información documental y editorial en el Periódico Escambray de la provincia de Sancti Spíritus?

Teniendo como **tareas de investigación** las siguientes:

1. Determinar los fundamentos teóricos metodológicos que sustentan la elaboración de un software para la digitalización de los procesos de gestión de la información documental y editorial.
2. Diseñar una aplicación web para la digitalización de los procesos de gestión de la información documental y editorial en el Periódico Escambray de la provincia de Sancti Spíritus.
3. Implementar una aplicación web para la digitalización de los procesos de gestión de la información documental y editorial en el Periódico Escambray de la provincia de Sancti Spíritus.

Para dar solución a la problemática existente la investigación se estructuró de la siguiente manera: Una introducción, tres capítulos, conclusiones, recomendaciones, bibliografías y anexos.

Capítulo 1: Fundamentación teórica.

En este capítulo se abordan los principales conceptos asociados al dominio del problema. Se describe el objeto de estudio y la situación actual del mismo. También incluye un estudio sobre las principales metodologías y lenguajes que se pueden utilizar para la solución del problema, así como las tecnologías y la justificación de

las herramientas seleccionadas para el análisis, diseño e implementación de la aplicación.

Capítulo 2: Descripción de la Aplicación propuesta.

Se describe el modelo del negocio, identificando los procesos involucrados en él y las reglas del mismo. Se realiza la descripción de la lista de reserva del producto. Además, se realizan las historias de usuario con su estimación de tiempos, se muestra el diagrama entidad relación de la base de datos y la descripción de las tareas de ingeniería.

Capítulo 3: Construcción de la Aplicación.

En este capítulo se describe la forma en que se realizará la implementación del sistema a través de la descripción del tratamiento de excepciones, seguridad e interfaz visual. Se definen las pruebas de aceptación necesarias para corroborar el eficaz funcionamiento del sitio.

Capítulo 1:

FUNDAMENTOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS QUE SUSTENTAN LA ELABORACIÓN DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA DIGITALIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTAL Y EDITORIAL.

Introducción

El presente capítulo contiene la fundamentación teórica sobre el desarrollo de un software para la digitalización de los procesos de gestión de la información documental y editorial. Describe los conceptos asociados al dominio de dicho problema. Se realiza un estudio sobre las metodologías, tecnologías, lenguajes y herramientas existentes determinando cuáles van a ser las utilizadas en el desarrollo del software y el porqué de dicha selección.

Definiciones y Conceptos asociados al dominio del problema.

Aplicación Web

En las aplicaciones web suelen distinguirse tres niveles (como en las arquitecturas cliente/servidor de tres niveles): el nivel superior que interacciona con el usuario (el cliente web, normalmente un navegador), el nivel inferior que proporciona los datos (la base de datos) y el nivel intermedio que procesa los datos (el servidor web). En este capítulo se describen el cliente y el servidor web y se comentan los entornos web en los que se ejecutan las aplicaciones web (Lujan, 2001)

Una aplicación web (web-based application) es un tipo especial de aplicación cliente/servidor, donde tanto el cliente (el navegador, explorador o visualizador) como el servidor (el servidor web) y el protocolo mediante el que se comunican (HyperText Transfer Protocol (HTTP)) están estandarizados y no han de ser creados por el programador de aplicaciones. El protocolo HTTP forma parte de la familia de protocolos de comunicaciones Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP), que son los empleados en Internet. Estos protocolos permiten la conexión de sistemas heterogéneos, lo que facilita el intercambio de información entre distintos ordenadores (Lujan, 2001).

Gestión

Según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, la palabra gestión, del lat. gestio, -onis. Es la acción y efecto de gestionar, la cual refiere a ocuparse de la administración, organización y funcionamiento de una empresa, actividad económica u organismo.

Gestionar es coordinar todos los recursos disponibles para conseguir determinados objetivos, implica amplias y fuertes interacciones fundamentalmente entre el entorno, las estructuras, el proceso y los productos que se deseen obtener (Bartle, 2009).

Páez Urdaneta definió la gestión al señalar que equivale al conjunto de acciones relativas a la planificación, organización, instrumentación, direccionamiento y supervisión del trabajo requerido para cumplir una misión estratégica (Urdaneta, 1992).

La **gestión documental, y de información** a nivel empresarial y de entidad nos refiere a que la necesidad de administrar los registros en las organizaciones los cuales se expresan de diferentes formas, pero fundamentalmente en documentos, bases de datos y publicaciones, conllevó al ordenamiento de la información desde la perspectiva de la administración. La forma de organizar este importante recurso ha hecho que los estudiosos del tema definieran sus características y concepto.

Gestión de la Información

La gestión documental, de información a nivel empresarial y de entidad nos refiere a que la necesidad de administrar los registros en las organizaciones los cuales se expresan de diferentes formas, pero fundamentalmente en documentos, bases de datos y publicaciones, conllevó al ordenamiento de la información desde la perspectiva de la administración. La forma de organizar este importante recurso ha hecho que los estudiosos del tema definieran sus características y concepto.

Páez Urdaneta entiende por gestión de la información el manejo de la inteligencia corporativa de una organización con el objeto de incrementar sus niveles de eficacia, eficiencia y efectividad en el cumplimiento de sus metas. Y por inteligencia corporativa, el total de los datos, la información y el conocimiento, generados

endógena y exógenamente, de valor real y potencial para asegurar la cohesión interna de la organización con el entorno social circundante y el incremento de la productividad en las distintas funciones que contribuyen al cumplimiento de la misión de organización (Urdaneta, 1992).

Ponjuán Dante define la gestión de información como el proceso mediante el cual se obtienen, despliegan o utilizan recursos básicos (económicos, físicos, humanos, materiales) para manejar información en y para la sociedad a la que se sirve. Tiene como elemento básico la gestión del ciclo de vida de este recurso y ocurre en cualquier organización (Dante, 2004).

El autor de este trabajo coincide con *Ponjuán Dante* y considera que la gestión de información es un proceso de alta dirección que facilita la creación de un conocimiento nuevo; se concreta en acciones estratégicas a partir del redireccionamiento de los recursos con los cuales opera (humanos, tecnológicos, de información), con el objetivo de elevar los niveles de eficiencia, eficacia y efectividad en el cumplimiento de un fin deseado (meta - misión - objetivo) de cualquier organización, y añade valor a los productos y servicios para satisfacer una demanda.

Gestión Documental

“La gestión documental abarca el ciclo de vida completo de los documentos, es decir, el tratamiento secuencial y coherente que se da a los documentos desde que se producen o reciben en las distintas unidades hasta el momento en que son eliminados o conservados, en función de su valor testimonial o histórico como fuente para el conocimiento de la trayectoria de la Universidad (Málaga., 2006).”

Por otro lado se comenta que la gestión documental según Paloma Fernández Gil “pretende abarcar desde la elaboración de los documentos hasta su servicio, pasando por su organización y descripción (Gil, 1999).”

Según el planteamiento que se hace en la Ley General de Archivos de Colombia, la Gestión documental es un “Conjunto de actividades administrativas y técnicas tendientes a la planificación, manejo y organización de la documentación producida

y recibida por las entidades, desde su origen hasta su destino final, con el objeto de facilitar su utilización y conservación” Ahora se puede concluir, tomando las ideas anteriores, que la gestión documental consiste, en el tratamiento y conservación que se les da a los documentos, desde el principio de su ciclo de vida, es decir, la producción del mismo, hasta su eliminación o conservación permanente, todo esto siguiendo las diversas etapas que constituyen el ciclo de vida de los documentos, y por supuesto respetando el principio de orden original y el principio de procedencia. Para cualquier organización la gestión documental es un gran reto, que tarde o temprano tendrán que enfrentar, a menos que quieran ser organizaciones obsoletas y poco actualizadas. Es un reto difícil, ya que es necesario realizar tareas como auditoria de información y gestión electrónica de documentos, entre otras, para lo cual muy pocas personas están capacitadas.

Para implementar la gestión documental dentro de cualquier organización es necesario contar con un programa de gestión documental que nos permita lograr la transición sin mayores dificultades, para los empleados, y para la organización. Como refiere Myriam Mejía, en su Guía Para La Implementación De Un Programa De Gestión Documental define el programa de gestión documental como “el conjunto de instrucciones en las que se detallan las operaciones para el desarrollo de los procesos de la gestión documental al interior de cada entidad, tales como producción, recepción, distribución, trámite, organización, consulta, conservación y disposición final de los documentos. (Mejía, 2005)” Es decir, un programa de gestión documental puede ser entendido como un conjunto de instrucciones que se les indican a cada departamento dentro de la organización, estas instrucciones están relacionadas con la correcta implementación de las operaciones archivísticas que se realicen en cada departamento, con el fin, que en líneas generales se manejen los documentos de igual forma en los diferentes departamentos, facilitando así la gestión documental dentro de la organización. Al implementar o elaborar un programa de gestión documental se buscan alcanzar una serie de objetivos, como lo comenta (Mejía, 2005) entre los que se pueden mencionar:

-Tener en cuenta la importancia que tiene los documentos de archivos dentro de cualquier institución pública o privada.

-Buscar la racionalización y control de la producción documental, basándose en los procedimientos archivísticos, con el fin de evitar la producción de documentos innecesarios o que documentos que no lo ameriten sean conservados por más tiempo del necesario o el reglamentario.

-Hacer una reglamentación en cuanto al tipo de materiales y soportes de calidad que se empleen, todo en busca de la preservación del medio ambiente.

-Permitir la recuperación de información de una forma mucho más rápida, efectiva y exacta.

-Lograr que los archivos sean vistos dentro y fuera de la organización como verdaderas unidades de información útiles no solo para la administración sino también para la cultura.

Luego podemos concluir que como ventaja de la aplicación de un programa de gestión documental tenemos que: permite un incremento exponencial de la productividad empresarial, ya que facilita la ubicación y el manejo de la información además que reduce en gran medida, el exceso de documentos que generalmente se conservan en las organizaciones y que no son importantes para la misma (Sistemas, 2003), comenta algunas de estas ventajas de la siguiente forma:

- Reducción del tiempo de consulta de un documento en papel.

- Reducción del tiempo de consulta de documentos electrónicos.

- Reducción de los costes de archivado

- Reducción de la recuperación de un documento.

- Acceso concurrente a un documento.

- Mejora de atención a los clientes.

- Reducción de costes legales.

- Reducción de costes de acceso a la documentación.

- Posibilidad de integrarse con subsistemas de gestión documental específicos.
- Incremento en la satisfacción de los usuarios internos.

Sistemas de Información

Un sistema de información es un conjunto de elementos interrelacionados con el propósito de prestar atención a las demandas de información de una organización, para elevar el nivel de conocimientos que permitan un mejor apoyo a la toma de decisiones y desarrollo de acciones, un sistema de información posee 4 actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información. El mayor de los activos de una compañía hoy en día es su información, representada en su personal, experiencia, conocimiento, innovaciones (patentes, derechos de autor, secreto comercial). Para poder competir, las organizaciones deben poseer una fuerte infraestructura de información, en cuyo corazón se sitúa la infraestructura de la tecnología de información. De tal manera que el sistema de información se centre en estudiar las formas para mejorar el uso de la tecnología que soporta el flujo de información dentro de la organización.

Un sistema de información (SI) es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso posterior, generados para cubrir una necesidad o un objetivo (Wikipedia, 2017)

El Sistema de Información (SI) puede ser definido como una colección de personas, procedimientos y equipos diseñados, construidos, operados y mantenidos para recoger, registrar, procesar, almacenar, recuperar y visualizar información (Ros García, 1993).

Antecedentes

En el Periódico Escambray, luego de un exhaustivo estudio de la tecnología existente y las soluciones presentes ante los problemas detectados, se puede determinar que el proceso de Redacción – Corrección – Edición – Impresión de cada documento generado por cada periodista de la entidad se realiza de forma totalmente manual, en el cual, el periodista genera un documento el cual se imprime y se entrega al Jefe de Redacción, el cual es encargado de revisarlo, corregirlo en

caso de ser necesario y darle el aprobado, luego se pasa ese documento en formato físico impreso al Departamento de Corrección, en donde se somete a una profunda revisión ortográfica, coherencia, etc. donde se generan una serie de correcciones, las cuales se preservan como anotaciones manuales en el mismo documento impreso, acto seguido el artefacto pasa al Departamento de Edición, donde la función es maquetar el mismo, y darle el espacio requerido y la foto en caso de ser necesaria a la hora de diseñar el Semanario en formato digital para luego pasar a Impresión, en ninguno de los estados del documento se guarda quien genero la revisión y quien genero la corrección existente en el mismo, no se tiene ningún tipo de dato referente a quien manipula el documento en cada rotación realizada por el mismo hasta su destino final, además de que en caso de sufrir algún deterioro esa impresión realizada del documento al inicio del proceso o la pérdida del mismo en sí, todo tendría que volver a comenzar.

Por otra parte, la gestión documental del archivo de la entidad, tanto fotográfico como de documento se lleva a cabo de forma manual, en su mayoría, ya que lo que poseen es un servidor con lo que se tiene almacenado en formato digital, pobremente organizado, lo cual dificulta a niveles extremos la búsqueda de cualquier documento o cualquier fotografía en el momento de ser necesitados, representando este el principal problema de la entidad, no poseen ningún tipo de indexación de búsqueda ni búsqueda recursiva para facilitar dicho proceso, lo que desencadena en pérdidas enormes de tiempo, retraso en el cumplimiento de tareas y subutilización de la información preservada por la entidad a lo largo de los años además que debido a la ausencia de una base de datos de respaldo del mismo archivo puede terminar en una catástrofe la rotura del servidor actual.

El manejo del personal de la entidad, sus datos, forma de localización, etc, esta poco centralizado, lo cual dificulta cualquier operación donde sea necesaria la utilización de alguno de esos datos, dígase localizar a algún trabajador o conocer sus años de servicio, etc.

El sistema de avisos y tareas designadas a cada periodista es de forma presencial, los cuales se les son comunicados al afectado en el momento que se encuentre con el encargado de la misma, es decir, el periodista solo conoce de alguna tarea específica que se le haya asignado cuando se le comunica de forma verbal, lo cual

puede retrasar el cumplimiento de las mismas ya que todos poseen horario abierto y casi siempre realizan trabajo de campo en sus investigaciones necesarias a la hora de redactar algún documento o trabajo.

Fundamentación de la Metodología Utilizada.

El desarrollo de software no es una tarea fácil. Prueba de ello es que existen numerosas propuestas metodológicas que inciden en distintas dimensiones del proceso de desarrollo. Por una parte, tenemos las tradicionales que se centran especialmente en el control del proceso, estableciendo rigurosamente las actividades involucradas, los artefactos que se deben producir, y las herramientas y notaciones que se usarán. Estas propuestas han demostrado ser efectivas y necesarias en un gran número de proyectos, pero también han presentado problemas en otros. Una posible mejora es incluir en los procesos de desarrollo más actividades, más artefactos y más restricciones, basándose en los puntos débiles detectados. Sin embargo, el resultado final sería un proceso de desarrollo más complejo que puede incluso limitar la propia habilidad del equipo para llevar a cabo el proyecto. Otra aproximación es centrarse en otras dimensiones, como por ejemplo el factor humano o el producto software. Esta es la filosofía de las metodologías ágiles, las cuales dan mayor valor al individuo, a la colaboración con el cliente y al desarrollo incremental del software con iteraciones muy cortas. Este enfoque está mostrando su efectividad en proyectos con requisitos muy cambiantes y cuando se exige reducir drásticamente los tiempos de desarrollo pero manteniendo una alta calidad (Ágiles, 2010).

Metodología ágil XP o Extreme Programming.

La programación extrema o *eXtreme Programming* (XP) es una metodología de desarrollo de la ingeniería de software formulada por Kent Beck, autor del primer libro sobre la materia, *Extreme Programming Explained: Embrace Change* (1999). Es el más destacado de los procesos ágiles de desarrollo de software. Al igual que éstos, la programación extrema se diferencia de las metodologías tradicionales principalmente en que pone más énfasis en la adaptabilidad que en la previsibilidad. Los defensores de la XP consideran que los cambios de requisitos sobre la marcha son un aspecto natural, inevitable e incluso deseable del desarrollo de proyectos.

Creer que ser capaz de adaptarse a los cambios de requisitos en cualquier punto de la vida del proyecto es una aproximación mejor y más realista que intentar definir todos los requisitos al comienzo del proyecto e invertir esfuerzos después en controlar los cambios en los requisitos.

Se puede considerar la programación extrema como la adopción de las mejores metodologías de desarrollo de acuerdo a lo que se pretende llevar a cabo con el proyecto, y aplicarlo de manera dinámica durante el ciclo de vida del software (Wells, 2013).

Framework

Conjunto de clases cooperativas que construyen un diseño reutilizable para un tipo específico de software. Un Framework proporciona la arquitectura partiendo el diseño en clases abstractas y definiendo sus responsabilidades y colaboraciones. Un desarrollador realiza una aplicación haciendo subclases y componiendo instancias a partir de las clases definidas por el Framework. Un framework es una aplicación semi-completa, de control invertido, así un Framework difiere de una librería de clases:

- En una librería de clases, el control del flujo se encuentra en el código de la aplicación que realiza llamadas a los métodos de la librería de clases
- En un framework, el control del flujo está en código del framework que realiza llamadas al código de la aplicación (control invertido) (Haro, 2008).

Como ventajas en la utilización de un framework tenemos las siguientes:

- a) Minimiza tiempos de desarrollo / acorta el "Time to market". Los proyectos de desarrollo ya no tendrán que resolver los múltiples problemas asociados a las aplicaciones web. Los frameworks reducen la codificación y sobretodo la puesta en marcha, ya que proporcionan subsistemas que sabemos que ya funcionan. En definitiva, proporcionan código que no se tendrá que mantener ni reescribir.

- b) Reduce los riesgos del desarrollo. Con un modelo de programación complejo como el de J2EE, el riesgo de fallos en los proyectos iniciales es alto. Un framework de desarrollo de aplicaciones reduce significativamente este riesgo al proporcionar una base fiable y suficientemente probada.

c) Proporciona una arquitectura consistente entre aplicaciones. Al usar frameworks todas las aplicaciones generadas comparten una arquitectura común. Esto hace que sea más fácil de aprender, mantener y soportar. Cualquier programador que trabaje con un framework no deberá invertir gran parte de su tiempo en buscar las clases necesarias, interconectarlas o descubrir los métodos que contienen. Los frameworks ocultan toda esta complejidad dando un alto nivel de abstracción.

En definitiva, menor coste en el diseño, desarrollo, pruebas y mantenimiento de las aplicaciones (Haro, 2008).

El framework Symfony

Symfony es un framework para construir aplicaciones web con PHP. En otras palabras, Symfony es un enorme conjunto de herramientas y utilidades que simplifican el desarrollo de las aplicaciones web.

Para los iniciados en los frameworks, Symfony es una de las mejores copias para PHP del famoso framework Ruby on Rails. Symfony ha tomado las mejores ideas de Rails y de muchos otros frameworks, ha incorporado ideas propias y el resultado es un framework elegante, estable, productivo y muy bien documentado.

Symfony emplea el tradicional patrón de diseño MVC (modelo-vista-controlador) para separar las distintas partes que forman una aplicación web. El modelo representa la información con la que trabaja la aplicación y se encarga de acceder a los datos.

La vista transforma la información obtenida por el modelo en las páginas web a las que acceden los usuarios. El controlador es el encargado de coordinar todos los demás elementos y transformar las peticiones del usuario en operaciones sobre el modelo y la vista.

Algunos datos importantes sobre Symfony: la primera versión se publicó en Octubre de 2005; su licencia es de tipo software libre; ha sido desarrollado por una empresa francesa llamada Sensio Labs; Yahoo ha elegido Symfony como su framework PHP de desarrollo, con el que ha construido Yahoo Bookmarks (20 millones de usuarios y 12 idiomas) y partes de Yahoo Answers y del.icio.us. (Eguiluz, 2007).

Symfony es un completo framework diseñado para optimizar el desarrollo de las aplicaciones web basado en el patrón Modelo Vista Controlador. Para empezar, separa la lógica de negocio, la lógica de servidor y la presentación de la aplicación web. Proporciona varias herramientas y clases encaminadas a reducir el tiempo de desarrollo de una aplicación web compleja. Además, automatiza las tareas más comunes, permitiendo al desarrollador dedicarse por completo a los aspectos específicos de cada aplicación. El resultado de todas estas ventajas es que no se debe reinventar la rueda cada vez que se crea una nueva aplicación web.

Symfony está desarrollado completamente en PHP 5.3. Ha sido probado en numerosos proyectos reales y se utiliza en sitios web de comercio electrónico de primer nivel. Symfony es compatible con la mayoría de gestores de bases de datos, como MySQL, PostgreSQL, Oracle y Microsoft SQL Server. Se puede ejecutar tanto en plataformas *nix (Unix, Linux, etc.) como en plataformas Windows.

Patrón arquitectónico Modelo – Vista – Controlador

En la arquitectura MVC existe un proceso de abstracción que permite dividir la aplicación entre los componentes involucrados en mantener los datos y los que presentan los datos. De ésta forma minimizamos la dependencia entre ellos y permitimos que diferentes desarrolladores o equipos de desarrolladores puedan cumplir perfiles diferenciados. Lo más importante de ésta arquitectura es que permite que futuros cambios técnicos o de aparición de estándares tengan el mínimo impacto sobre lo ya desarrollado. De ésta forma se consigue construir aplicaciones compuestas por componentes débilmente acoplados. Esta circunstancia añade una enorme cantidad de ventajas. (Haro, 2008)

La arquitectura MVC divide los objetos o componentes implicados en una aplicación en 3 tipos: modelo, vista y controlador.

- *Modelo*

Representa los datos de la aplicación y las reglas de negocio (que en algunos casos gobiernan el acceso y la modificación a estos datos). El modelo notifica a las vistas de sus cambios y proporciona los métodos necesarios para que las vistas puedan consultar su modelo asociado y conocer la información que contienen.

- *Vista*

Muestra el contenido del modelo. Accede a los datos del modelo y especifica de qué manera se muestran estos datos. La Vista también se encarga de redireccionar todos los eventos/acciones del usuario hacia el Controlador.

- *Controlador*

Define el comportamiento de la aplicación, interpreta los eventos del usuario y mapea las acciones a realizar sobre el modelo. Las acciones pueden ser realizar un cambio al estado del modelo o ejecutar funciones de la lógica de negocio del modelo. Dependiendo de la acción realizada por el usuario, el Controlador puede seleccionar una nueva vista a mostrar como respuesta a la petición realizada por el usuario. (Haro, 2008)

Con el uso de una arquitectura MVC se obtiene:

- Diseño claro por separación de roles de las clases
- Se permiten múltiples vistas a los usuarios (diferentes representaciones sin variar la lógica de negocio).
- Simplifica la extensión del sistema, el impacto en el análisis y el despliegue.
- Facilidad de mantenimiento debido a que no se duplica el código. (Haro, 2008)

Sistema Gestor de Base de Datos

Un sistema gestor de base de datos (SGBD) es un conjunto de programas que permiten el almacenamiento, modificación y extracción de la información en una base de datos, además de proporcionar herramientas para añadir, borrar, modificar y analizar los datos. Los usuarios pueden acceder a la información usando herramientas específicas de consulta y de generación de informes, o bien mediante aplicaciones al efecto. (Bachman, 2013)

Estos sistemas también proporcionan métodos para mantener la integridad de los datos, para administrar el acceso de usuarios a los datos y para recuperar la información si el sistema se corrompe. Permiten presentar la información de la base de datos en variados formatos. La mayoría incluyen un generador de informes. También pueden incluir un módulo gráfico que permita presentar la información con gráficos y tablas.

Generalmente se accede a los datos mediante lenguajes de consulta, lenguajes de alto nivel que simplifican la tarea de construir las aplicaciones. También simplifican las consultas y la presentación de la información. Un SGBD permite controlar el acceso a los datos, asegurar su integridad, gestionar el acceso concurrente a ellos, recuperar los datos tras un fallo del sistema y hacer copias de seguridad. Las bases de datos y los sistemas para su gestión son esenciales para cualquier área de negocio, y deben ser gestionados con esmero.

La ejecución de las operaciones sobre la base de datos para luego proporcionarlos al usuario en función de su requerimiento se realiza de un modo eficiente y seguro. Sus características de un SGDB posibilitan el cumplimiento de una serie de funciones, que pueden agruparse de la siguiente manera:

- 1. Definición de los datos:** El SGBD ha de poder definir todos los objetos de la base de datos partiendo de definiciones en versión fuente para convertirlas en la versión objeto.
- 2. Manipulación de los datos:** El SGBD responde a las solicitudes del usuario para realizar operaciones de supresión, actualización, extracción, entre otras gestiones.

El manejo de los datos ha de realizarse de forma rápida, según las peticiones realizadas por los usuarios, y permitir la modificación del esquema de la base de datos gracias a su independencia.

3. Seguridad e integridad de los datos: Además de registrar el uso de las bases de datos, ante cualquier petición, también aplicará las medidas de seguridad e integridad de los datos (adopta medidas garantizar su validez) previamente definidas. Un SGBD debe garantizar su seguridad frente a ataques o simplemente impedir su acceso a usuarios no autorizados por cualquier razón.

4. Recuperación y restauración de los datos: La recuperación y restauración de los datos ante un posible fallo es otra de las principales funciones de un SGBD. Su aplicación se realizará a través de un Plan de recuperación y restauración de los datos que sirva de respaldo. (Anonimo, 2015)

MySQL

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual GPL/Licencia comercial por Oracle Corporation y está considerada como la base datos open source más popular del mundo, y una de las más populares en general junto a Oracle y Microsoft SQL Server, sobre todo para entornos de desarrollo web.

Así, MySQL no es más que una aplicación que permite gestionar archivos llamados de bases de datos.

Existen muchos tipos de bases de datos, desde un simple archivo hasta sistemas relacionales orientados a objetos. MySQL, como base de datos relacional, utiliza múltiples tablas para almacenar y organizar la información. MySQL fue escrito en C y C++ y destaca por su gran adaptación a diferentes entornos de desarrollo, permitiendo su interacción con los lenguajes de programación más utilizados como PHP, Perl y Java y su integración en distintos sistemas operativos.

También es muy destacable, la condición de open source de MySQL, que hace que su utilización sea gratuita e incluso se pueda modificar con total libertad, pudiendo descargar su código fuente. Esto ha favorecido muy positivamente en su desarrollo y continuas actualizaciones, para hacer de MySQL una de las herramientas más utilizadas por los programadores orientados a Internet.

Servidor Web

Un servidor web o servidor HTTP es un programa informático que procesa una aplicación del lado del servidor, realizando conexiones bidireccionales o unidireccionales y síncronas o asíncronas con el cliente y generando o cediendo una respuesta en cualquier lenguaje o Aplicación del lado del cliente. El código recibido por el cliente es renderizado por un navegador web. Para la transmisión de todos estos datos suele utilizarse algún protocolo. Generalmente se usa el protocolo HTTP para estas comunicaciones, perteneciente a la capa de aplicación del modelo OSI.

Servidor Web Apache

El servidor HTTP Apache es un servidor web HTTP de código abierto, para plataformas Unix (BSD, GNU/Linux, etc.), Microsoft Windows, Macintosh y otras, que implementa el protocolo HTTP/1.1² y la noción de sitio virtual. Cuando comenzó su desarrollo en 1995 se basó inicialmente en código del popular NCSA HTTPd 1.3, pero más tarde fue reescrito por completo.

El servidor Apache es desarrollado y mantenido por una comunidad de usuarios bajo la supervisión de la Apache Software Foundation dentro del proyecto HTTP Server (httpd). Apache presenta entre otras características altamente configurables, bases de datos de autenticación y negociado de contenido. (Foundation, 2017)

Apache tiene amplia aceptación en la red: desde 1996, Apache, es el servidor HTTP más usado. Jugó un papel fundamental en el desarrollo fundamental de la World Wide Web y alcanzó su máxima cuota de mercado en 2005 siendo el servidor empleado en el 70% de los sitios web en el mundo. (Org, 2017).

Conclusiones

En este capítulo, después de haber realizado un estudio teórico, referente a las tecnologías y tendencias del mundo actual, Se realizó una investigación de la metodología de desarrollo de software XP, con el fin de justificar su uso en el presente trabajo de diploma teniendo en cuenta las características del sistema a desarrollar, utilizando su conjunto de buenas prácticas, y aplicándolas en el ciclo de desarrollo de la aplicación propuesta. Además, se estudiaron las principales herramientas y tecnologías a utilizar para tener un mejor dominio de las mismas y así satisfacer los requerimientos la aplicación. Se determinó usar como servidor web Apache ya que brinda la posibilidad de ejecutar aplicaciones web de manera local y ver como sería el funcionamiento antes de ser subidas a un hosting o servidor web. Como Sistema Gestor de Base de Datos se escogió MySQL ya que es un gestor multiplataforma, confiable, estable, con gran escalabilidad y control de concurrencia. Se seleccionó como lenguaje de programación Hypertext Pre processor ya que puede interactuar con muchos motores de bases de datos, lo que lo hace extremadamente veloz, además dispone de una amplia gama de librerías. Se decidió utilizar phpStorm ya que es intuitivo, potente, versátil, fácil de instalar y utilizar, y gracias a ello ofrece un perfecto entorno de desarrollo.

Capítulo 2:

DISEÑO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA DIGITALIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE LA INFORMACION DOCUMENTAL Y EDITORIAL.

Introducción

Después de analizado el marco teórico referencial y escogidas las herramientas y metodología a utilizar, se está en condiciones de comenzar el desarrollo del siguiente capítulo, en el cual se desarrollan las fases de Planificación y Diseño propias de la metodología propuesta para el desarrollo del sistema, así como los artefactos generados en dichas fases.

Reglas del Negocio.

Las reglas del negocio describen y fijan las principales políticas que deberán cumplirse en aras de un correcto funcionamiento del negocio. A continuación, se exponen las que fueron identificadas:

- 1- Los usuarios deben tener acceso a la información según su nivel de acceso.
- 2- Los documentos deben estar en formato .doc o .pdf para poder subirlos mediante la aplicación
- 3- Las fotos deben estar en formato .jpeg o .jpg para poder subirlos mediante la aplicación.
- 4- Los archivos se almacenarán en un formato estándar.

Procesos del Negocio

Los procesos de negocio pueden verse como el grupo de actividades que se realizan con el objetivo de lograr un resultado de valor para un cliente de un negocio.

Teniendo en cuenta lo antes expuesto, y luego de realizado un profundo estudio en el Periódico Escambray de la provincia de Sancti Spíritus, a continuación, se detalla cómo se desarrolla el proceso de gestión de la información documental y editorial en dicha entidad

El proceso referente a la gestión documental comienza cuando un periodista redacta un trabajo, el cual es sometido a varios procesos hasta ser publicado en el semanario impreso o en su web digital, luego de redactado el trabajo por el autor,

este lo imprime llevándolo así a formato físico, el cual es entregado al Jefe de Redacción, el cual puede corregir algunos aspectos del trabajo, ya sea ortográficamente o de contenido finalizando con su visto bueno, luego del cual el trabajo es pasado al Departamento de Corrección donde es sometido a un profundo análisis ortográfico, semántico, sintáctico, etc., luego del cual es entregado en el Departamento de Edición, donde se encargan de maquetar o enmarcar el trabajo en la maqueta digital del semanario, lugar donde se le pueden realizar modificaciones al trabajo de tipo contextual, cambios en ortografía, y adjuntarle una foto en caso de serle necesario al mismo, el trabajo puede someterse a cambios incluso a última hora por el periodista de guardia el cual tiene como misión leerse todo el semanario antes que se imprima y salga a circular. Luego de terminado el proceso de revisión de los documentos generados durante toda una semana, los mismos son archivados en formato digital, en un servidor, en el cual se tiene organizado en carpetas por año y dentro de cada carpeta el nombre de cada periodista, el fichero se guarda en formato .doc y con el nombre con el cual fue creada la publicación en su inicio, no sucediendo igual con las fotos las cuales solamente se guardan en el servidor con el nombre y la extensión por defecto que le pone el dispositivo con la cual fue tomada y en una carpeta bajo el nombre de la temática de la foto.

Por otra parte, en lo referente a la gestión de la información editorial, los avisos y tareas generadas en la entidad, los cuales tienen como objetivo informar al periodista de los objetivos a cumplir y su plan de trabajo para la semana, son dados a conocer en reuniones planificadas con distintos horarios, mensual o semanal, incluso alguna de última hora, además la información referente a cada trabajador de la entidad, la cual es extremadamente útil a la hora de localizar a alguno de ellos o hacerle llegar algún aviso se maneja de forma física, a través de una recepcionista la cual se encarga de localizar a alguno de ellos en caso de ser necesario.

En lo referente a la gestión del archivo documental y fotográfico el cual se incrementa constantemente con las nuevas publicaciones de los periodistas, este se administra de forma manual, en el cual se guarda un número de todas las publicaciones semanales del Periódico y sus 2 suplementos(el dedicado al Escambray espirituario llamado Arriero y el dedicado a temas culturales bajo el nombre de Vitrales) los cuales son organizados en formato físico a lo largo de la historia en un local de la entidad.

En esta entidad los trabajadores no poseen acceso deliberado a la información, es decir, solo tienen acceso a la información que se le asigna según el rol que ocupen dentro del Periódico Escambray cumpliendo así con normativas de seguridad.

Propuesta del Sistema

Se propone realizar un sistema que tenga como objetivo principal gestionar la información documental y editorial del Periódico Escambray de la provincia de Sancti Spíritus, para así poder tener la información referente a las actividades que se realizan, debidamente actualizadas y accesibles. Se propone un sistema de 7 módulos los cuales son:

Administración. En el cuál se tiene un control de:

1. Usuarios
2. Grupos
3. Roles
3. Configuración del Sistema

Gestionar. En el cuál se tiene un control de:

4. Avisos
5. Trabajadores
6. Tareas
7. Revisiones
8. Documentos
9. Fotos
10. Categorías
11. Cargos
12. Temas

Archivo. En el cuál se tiene un control de:

- 13. Documentos Almacenados
- 14. Fotos Almacenadas
- 15. Búsquedas dentro del Archivo

Reportes. En el cuál se tiene un control de:

- 16. Listado de los usuarios en formato de IMPRESIÓN, PDF y EXCEL
- 17. Listado de los roles en formato de IMPRESIÓN, PDF y EXCEL
- 18. Listado de los datos de los avisos en formato de IMPRESIÓN, PDF y EXCEL
- 19. Listado de los datos de las tareas en formato de IMPRESIÓN, PDF y EXCEL
- 20. Listado de los datos de los trabajadores en formato de IMPRESIÓN, PDF y EXCEL
- 21. Listado de los datos de las revisiones en formato de IMPRESIÓN, PDF y EXCEL
- 22. Listado de los datos de los documentos en formato de IMPRESIÓN, PDF y EXCEL
- 23. Listado de los datos de las fotos en formato de IMPRESIÓN, PDF y EXCEL
- 24. Listado de las categorías en formato de IMPRESIÓN, PDF y EXCEL
- 25. Listado de los cargos en formato de IMPRESIÓN, PDF y EXCEL
- 26. Listado de los temas en formato de IMPRESIÓN, PDF y EXCEL

Lista de Reserva del Sistema

Apariencia o interfaz externa: La interfaz estará diseñada de modo tal que el usuario pueda tener en todo momento el control de la aplicación, lo que le permitirá ir de un punto a otro dentro de ella con gran facilidad. Se cuidará porque la aplicación sea lo más interactiva posible.

Usabilidad: La aplicación web podrá ser usada por aquellos usuarios que no tengan experiencia en el uso de la computadora, sólo necesitarían un ligero entrenamiento sobre el funcionamiento de los principales elementos de una interfaz

estándar en el ambiente de los Sistemas Operativos Windows (uso del mouse, manejo de menús, botones, cuadros de texto, entre otros.)

Rendimiento: No se requiere de una capacidad de procesamiento alta, pues la aplicación no ejecutará algoritmos complejos.

Soporte: Se requiere un servidor de bases de datos con soporte de volúmenes medianos de información. Se documentará la aplicación para garantizar su soporte. Se realizará mantenimiento a fin de aumentar las funcionalidades del mismo a través de versiones posteriores y según las nuevas necesidades de los clientes.

Portabilidad: El producto podrá ser utilizado sobre plataforma Windows, Linux u otro sistema operativo. La estandarización del protocolo de TCP/IP y HTTP permite la interacción del lado del cliente para los sistemas operativos más difundidos como los Sistemas GNU/Linux (Debian, Ubuntu, Nova, etc.), Windows o MacOS.

Seguridad: Debe garantizar la conectividad e integridad de los datos almacenados a través de la red usando el protocolo de comunicación HTTPS y el SGBD respectivamente. Debe garantizar la confidencialidad para proteger la información de acceso no autorizado. Esto estará garantizado por el Sistema Gestor de Base de Datos. El sistema impondrá un estricto control de acceso que permitirá a cada usuario tener disponible solamente las opciones relacionadas con su actividad. La información deberá estar disponible a los usuarios en todo momento, limitada solamente por las restricciones que estos tengan de acuerdo con la política de seguridad del sistema.

Integridad: La información manejada está protegida contra la corrupción y los estados inconsistentes pues los mecanismos de validación y el administrador del sistema se encargarán de que los datos entrados sean confiables, de calidad y salvado para los casos de errores.

Disponibilidad: Los usuarios tienen garantizado el acceso a la información sin ningún inconveniente y al mismo tiempo.

Requisitos legales: La herramienta propuesta responderá a los intereses del Departamento de Informática de la Universidad de Sancti Spíritus.

Confiabilidad: La aplicación en caso de fallos garantiza que las pérdidas de información sean mínimas y los datos almacenados no se pierden ni se modifiquen ya que los mismos solo son modificados cuando se confirma la acción requerida.

Software: Del lado del Servidor: Se requiere una computadora que cuente con un servidor web con soporte para PHP 5.7 (WAMP). Además, se requiere de un servidor de base de datos MySQL. Todo lo anterior para una eficiencia óptima. Del lado del cliente: se requiere un navegador que interprete las funciones básicas de JavaScript, css3 y html5, recomendado Mozilla Firefox 25 o superior.

Hardware: Las computadoras situadas en los puestos de trabajo de los usuarios requerirán como mínimo un procesador Pentium IV, 512 Mb de memoria RAM. Estas máquinas deben estar conectadas en red con el servidor.

Como servidor se requerirá un computador con un procesador Pentium IV, 2 Gb de memoria RAM y al menos 120 Gb de disco duro.

Fase de Planificación.

La fase de Planificación es la primera fase definida por la metodología XP. Es aquí donde se define el alcance real del sistema. Los clientes plantean a grandes rasgos las historias de usuario que son de interés para la primera entrega del producto. Al mismo tiempo el equipo de desarrollo se familiariza con las herramientas, tecnologías y procesos que se utilizan en el proyecto. Se realiza la estimación del esfuerzo que costará la implementación de cada historia de usuario, en esta metodología ágil las métricas son libres, por lo que puede utilizarse cualquier criterio para medir el desempeño del proyecto en cuestión, aunque la más usada es la medida de puntos; en la que cada punto en esta métrica es considerado como una semana de trabajo, donde los miembros de los equipos de desarrollo trabajan sin interrupciones.

Historias de usuario.

Las historias de usuarios son la forma en que se especifican en XP los requisitos funcionales del sistema. Son escritas por el cliente en un lenguaje no técnico sin hacer mucho hincapié en los detalles; no se debe hablar ni de posibles algoritmos para su implementación ni de diseños de base de datos adecuados, entre otros

detalles técnicos, sino que son usadas para estimar tiempos de desarrollo de la parte de la aplicación que describen. También se utilizan en la fase de pruebas, para verificar si el programa cumple con lo que especifica la historia de usuario, siendo el tiempo de desarrollo ideal para dicha historia de 1 a 3 semanas.

Iteración	Historias de Usuario (Número y Nombre)		Ptos. Estim.	Ptos. Reales
Gestionar				
1	1	Autenticar Usuario	0.5	0.5
	2	Gestionar Usuarios	0.45	0.30
	3	Gestionar Grupos	1.30	1.00
	4	Gestionar Roles	1.30	1.30
	5	Gestionar Avisos	0.75	0.45
	6	Gestionar Trabajadores	0.80	0.75
	7	Gestionar Tareas	0.75	0.30
	8	Gestionar Temas	0.50	0.40
	9	Gestionar Documentos	0.30	0.15
	10	Gestionar Fotos	0.50	0.40
	11	Gestionar Revisión	0.50	0.40
	12	Gestionar Categorías	0.30	0.15
	13	Gestionar Cargos	0.30	0.15
Archivo				
2	13	Crear una interfaz web para el archivo de documentos digitales.	1.30	1.00
	14	Crear una interfaz web para el archivo de fotos digitales.	1.30	1.00
	15	Crear una herramienta para facilitar la búsqueda de información en el archivo digital.	0.30	0.15
Reportes				
	17	Listar los Usuarios.	0.30	0.15
	18	Listar los Grupos.	0.30	0.15
	19	Listar los Roles.	0.30	0.15

3	20	Listar los Avisos.	0.30	0.15
	21	Listar los Trabajadores	0.30	0.15
	22	Listar las Tareas	0.30	0.15
	23	Listar los Temas	0.30	0.15
	24	Listar los Documentos	0.30	0.15
	25	Listar las Fotos	0.30	0.15
	26	Listar las Revisiones	0.30	0.15
	27	Listar las Categorías	0.30	0.15
	28	Listar los Cargos	0.30	0.15
	29	Mostrar reportes en formato de IMPRESIÓN, PDF y EXCEL	3	2

Historia de Usuario número 1.

Historia de Usuario	
Número: 2	Nombre de Historia de Usuario: Gestionar Usuario
Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):	
Usuario: Administrador	Iteración Asignada: 1
Prioridad en Negocio: Media	Puntos Estimados: 1.30
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 1.00
Descripción: El Administrador del sistema debe ser capaz de crear modificar y eliminar los usuarios que estarán en el sistema, así como asignarle los roles específicos.	
Observaciones: El administrador debe estar previamente autenticado.	

Historia de Usuario número 9.

Historia de Usuario	
Número: 9	Nombre de Historia de Usuario: Gestionar Documento

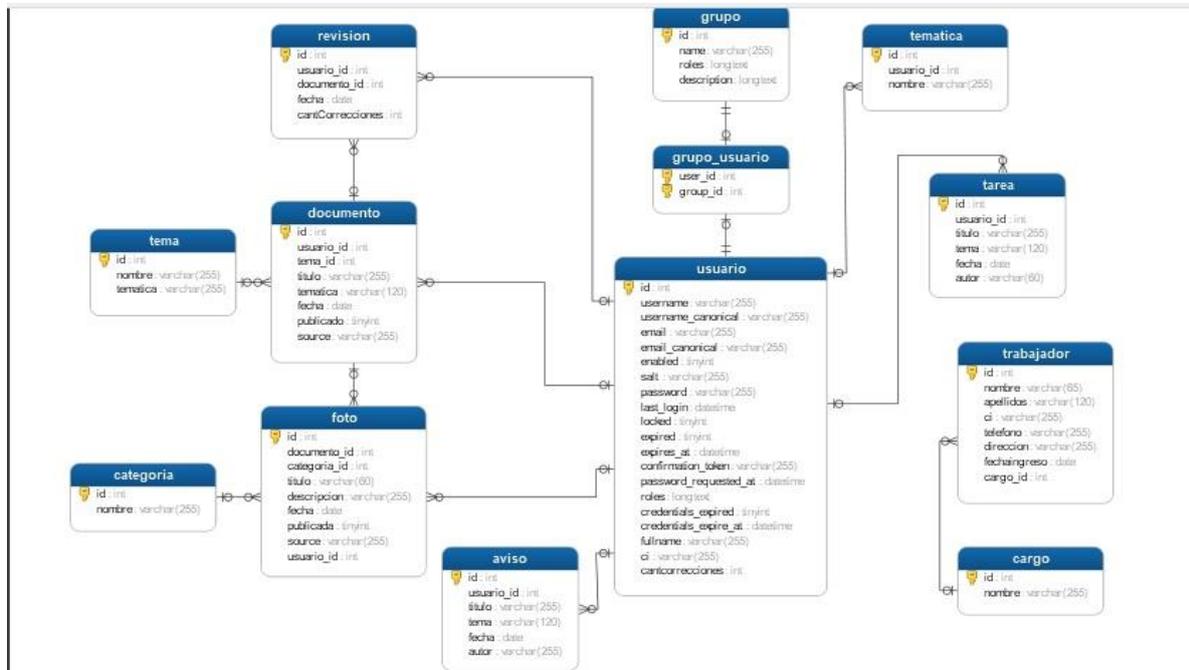
Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):	
Usuario: Periodista	Iteración Asignada: 1
Prioridad en Negocio: Alta	Puntos Estimados: 1.30
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 1.00
Descripción: El Periodista debe ser capaz de redactar un documento el cual se debe subir a la web especificando los datos referentes al mismo, título, temática, autor y el tema específico del documento, el archivo debe poder ser visible automáticamente a través de la interfaz web del archivo de la entidad.	
Observaciones: El Periodista debe estar previamente autenticado.	

Historia de Usuario número 14.

Historia de Usuario	
Número: 14	Nombre de Historia de Usuario: Crear una interfaz web para el archivo de documentos digitales.
Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):	
Usuario: Periodista	Iteración Asignada: 1
Prioridad en Negocio: Alta	Puntos Estimados: 1.30
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 1.00
Descripción: El Usuario debe ser capaz de visualizar los documentos digitales existentes en el archivo mediante una interfaz web que a su vez permita desarrollar búsquedas de forma eficiente y sencilla, organice la documentación existente.	
Observaciones: El usuario puede o no estar autenticado.	

Diagrama entidad relación de la base de datos.

Un diagrama o modelo entidad-relación es una herramienta para el modelado de datos que permite representar las entidades relevantes de un sistema de información, así como sus interrelaciones y propiedades.



Tareas de Ingeniería.

Las tareas de la ingeniería son escritas por el equipo de desarrollo a partir de las historias de usuario elaboradas por el cliente. Cada tarea describe a cada Historia de usuario, dando un detalle más profundo de las mismas para realizar la implementación, estimando un tiempo más cercano a la realidad para realizar cada una de ellas.

Tareas de Ingeniería

HU	Tareas de Ingeniería		Ptos. Estim.	Ptos. Reales
1	A-1	Diseño de la interfaz de autenticación de usuarios	0.15	0.05
	A-2	Implementación de la autenticación de usuarios	0.30	0.25

2	B-1	Diseño de la interfaz de gestión de Usuarios.	0.30	0.30
	B-2	Implementación de la gestión de Usuarios.	1.00	0.70
3	C-1	Diseño de la interfaz de gestión de Grupos.	0.30	0.30
	C-2	Implementación de la gestión de Grupos.	1.00	0.70
4	D-1	Diseño de la interfaz de gestión de Roles.	0.30	0.30
	D-2	Implementación de la gestión de Roles.	1.00	0.70

5	E-1	Diseño de la interfaz de gestión de Avisos.	0.30	0.30
	E-2	Implementación de la gestión de Avisos.	1.00	1.00
6	F-1	Diseño de la interfaz de gestión de Trabajadores.	0.15	0.15
	F-2	Implementación de la gestión de Trabajadores.	0.60	0.30
7	G-1	Diseño de la interfaz de gestión de Tareas.	0.20	0.15
	G-2	Implementación de la gestión de Tareas.	0.60	0.60
8	H-1	Diseño de la interfaz de la gestión de Temas.	0.15	0.05
	H-2	Implementación de la gestión de Temas.	0.60	0.25
9	I-1	Diseño de la interfaz de la gestión de Documentos.	0.10	0.05
	I-2	Implementación de la gestión de Documentos.	0.40	0.35
10	J-1	Diseño de la interfaz de la gestión de Fotos.	0.10	0.05
	J-2	Implementación de la gestión de Fotos.	0.20	0.10
11	K-1	Diseño de la interfaz de la gestión de Revisión.	0.20	0.15
	K-2	Implementación de la gestión de Revisión.	0.30	0.25
12	L-1	Diseño de la interfaz de la gestión de Categorías.	0.20	0.15
	L-2	Implementación de la gestión de Categorías.	0.30	0.20
13	LI-1	Diseño de la interfaz de la gestión de Cargos.	0.10	0.05
	LI-2	Implementación de la gestión de Cargos.	0.20	0.10
14	M-1	Diseño de la interfaz para el Archivo Documental.	0.10	0.05

	M-2	Implementación del Archivo Documental.	0.20	0.10
15	N-1	Diseño de la interfaz del Archivo Fotográfico.	0.40	0.30
	N-2	Implementación del Archivo Fotográfico	0.90	0.70
16	Ñ-1	Diseño de la interfaz de Búsqueda para el Archivo.	1.00	1.00
	Ñ-2	Implementación de Búsqueda para el Archivo.	2.00	1.80
17	O-1	Diseño de la interfaz de listar los Usuarios.	0.10	0.05
	O-2	Implementación de listar los Usuarios.	0.20	0.10
18	P-1	Diseño de la interfaz de listar los Grupos.	0.10	0.05

	P-2	Implementación de listar los Grupos.	0.20	0.10
19	Q-1	Diseño de la interfaz de listar los Roles.	0.10	0.05
	Q-2	Implementación de listar los Roles.	0.20	0.10
20	R-1	Diseño de la interfaz de listar los Avisos.	0.10	0.05
	R-2	Implementación de listar los Avisos.	0.20	0.10
21	S-1	Diseño de la interfaz de listar los Trabajadores.	0.10	0.05
	S-2	Implementación de listar los Trabajadores.	0.20	0.10
22	T-1	Diseño de la interfaz de listar las Tareas.	0.10	0.05
	T-2	Implementación de listar las Tareas.	0.20	0.10
23	U-1	Diseño de la interfaz de listar los Temas.	0.10	0.05
	U-2	Implementación de listar los Temas.	0.20	0.10
24	V-1	Diseño de la interfaz de listar los Documentos.	0.10	0.05
	V-2	Implementación de listar los Documentos	0.20	0.10

25	W-1	Diseño de la interfaz de listar las Fotos.	0.10	0.05
	W-2	Implementación de listar las Fotos.	0.20	0.10
26	X-1	Diseño de la interfaz de listar las Revisiones.	0.10	0.05
	X-2	Implementación de listar las Revisiones.	0.20	0.10
27	Y-1	Diseño de la interfaz de listar las Categorías.	0.10	0.05
	Y-2	Implementación de listar las Categorías.	0.20	0.10
28	Z-1	Diseño de la interfaz de listar los Cargos.	0.10	0.05
	Z-2	Implementación de listar los Cargos.	0.20	0.10

Tarea de Ingeniería F-1

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: F-1	Nro. Historia de Usuario: 6
Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz de gestión de Trabajadores.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.15
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada que permita al Director gestionar los Trabajadores de la entidad.	

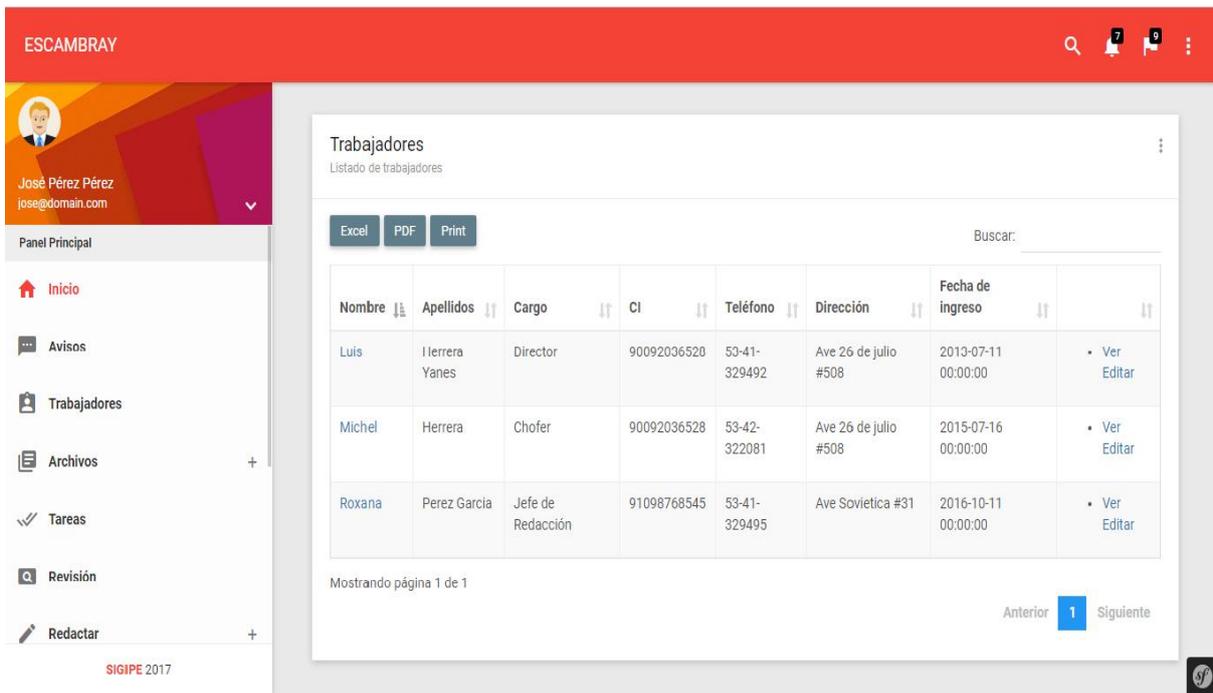


Figura 1: Vista General Gestionar Trabajador

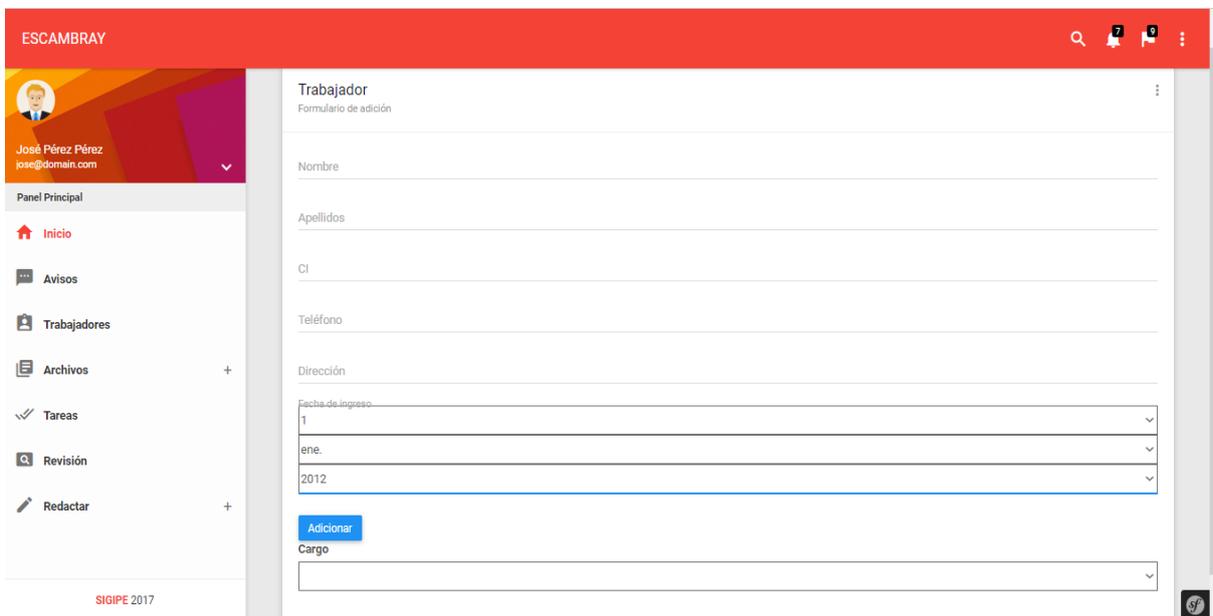


Figura 2: Vista Adicionar Nuevo Trabajador

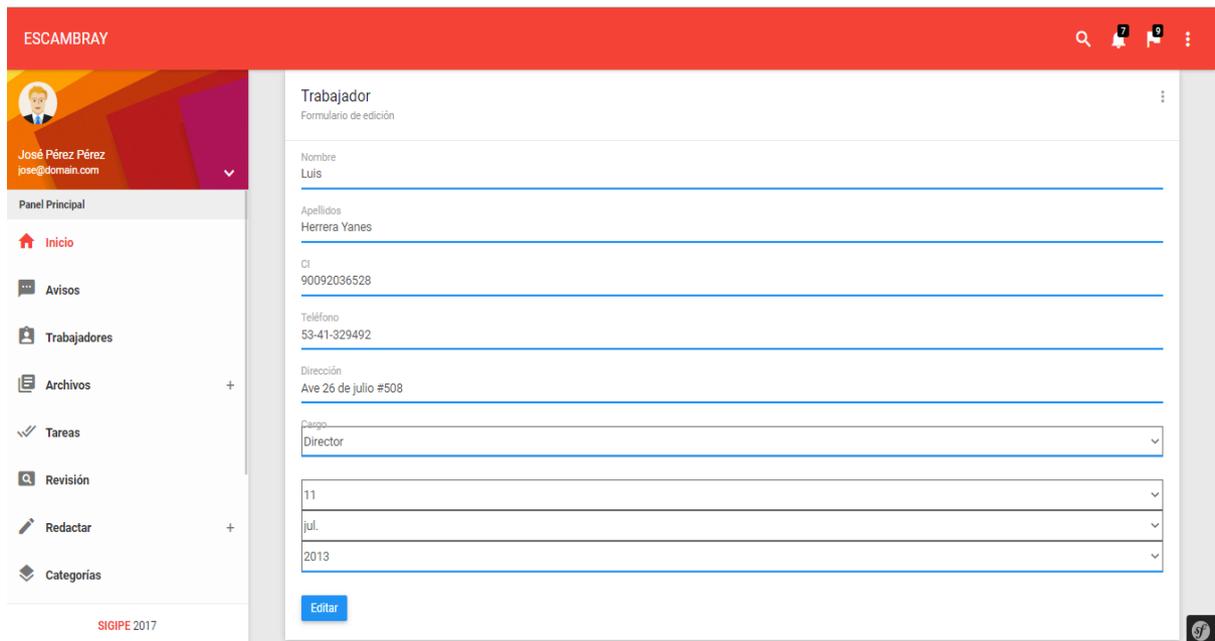


Figura 3: Vista Editar un Trabajador

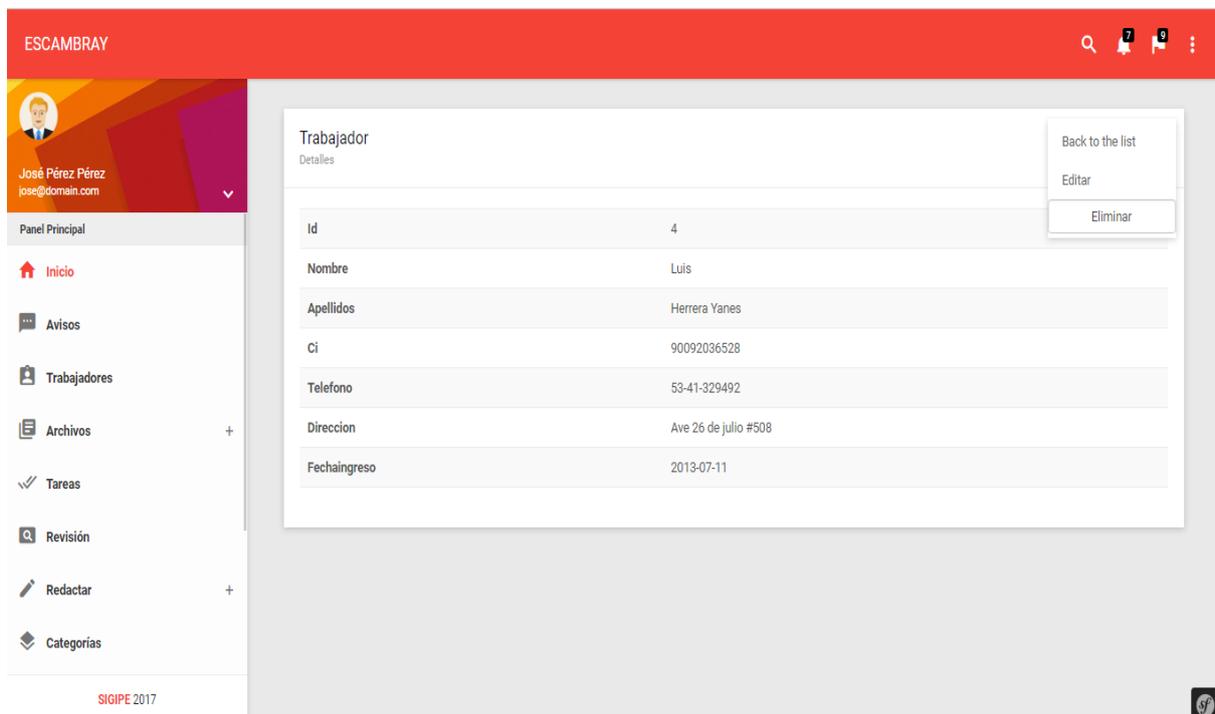


Figura 4: Vista Eliminar un Trabajador

Tarea de Ingeniería F-2.

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: F-2	Nro. Historia de Usuario: 6
Nombre de Tarea: Implementación de la gestión de Trabajadores.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.30
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se implementará una página para la gestión de Trabajadores.	

Tarea de Ingeniería B-1.

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: B-1	Nro. Historia de Usuario: 2
Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz de gestión de Usuarios.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.30
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada que permita gestionar correctamente los usuarios.	

ESCAMBRAY

José Pérez Pérez
jose@domain.com

Panel Principal

- Inicio
- Avisos
- Trabajadores
- Archivos
- Tareas
- Revisión
- Redactar
- Categorías

SIGIPE 2017

Usuario

Listado de usuarios

Excel PDF Print

Buscar:

Nombre Completo	CI	Usuario	Correo	Correcciones	Grupo	Habilitado	
cuco	90092035434	cuco	cuco@ddodo.com	0	Editor Periodista	Habilitado	 
El Pepe	90092035461	pepex	peep@correo.com	0	Director	Habilitado	 
José Pérez Pérez	90092035463	jose	jose@domain.com	0	Director	Habilitado	 
Juan Pérez Pérez	90092035462	juan	juan@domain.com	0	Periodista	Habilitado	 
lolo perez	90092035468	lolo	lolop@correo.com	0	Corrector Periodista	Habilitado	 

Mostrando página 1 de 1

Anterior 1 Siguiente

Figura 5: Vista General Gestionar Usuario.

ESCAMBRAY

José Pérez Pérez
jose@domain.com

Panel Principal

- Inicio
- Avisos
- Trabajadores
- Archivos
- Tareas
- Revisión
- Redactar
- Categorías

SIGIPE 2017

Usuario

Formulario de adición

Nombre completo

Usuario Completa este campo

Correo

Correcciones

CI

Contraseña

Repetir contraseña

Director
 Editor
 Corrector
 Periodista

Habilitado

Adicionar

Figura 6: Vista Adicionar Usuario

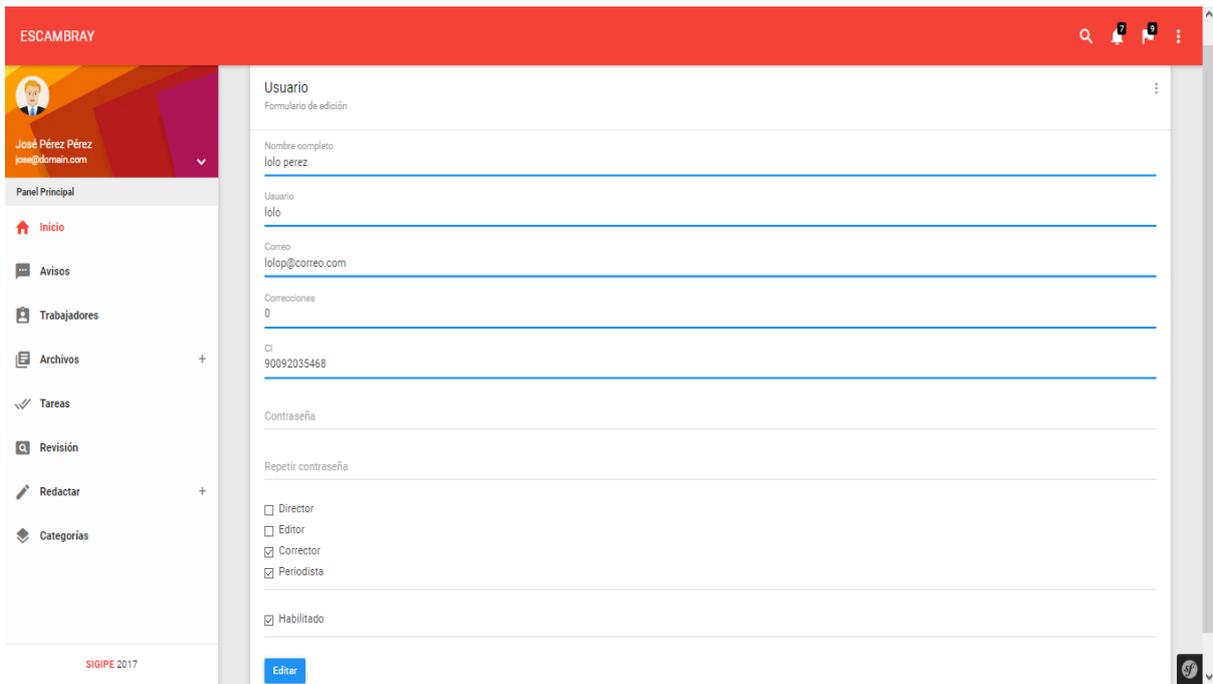


Figura 7: Vista Editar Usuario

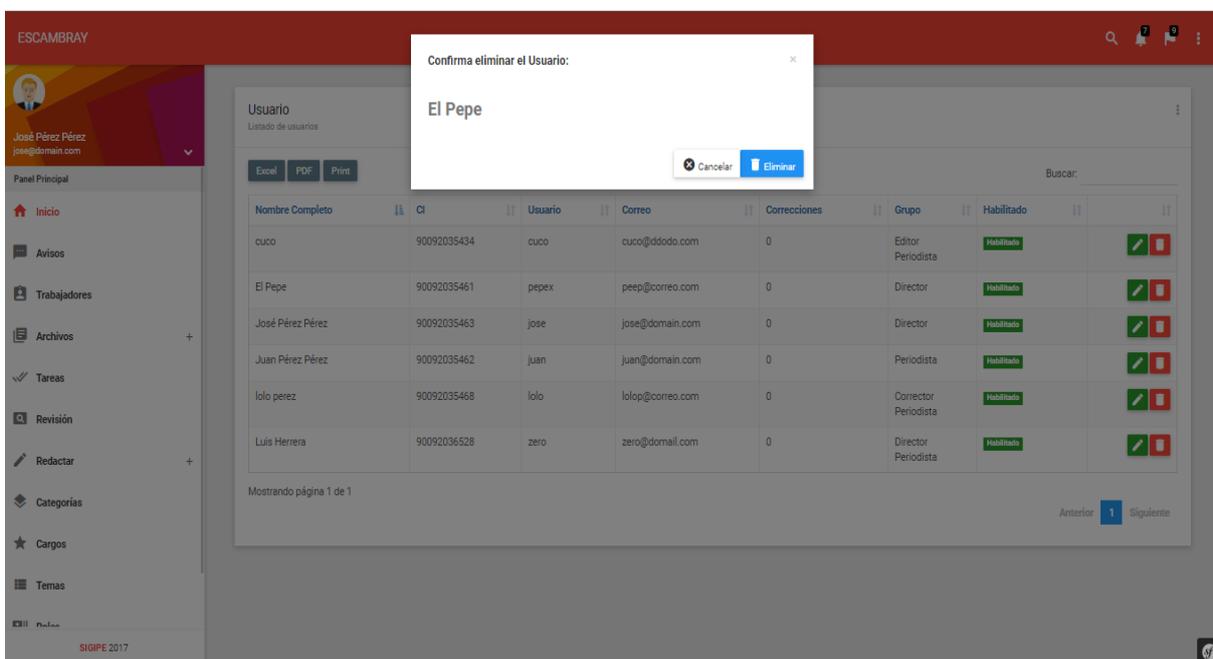


Figura 8: Vista Eliminar Usuario.

Tarea de Ingeniería B-2

Tarea de Ingeniería

Nro. de Tarea: B-2	Nro. Historia de Usuario: 2
Nombre de Tarea: Implementación de la gestión de Usuario.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 1.00
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se implementará una página para la gestión de usuarios.	

Tarea de Ingeniería M-1

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: M-1	Nro. Historia de Usuario: 14
Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz web para el Archivo Documental de la Entidad	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 2.00
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada que permita gestionar correctamente el Archivo Documental.	

The screenshot shows a web interface for 'escambray.docs.local'. It features a search bar and a navigation menu. The main content is a table listing files and folders. The table has columns for 'Nombre', 'Última modificación', and 'Tamaño'. The files listed are PDF documents with names like '2012-Jan-01_José Pérez Pérez.pdf' and '2015-Jan-03_cuco.pdf', all with a size of 1.9 MB and a last modified date of 07/06/2017. There are also folders for the years 2012 and 2013.

Nombre	Última modificación	Tamaño
2012	13/06/2017 11:03	
2013	13/06/2017 11:03	
2012-Jan-01_José Pérez Pérez.pdf	07/06/2017 13:20	1.9 MB
2015-Jan-03_cuco.pdf	07/06/2017 11:32	1.9 MB
2015-Mar-03_Juan Pérez Pérez.pdf	07/06/2017 11:30	1.9 MB
2017-Apr-06_cuco.pdf	07/06/2017 23:10	1.9 MB
2021-Dec-31_José Pérez Pérez.pdf	07/06/2017 13:21	1.9 MB

Figura 9: Vista de la interfaz del Archivo Documental

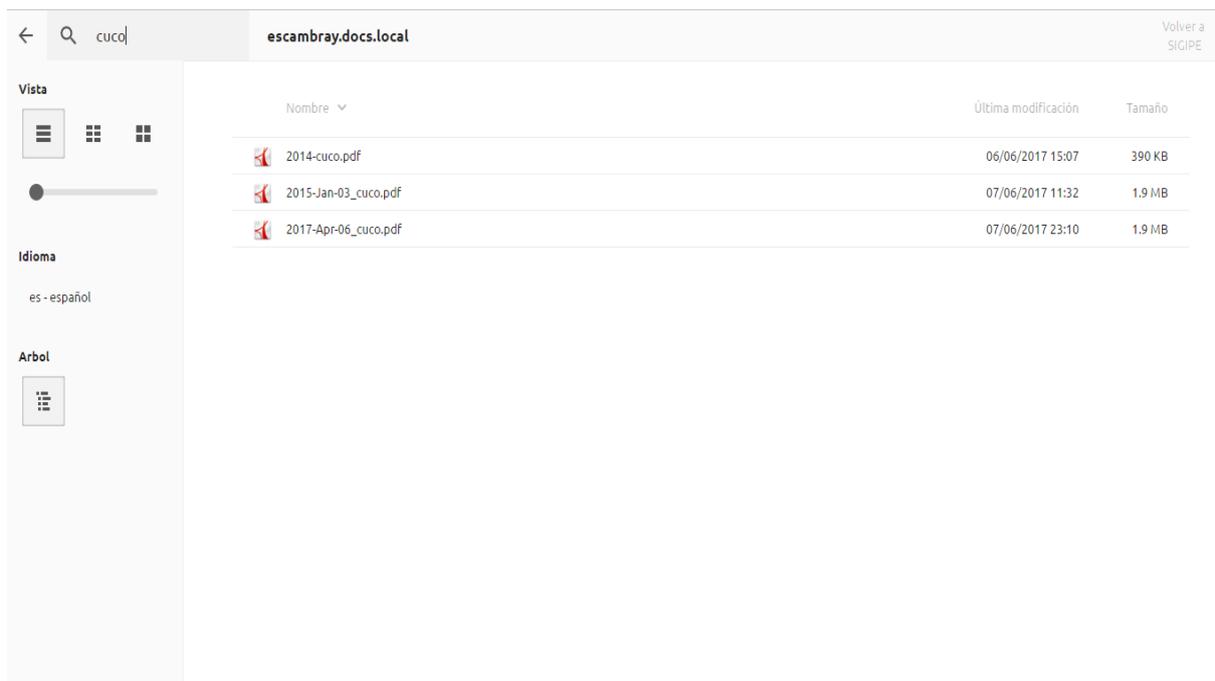


Figura 10: Vista de las opciones visuales del Archivo Documental

Tarea de Ingeniería M-2

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: M-2	Nro. Historia de Usuario: 14
Nombre de Tarea: Implementación del Archivo Documental	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 2.00
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se implementará una interfaz web para el Archivo Documental de la entidad.	

Tarea de Ingeniería I-1

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: I-1	Nro. Historia de Usuario: 9
Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz web para la gestión de Documentos	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 2.00
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	

Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada que permita gestionar correctamente los Documentos.

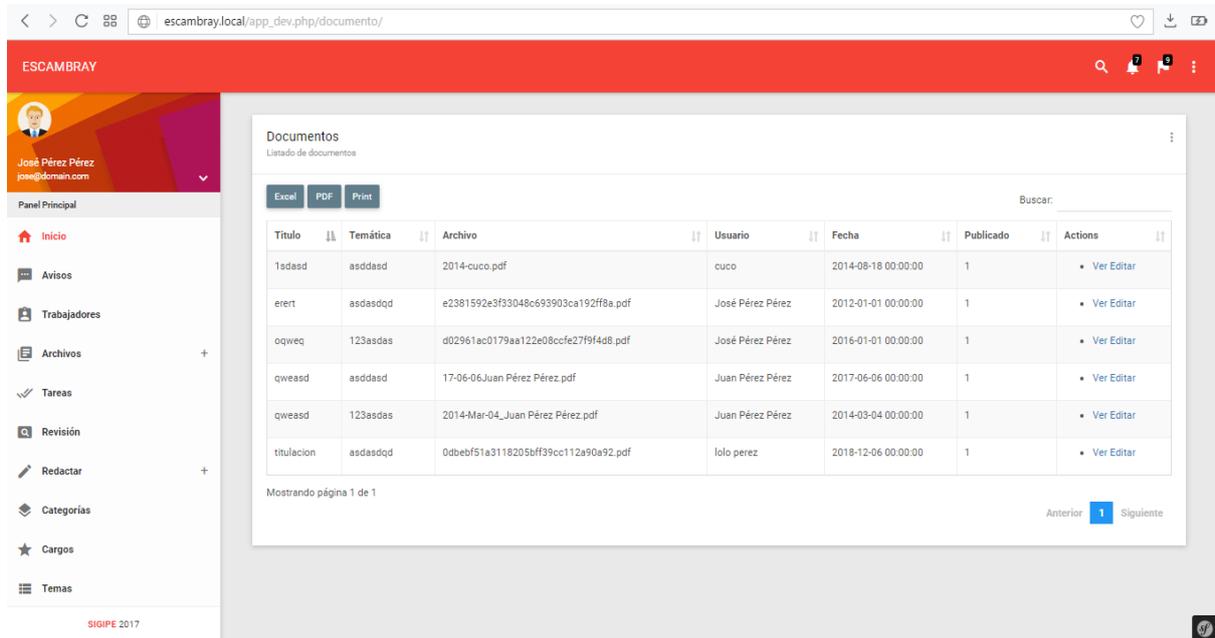


Figura 11: Interfaz general de gestión de Documentos

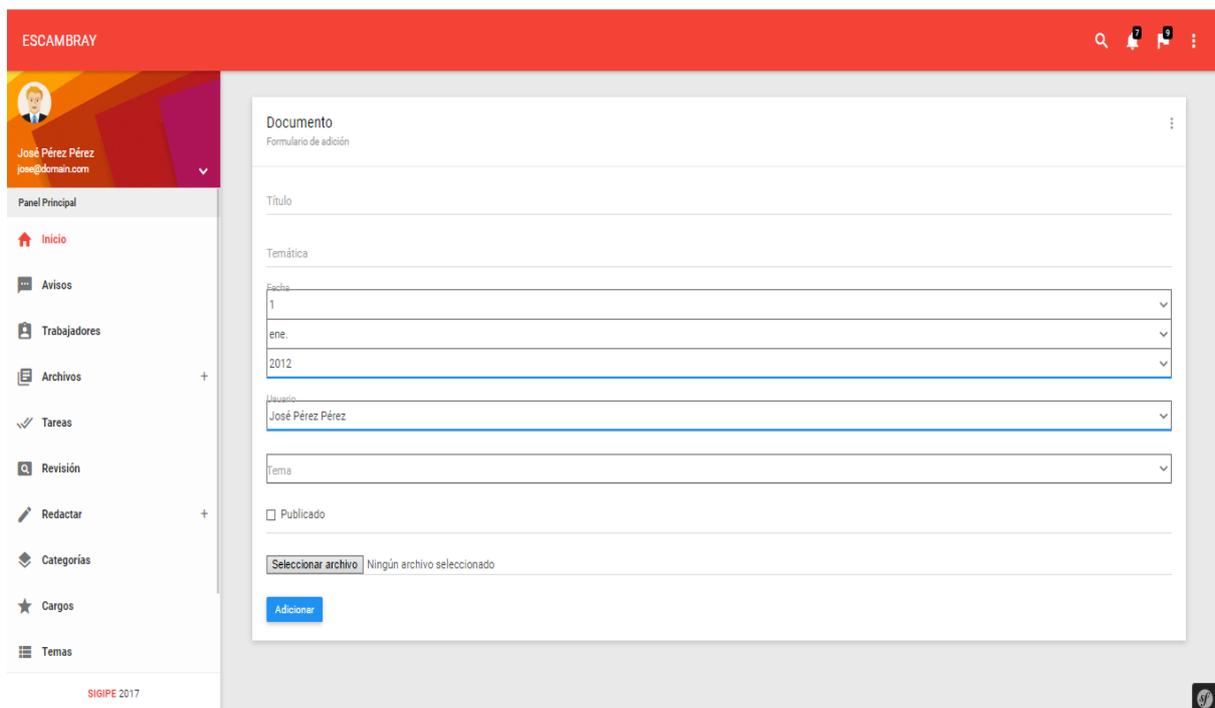


Figura 12: Vista de Adicionar Documento.

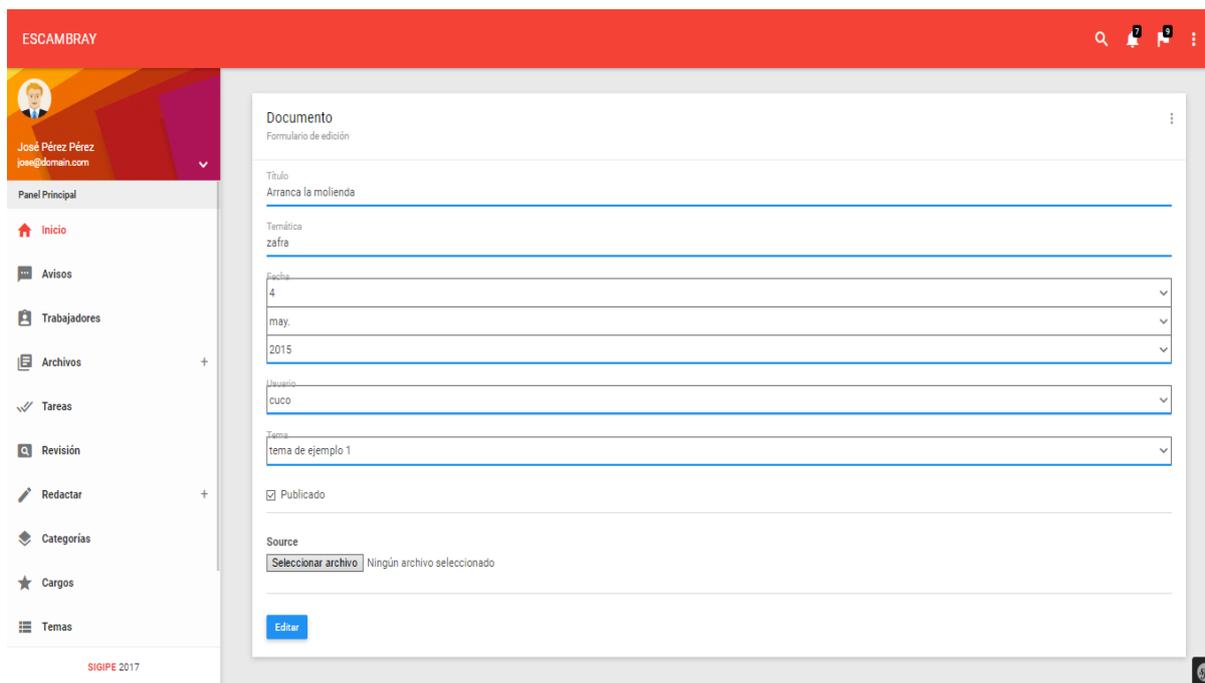


Figura 13: Vista de Editar Documento

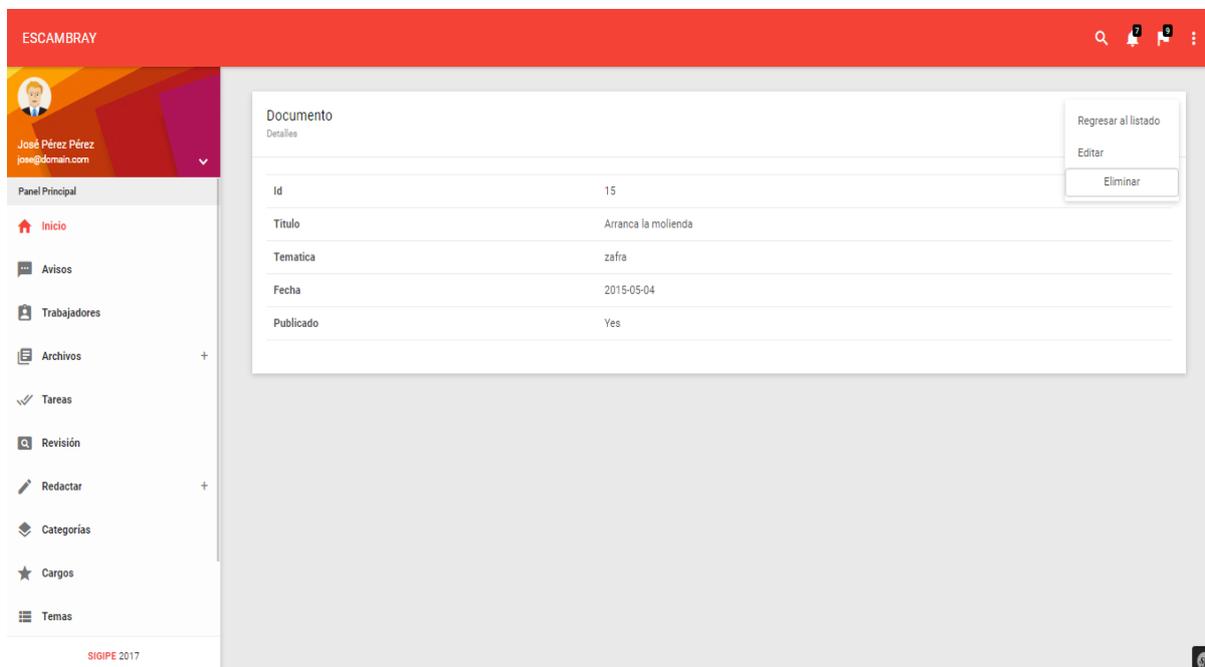


Figura 14: Vista de Eliminar Documento

Tarea de Ingeniería I-2.

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: I-2	Nro. Historia de Usuario: 9
Nombre de Tarea: Implementación de la gestión de Documentos	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 1.00
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se implementará una página para la gestión de Documentos.	

Tarea de Ingeniería N-1

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: N-1	Nro. Historia de Usuario: 15
Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz web para el Archivo Fotográfico de la Entidad	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 2.00
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada que permita gestionar correctamente el Archivo Fotográfico.	

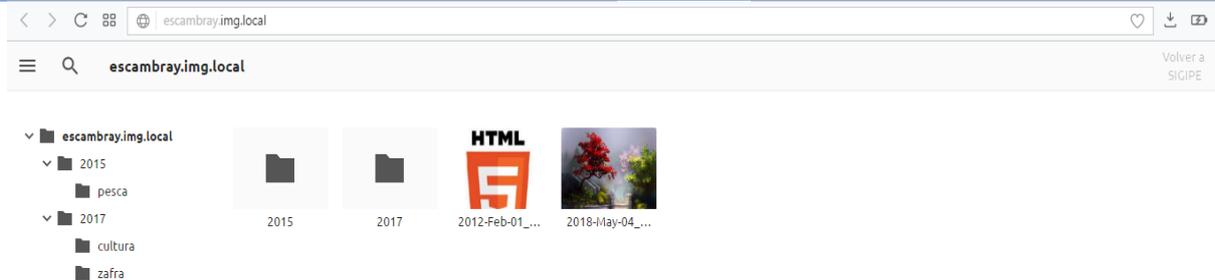


Figura 15: Vista General del Archivo Fotográfico

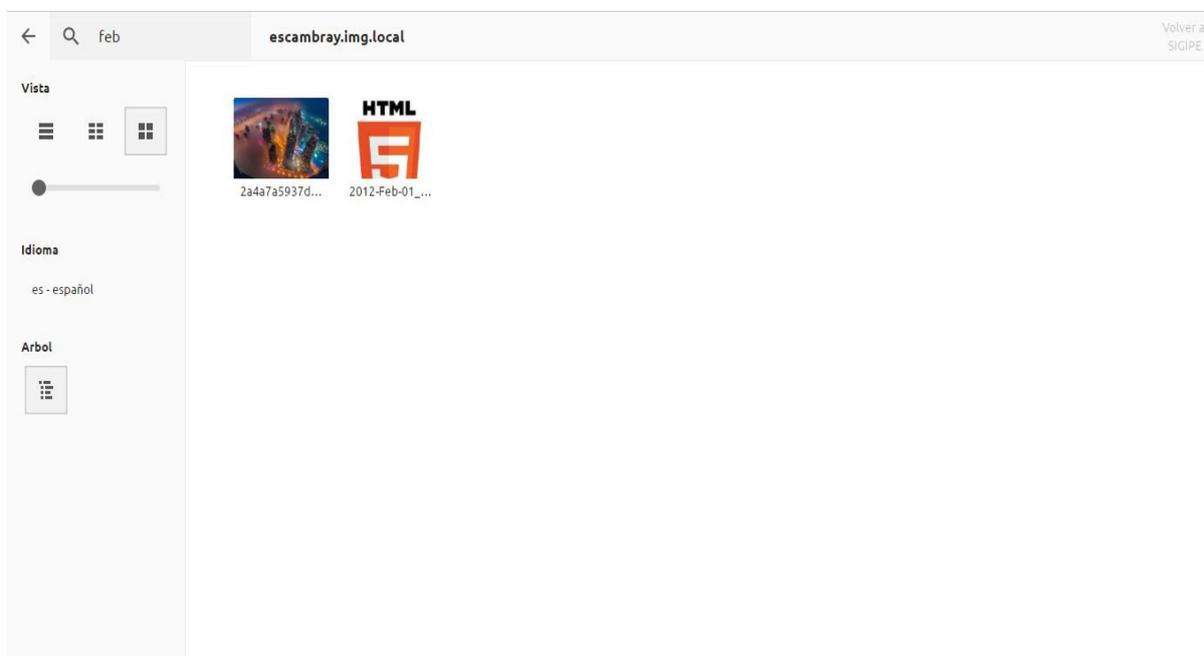


Figura 16: Vista de las Opciones Visuales del Archivo Fotográfico.

Tarea de Ingeniería N-2

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: M-2	Nro. Historia de Usuario: 15
Nombre de Tarea: Implementación del Archivo Fotográfico	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 2.00
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se implementará una interfaz web para el Archivo Fotográfico de la entidad.	

Conclusiones

En este capítulo se realizó el proceso de diseño e implementación de la aplicación web teniendo en cuenta lo planteado por la metodología de desarrollo ágil XP. Se determinaron las historias de usuario en conjunto con los usuarios de la entidad y la

lista de reserva del producto, además se visualizan las tareas de ingeniería generadas a partir de las historias de usuarios. Se muestra el DER de la base de datos y se tratan principios de diseño de interfaz de usuario.

Capítulo 3:

IMPLEMENTACION DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA DIGITALIZACION DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE LA INFORMACION DOCUMENTAL Y EDITORIAL.

Introducción

Durante el desarrollo de este capítulo se especifica, como bien define, la metodología ágil XP el proceso de desarrollo de la aplicación web, se describen y especifican temas de seguridad, diseño de interfaz y tratamiento de errores y excepciones. Además, se ponen a término las pruebas de aceptación que son los artefactos que define la metodología para la fase de Pruebas.

Tratamiento de excepciones y seguridad, principio de interfaz de usuario.

Cuando se va a construir una aplicación para un cliente determinado hay que tener en cuenta varios elementos para que el producto final quede con la calidad requerida, entre los principales elementos a tener en cuenta se encuentran las reglas para el diseño de interfaces, el tratamiento de las excepciones y muy importante el tema de la seguridad. Seguidamente, se expondrá de qué manera se trató cada uno de estos elementos en la aplicación web en cuestión.

Tratamiento de excepciones

Durante la fase de implementación de la aplicación web se tuvo siempre presente, evitar la ocurrencia de excepciones y errores indeseados. Para esto se aprovecharon las facilidades y utilidades brindadas por el framework Symfony para el tratamiento de este tipo de situaciones, además se procuró realizar la validación de la información gestionada de modo tal que la aplicación no permitiera a los usuarios de la misma entrar información en un formato que no fuera válido evitando así la pérdida tiempo y la generación de excepciones.

En los casos donde la operación anterior no pudiera realizarse se procuró elaborar los mensajes de error siguiendo las normas siguientes:

1. No culpar al usuario del error ocurrido
2. Escribir los mensajes de error en la forma más sencilla y explícita posible.
3. Explicar en el mensaje cuál ha sido el error y cómo proceder correctamente.

4. Utilizar siempre el mismo principio de diseño para los mensajes de errores para lograr una consecuencia entre los errores y lograr una detección casi intuitiva por el usuario.

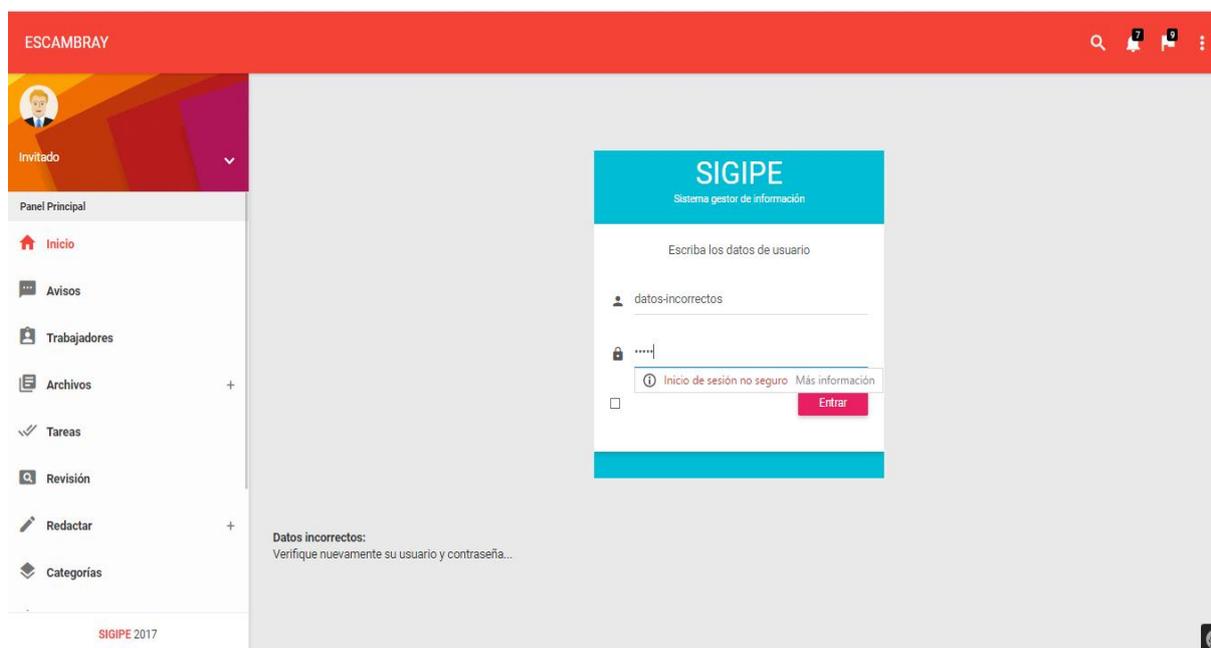


Figura 17: Vista de Autenticación de Usuario. Error en los datos introducidos.

Seguridad

La seguridad del sistema se gestionó a través de la autenticación de usuarios, mediante la cual el usuario debe registrar su nombre y contraseña de manera correcta para poder tener acceso a las opciones que brinda la aplicación.

Para lograr esto en la base de datos hay una tabla para los usuarios donde se guardan sus datos y contraseña. El nivel de acceso de los usuarios será mediante los cargos que ocupe el trabajador en la entidad, de esta forma y con la asignación de los roles correspondientes los usuarios podrán acceder a modificar, eliminar o insertar una información solo si tienen permiso.

Interfaz de usuario

La interfaz se concibe con la mayor sencillez y amigabilidad posible, de manera que el trabajo con el sistema sea fácil y ameno. Se utiliza una letra legible para su rápida comprensión, además se utiliza un lenguaje conocido por el usuario, sin emplear términos demasiado científicos.

Para el diseño de las interfaces se siguieron las tres reglas para el diseño de interfaces gráficas:

1. Dar el control al usuario

- Definir los modos de interacción de manera que no obligue a que el usuario realice acciones innecesarias y no deseadas.
- Tener en consideración una interacción flexible.
- Diseñar la interacción directa con los objetos que aparecen en la pantalla.

2. Reducir la carga de memoria del usuario. Reducir la demanda de memoria a corto plazo.

- Establecer valores por defecto útiles.
- El formato visual de la interfaz se deberá basar en una metáfora del mundo real.

3. Construir interfaces consecuentes

- Permitir que el usuario realice una tarea en el contexto adecuado.
- Mantener la consistencia en toda la familia de aplicaciones.

Todo lo referente a interfaz de usuario, anteriormente expuesto, según (Pressman, 2012)

Fases de Prueba, Prueba de Aceptación

Las pruebas de aceptación o funcionales prueban todas las capas de la aplicación: el sistema de enrutamiento, el modelo, las acciones y las vistas. Realmente son muy parecidas a lo que se realizaría manualmente añadiendo o modificando alguna acción en la aplicación, donde se prueban todas las funcionalidades en el navegador y se comprueba que el resultado sea el esperado y todo se muestre según lo previsto. En resumen, lo que se hace es probar un escenario correspondiente a la historia de usuario que se acaba de implementar en la aplicación.

Prueba de Aceptación P-1.

Caso de Prueba de aceptación	
Código: P1	Historia de usuario: 6
Nombre: Comprobación de los datos de la gestión de Trabajadores.	
Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de gestionar correctamente los Trabajadores.	
Condiciones de ejecución: Debe existir al menos un usuario Director para realizar esta acción.	
Entradas/Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none">1. Se ejecutará el sistema informático.2. El Director entrará con su usuario y contraseña.3. Se selecciona la opción "Trabajadores"4. Se elige una de las siguientes opciones:<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Crear Nuevo Trabajador (Se llenarán los campos de la interfaz. Se insertan los datos en la base de datos y se verifica que los datos fueron insertados correctamente)• Editar Trabajador (Se selecciona el trabajador a modificar y se realizan los cambios deseados. Se inserta en la base de datos y se verifica que los datos han sido insertados correctamente)• Eliminar Trabajador (Se selecciona la persona a eliminar y se elimina. Se verifica que fue eliminado correctamente de la base de datos)	
Resultado esperado: Trabajador gestionado correctamente	
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria	

Prueba de Aceptación P-2.

Caso de Prueba de aceptación	
Código: P2	Historia de usuario: 9
Nombre: Comprobación de los datos de la gestión de Documentos.	
Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de gestionar los Documentos.	

Condiciones de ejecución: Debe existir al menos un usuario con el rol Corrector, Diseñador, o Director para realizar esta acción.

Entradas/Pasos de ejecución:

1. Se ejecutará el sistema informático.
2. El Corrector entrará con su usuario y contraseña.
3. Se selecciona la opción "Documentos"
4. Se elige una de las siguientes opciones:
 - Crear nuevo documento (Se llenarán los campos de la interfaz. Se insertan los datos en la base de datos y se verifica que los datos fueron insertados correctamente)
 - Editar Documento (Se selecciona el documento a modificar y se realizan los cambios deseados. Se inserta en la base de datos y se verifica que los datos han sido insertados correctamente)
 - Eliminar Documento (Se selecciona el documento a eliminar y se elimina. Se verifica que fue eliminado correctamente de la base de datos)

Resultado esperado: Documento gestionado correctamente

Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Prueba de Aceptación P-3.

Caso de Prueba de aceptación	
Código: P3	Historia de usuario: 7
Nombre: Comprobación de los datos de la gestión de Tareas.	
Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de gestionar las Tareas.	
Condiciones de ejecución: Debe existir al menos un usuario Editor o Director para realizar esta acción. Solo se añadirá una tarea si hay un periodista al cual asociarla.	

Entradas/Pasos de ejecución:

1. Se ejecutará el sistema informático.
2. El Usuario entrará con su usuario y contraseña.
3. Se selecciona la opción “Tarea”
4. Se elige una de las siguientes opciones:
 - Crear nueva Tarea (Se llenarán los campos de la interfaz. Se insertan los datos en la base de datos y se verifica que los datos fueron insertados correctamente)
 - Editar Tarea (Se selecciona la tarea a modificar y se realizan los cambios deseados. Se inserta en la base de datos y se verifica que los datos han sido insertados correctamente)
 - Eliminar Tarea (Se selecciona la tarea a eliminar y se elimina. Se verifica que fue eliminado correctamente de la base de datos)

Resultado esperado: Tarea gestionada correctamente

Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Prueba de Aceptación P-4.

Caso de Prueba de aceptación	
Código: P4	Historia de usuario: 5
Nombre: Comprobación de los datos de la gestión de Avisos.	
Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de gestionar los Avisos.	
Condiciones de ejecución: Debe existir al menos un usuario Corrector, Editor o Director para realizar esta acción.	
Entradas/Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none">1. Se ejecutará el sistema informático.2. El Usuario entrará con su usuario y contraseña.3. Se selecciona la opción “Avisos”4. Se elige una de las siguientes opciones:<ul style="list-style-type: none">• Crear nuevo Aviso (Se llenarán los campos de la interfaz. Se insertan los datos en la base de datos y se verifica que los datos fueron insertados correctamente)• Editar Aviso (Se selecciona el aviso a modificar y se realizan los cambios deseados. Se inserta en la base de datos y se verifica que los	

datos han sido insertados correctamente)

- Eliminar Aviso (Se selecciona el aviso a eliminar y se elimina. Se verifica que fue eliminado correctamente de la base de datos)

Resultado esperado: Aviso gestionado correctamente

Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Prueba de Aceptación P-5.

Caso de Prueba de aceptación	
Código: P5	Historia de usuario: 13
Nombre: Comprobación de los datos de la gestión de Cargos.	
Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de gestionar Cargos	
Condiciones de ejecución: Debe existir al menos un usuario Director para realizar esta acción.	
Entradas/Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none">1. Se ejecutará el sistema informático.2. El Usuario entrará con su usuario y contraseña.3. Se selecciona la opción "Cargos"4. Se elige una de las siguientes opciones:<ul style="list-style-type: none">• Crear nuevo Cargo (Se llenarán los campos de la interfaz. Se insertan los datos en la base de datos y se verifica que los datos fueron insertados correctamente)• Editar Cargo (Se selecciona el Cargo a modificar y se realizan los cambios deseados. Se inserta en la base de datos y se verifica que los datos han sido insertados correctamente)• Eliminar Cargo (Se selecciona el Cargo a eliminar y se elimina. Se	

verifica que fue eliminado correctamente de la base de datos)

Resultado esperado: Cargo gestionado correctamente

Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Prueba de Aceptación P-6.

Caso de Prueba de aceptación	
Código: P6	Historia de usuario: 7
Nombre: Comprobación de los datos de la gestión de Fotos.	
Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de gestionar las Fotos.	
Condiciones de ejecución: Debe existir al menos un usuario Periodista para realizar esta acción.	
Entradas/Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none">1. Se ejecutará el sistema informático.2. El Periodista entrará con su usuario y contraseña.3. Se selecciona la opción "Fotos"4. Se elige una de las siguientes opciones:<ul style="list-style-type: none">• Crear nueva Foto (Se llenarán los campos de la interfaz. Se insertan los datos en la base de datos y se verifica que los datos fueron insertados correctamente)• Editar Foto (Se selecciona la foto a modificar y se realizan los cambios deseados. Se inserta en la base de datos y se verifica que los datos han sido insertados correctamente)• Eliminar Foto (Se selecciona la foto a eliminar y se elimina. Se verifica	

que fue eliminado correctamente de la base de datos)

Resultado esperado: Foto gestionada correctamente

Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Conclusiones.

La utilización del framework Symfony y el lenguaje de programación PHP ayudaron a desarrollar una aplicación web que soluciona la problemática de la entidad, en la cual se desarrollaron funcionalidades con el objetivo de facilitarle el trabajo al cliente reduciendo su carga de memoria, su esfuerzo mental y creando interfaces consecuentes que permiten al usuario interactuar con el sistema sin tener grandes conocimientos del mismo.

Conclusiones Generales

A medida que se desarrolló el presente trabajo, se constataron factores que a modo de conclusiones serian:

- Se determinaron los fundamentos teórico metodológico necesarios para el proceso de gestión de la información documental y editorial del Periódico Escambray de la provincia de Sancti Spíritus, dada la situación actual de la entidad se constató la necesidad de crear una aplicación web capaz de contribuir al proceso de gestión de la información de manera eficiente y eficaz debido a los problemas presentados en la entidad, la cual es en su mayoría el manejo manual de la información existente.
- Se diseñó una aplicación web para contribuir a la gestión de la información documental y editorial del Periódico Escambray de la provincia de Sancti Spíritus, apoyado en su mayoría en las bases del software libre, la programación orientada a objetos y la arquitectura modelo vista controlador, lo cual hace posible que la aplicación construida sea adaptable, fácil de desplegar y de dar soporte.
- Se implementó una aplicación web utilizando el lenguaje de programación PHP con funcionalidades que dan satisfacción a las necesidades del cliente y que obsequia al usuario la posibilidad de interactuar de manera dinámica con los datos empleando la arquitectura de red cliente-servidor de forma que se pueda tener acceso a la aplicación desde cualquier estación de trabajo de la red del Periódico Escambray. Además, Se construyó una ayuda de modo que se pueda facilitar el aprendizaje y manejo de la aplicación desarrollada.

Bibliografía

- Ágiles, M. (2010). *Metodologías Ágiles en el Desarrollo de Software*. Obtenido de <http://issi.dsic.upv.es/publications/archives/f1069167248521/actas.pdf>
- Anonimo. (2015). *PoweData*. Obtenido de <http://blog.powerdata.es/el-valor-de-la-gestion-de-datos/bid/406547/tipos-y-funci-n-de-los-gestores-de-bases-de-datos>
- Bachman, C. W. (2013). *The programmer as navigator*.
- Bartle, P. (2009). *SCN*. Obtenido de <http://www.scn.org/mpfc/modules/mon-miss>
- Dante, P. (2004). *CINFO*. Obtenido de <http://www.cinfo.cu/Userfiles/file/Cinfo/CINFO2005/diciembre2005/Comunicacion.doc>
- Ecured. (2016). *Ecured*. Obtenido de https://www.ecured.cu/Periódico_Escambray
- Eguiluz, J. (2007). *Maestros del Web*. Obtenido de <http://www.maestrosdelweb.com/el-framework-symfony-una-introduccion-practica-i-parte/>
- Foundation, T. A. (2017). *Apache HTTP Server Project*. Obtenido de http://httpd.apache.org/ABOUT_APACHE.html
- Gil, P. F. (1999). *Manual de Organización de Archivos de Gestión en las Oficinas Municipales*. Obtenido de <http://www.cemci.org/archivos.pdf>
- Haro, J. M. (2008). *Diseño e implementación de un marco de trabajo (framework) de presentación para aplicaciones JEE*.
- Lujan, S. (2001). *Programacion en Internet Cluentes Web*. España: Editorial Club Universitario.
- Málaga., U. d. (2006). *Universidad de Málaga*. Obtenido de <http://www.uma.es/archgeneral/4.htm>
- Mejía, M. (2005). *Archivo General Colombia*. Obtenido de Guía para la implementación de un programa de gestión documental:

http://www.archivogeneral.gov.co/agora/getfile.php3?key=1138129812&site=agn&bn=agn_privadoagn

Montiel, N. D. (2008). *Publicaciones Urbe*. Obtenido de sitio de publicaciones urbe.edu:

<http://publicaciones.urbe.edu/index.php/cicag/article/viewArticle/545/1317>

Org, A. (2017). *The Apache Software Foundation*. Obtenido de

<http://www.apache.org/foundation/license-faq.html#Marks>

Pressman, R. S. (2012). *Ingeniería del software: Un enfoque práctico, 7ma Edición*. New York.

Ros García, J. (1993). *Auge de los sistemas de Información y Documentación en las organizaciones*. Obtenido de Cuadernos de documentación multimedia, Vol.

2: <http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num2/jros.html>

Sistemas, I. (2003). *Ibai Sistemas*. Obtenido de <http://www.ibai->

[intranets.com/articulos/10_ventajas_de_implantar_un_sistema_de_gestion_documentoal.php](http://www.ibai-intranets.com/articulos/10_ventajas_de_implantar_un_sistema_de_gestion_documentoal.php)

Urdaneta, P. (1992). *La crisis y la oportunidad*. Educación Superior y Sociedad.

Visbal, S. M. (5 de 2009). *Scielo*. Obtenido de

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009000500002&lng=es&nrm=iso

Wells, D. (2013). *extremeprogramming*. Obtenido de

<http://www.extremeprogramming.org/>

Wikipedia. (2017). *Wikipedia*. Obtenido de

https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_información

Anexo 1:

Historia de Usuario no. 1

Historia de Usuario	
Número: 1	Nombre de Historia de Usuario: Autenticar Usuario
Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):	
Usuario: Usuario	Iteración Asignada: 1
Prioridad en Negocio: Media	Puntos Estimados: 1.00
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 0.90
Descripción: El trabajador de la entidad debe ser capaz de autenticarse al mismo introduciendo su nombre de usuario y su contraseña	
Observaciones: El trabajador debe tener previamente asignado su usuario y su contraseña por el administrador del sistema.	

Historia de Usuario no. 2

Historia de Usuario	
Número: 2	Nombre de Historia de Usuario: Gestionar Usuario
Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):	
Usuario: Administrador	Iteración Asignada: 1
Prioridad en Negocio: Media	Puntos Estimados: 1.30
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 1.00
Descripción: El Administrador del sistema debe ser capaz de crear modificar y eliminar los usuarios que estarán en el sistema, así como asignarle los roles específicos.	
Observaciones: El administrador debe estar previamente autenticado.	

Historia de Usuario no. 3

Historia de Usuario	
Número: 3	Nombre de Historia de Usuario: Gestionar Grupos
Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):	

Usuario: Administrador	Iteración Asignada: 1
Prioridad en Negocio: Media	Puntos Estimados: 1.00
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 0.80
Descripción: El Administrador del sistema debe ser capaz de crear modificar y eliminar los grupos que estarán en el sistema, así como asignarle los roles específicos a cada grupo.	
Observaciones: El administrador debe estar previamente autenticado.	

Historia de Usuario no. 4

Historia de Usuario	
Número: 4	Nombre de Historia de Usuario: Gestionar Roles
Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):	
Usuario: Administrador	Iteración Asignada: 1
Prioridad en Negocio: Media	Puntos Estimados: 1.00
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 0.80
Descripción: El Administrador del sistema debe ser capaz de crear modificar y eliminar los roles que estarán en el sistema.	
Observaciones: El administrador debe estar previamente autenticado.	

Historia de Usuario no. 5

Historia de Usuario	
Número: 5	Nombre de Historia de Usuario: Gestionar Avisos
Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):	
Usuario: Director o Editor	Iteración Asignada: 1
Prioridad en Negocio: Media	Puntos Estimados: 1.20
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 1.00
Descripción: El Director o Editor del sistema debe ser capaz de crear modificar y eliminar los avisos del sistema que visualizan los demás usuarios.	

Observaciones: El Usuario debe estar previamente autenticado.

Historia de Usuario no. 6

Historia de Usuario	
Número: 6	Nombre de Historia de Usuario: Gestionar Trabajadores
Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):	
Usuario: Director	Iteración Asignada: 1
Prioridad en Negocio: Media	Puntos Estimados: 1.20
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 1.10
Descripción: El Director del sistema debe ser capaz de crear modificar y eliminar los trabajadores del sistema que se visualizan como listado posteriormente.	
Observaciones: El Usuario debe estar previamente autenticado.	

Historia de Usuario no. 7

Historia de Usuario	
Número: 7	Nombre de Historia de Usuario: Gestionar Tareas
Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):	
Usuario: Director	Iteración Asignada: 1
Prioridad en Negocio: Media	Puntos Estimados: 1.20
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 1.10
Descripción: El Director del sistema debe ser capaz de crear modificar y eliminar las tareas asignadas a un usuario específico.	
Observaciones: El Usuario debe estar previamente autenticado.	

Historia de Usuario no. 8

Historia de Usuario	
Número: 8	Nombre de Historia de Usuario: Gestionar Temas

Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):	
Usuario: Director o Editor	Iteración Asignada: 1
Prioridad en Negocio: Media	Puntos Estimados: 0.90
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 0.80
Descripción: El Director o Editor del sistema debe ser capaz de crear modificar y eliminar los temas referentes al proceso de redacción.	
Observaciones: El Usuario debe estar previamente autenticado.	

Historia de Usuario número 9.

Historia de Usuario	
Número: 9	Nombre de Historia de Usuario: Gestionar Documento
Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):	
Usuario: Periodista	Iteración Asignada: 1
Prioridad en Negocio: Alta	Puntos Estimados: 1.40
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 1.20
Descripción: El Periodista debe ser capaz de redactar un documento el cual se debe subir a la web especificando los datos referentes al mismo, titulo, temática, autor y el tema específico del documento, el archivo debe poder ser visible automáticamente a través de la interfaz web del archivo de la entidad.	
Observaciones: El Periodista debe estar previamente autenticado.	

Historia de Usuario número 10.

Historia de Usuario	
Número: 10	Nombre de Historia de Usuario: Gestionar Fotos
Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):	
Usuario: Periodista	Iteración Asignada: 1
Prioridad en Negocio: Alta	Puntos Estimados: 1.40
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 1.20

Descripción: El Periodista debe ser capaz de redactar una foto el cual se debe subir a la web especificando los datos referentes al mismo, el archivo debe poder ser visible automáticamente a través de la interfaz web del archivo de la entidad.

Observaciones: El Periodista debe estar previamente autenticado.

Historia de Usuario número 11.

Historia de Usuario	
Número: 11	Nombre de Historia de Usuario: Gestionar Revisión
Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):	
Usuario: Corrector, Editor, Director	Iteración Asignada: 1
Prioridad en Negocio: Alta	Puntos Estimados: 1.40
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 1.30
Descripción: : El Usuario del sistema debe ser capaz de crear modificar y eliminar una revisión y los datos referentes las mismas, pertinente a cada documento.	
Observaciones: El Usuario debe estar previamente autenticado.	

Historia de Usuario número 12.

Historia de Usuario	
Número: 12	Nombre de Historia de Usuario: Gestionar Categoría
Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):	
Usuario: Editor, Director	Iteración Asignada: 1
Prioridad en Negocio: Alta	Puntos Estimados: 1.10
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 1.00
Descripción: : El Usuario del sistema debe ser capaz de crear modificar y eliminar una categoría referentes a cada foto.	
Observaciones: El Usuario debe estar previamente autenticado.	

Historia de Usuario número 13

Historia de Usuario	
Número: 13	Nombre de Historia de Usuario: Gestionar Cargo
Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):	
Usuario: Director	Iteración Asignada: 1
Prioridad en Negocio: Alta	Puntos Estimados: 1.10
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 1.00
Descripción: : El Director del sistema debe ser capaz de crear modificar y eliminar los cargos referentes a cada trabajador, existente en el sistema.	
Observaciones: El Director debe estar previamente autenticado.	

Historia de Usuario número 14.

Historia de Usuario	
Número: 14	Nombre de Historia de Usuario: Crear una interfaz web para el archivo de documentos digitales.
Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):	
Usuario: Periodista	Iteración Asignada: 2
Prioridad en Negocio: Alta	Puntos Estimados: 1.30
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 1.00
Descripción: El Usuario debe ser capaz de visualizar los documentos digitales existentes en el archivo mediante una interfaz web que a su vez permita desarrollar búsquedas de forma eficiente y sencilla, organice la documentación existente.	
Observaciones: El usuario puede o no estar autenticado.	

Historia de Usuario número 15.

Historia de Usuario

Número: 14	Nombre de Historia de Usuario: Crear una interfaz web para el archivo de fotos digitales.	
Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):		
Usuario: Periodista	Iteración Asignada: 2	
Prioridad en Negocio: Alta	Puntos Estimados: 1.30	
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 1.00	
Descripción: El Usuario debe ser capaz de visualizar las fotos digitales existentes en el archivo mediante una interfaz web que a su vez permita desarrollar búsquedas de forma eficiente y sencilla, organice la documentación existente.		
Observaciones: El usuario puede o no estar autenticado.		

Historia de Usuario número 16.

Historia de Usuario		
Número: 16	Nombre de Historia de Usuario: Crear una herramienta para facilitar la búsqueda de información en el archivo digital.	
Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):		
Usuario: Periodista	Iteración Asignada: 2	
Prioridad en Negocio: Alta	Puntos Estimados: 2.00	
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 1.90	
Descripción: El Usuario debe ser capaz de realizar consultas a la documentación existente en el archivo de la entidad de forma digital, visualizar el resultado de sus búsquedas, descargarlas para su PC o localizarla de forma transparente, sencilla y rápida.		
Observaciones: El usuario puede o no estar autenticado.		

Historia de Usuario número 17.

Historia de Usuario

Número: 17	Nombre de Historia de Usuario: Listar Usuarios	
Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):		
Usuario: Director	Iteración Asignada: 3	
Prioridad en Negocio: Media	Puntos Estimados: 0.30	
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 0.15	
Descripción: El Director debe ser capaz de ver el listado de Usuarios existentes en el sistema.		
Observaciones: Los Usuarios son los Periodistas de la entidad.		

Historia de Usuario número 18.

Historia de Usuario		
Número: 18	Nombre de Historia de Usuario: Listar Grupos	
Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):		
Usuario: Administrador	Iteración Asignada: 3	
Prioridad en Negocio: Media	Puntos Estimados: 0.30	
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 0.15	
Descripción: El Administrador debe ser capaz de ver el listado de Grupos existentes en el sistema.		
Observaciones: Los Grupos son compuestos por diferentes roles y es menester del administrador del sistema manipularlos.		

Historia de Usuario número 19.

Historia de Usuario		
Número: 19	Nombre de Historia de Usuario: Listar Roles	
Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):		
Usuario: Administrador	Iteración Asignada: 3	

Prioridad en Negocio: Media	Puntos Estimados: 0.30
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 0.15
Descripción: El Administrador debe ser capaz de ver el listado de Roles existentes en el sistema.	
Observaciones: Los Roles son asignados a diferentes usuarios según su responsabilidad en la entidad.	

Historia de Usuario número 20.

Historia de Usuario	
Número: 20	Nombre de Historia de Usuario: Listar Aviso
Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):	
Usuario: Periodista	Iteración Asignada: 3
Prioridad en Negocio: Media	Puntos Estimados: 0.30
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 0.15
Descripción: El Periodista debe ser capaz de ver el listado de Avisos existentes en el sistema.	
Observaciones: Los Avisos son generados por personas autorizadas, su objetivo es mantener informado al personal de la entidad.	

Historia de Usuario número 21.

Historia de Usuario	
Número: 21	Nombre de Historia de Usuario: Listar Trabajadores
Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):	
Usuario: Periodista	Iteración Asignada: 3
Prioridad en Negocio: Media	Puntos Estimados: 0.30
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 0.15
Descripción: El Periodista debe ser capaz de ver el listado de Trabajadores existentes en el sistema.	

Observaciones: El listado de trabajadores de la entidad guarda información sobre los mismos con objetivo de hacer más fácil su localización e identificación en caso de ser necesario.

Historia de Usuario número 22.

Historia de Usuario	
Número: 22	Nombre de Historia de Usuario: Listar Tareas
Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):	
Usuario: Periodista	Iteración Asignada: 3
Prioridad en Negocio: Media	Puntos Estimados: 0.30
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 0.15
Descripción: El Periodista debe ser capaz de ver el listado de Tareas existentes en el sistema.	
Observaciones: El listado de Tareas de la entidad guarda información sobre las encomiendas hechas a cada periodista en particular y quien realizo la asignación.	

Historia de Usuario número 23

Historia de Usuario	
Número: 23	Nombre de Historia de Usuario: Listar Temas
Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):	
Usuario: Periodista	Iteración Asignada: 3
Prioridad en Negocio: Media	Puntos Estimados: 0.30
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 0.15
Descripción: El Periodista debe ser capaz de ver el listado de Temas existentes en el sistema.	
Observaciones: El listado de Temas especifica sobre que se escriben los documentos en la entidad, ayudando a clasificar los mismos.	

Historia de Usuario número 24

Historia de Usuario	
Número: 24	Nombre de Historia de Usuario: Listar Documentos
Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):	
Usuario: Periodista	Iteración Asignada: 3
Prioridad en Negocio: Media	Puntos Estimados: 0.30
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 0.15
Descripción: El Periodista debe ser capaz de ver el listado de Documentos existentes en el sistema.	
Observaciones: El listado de Documentos guarda información sobre las últimas publicaciones subidas a la aplicación.	

Historia de Usuario número 25

Historia de Usuario	
Número: 25	Nombre de Historia de Usuario: Listar Fotos
Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):	
Usuario: Periodista	Iteración Asignada: 3
Prioridad en Negocio: Media	Puntos Estimados: 0.30
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 0.15
Descripción: El Periodista debe ser capaz de ver el listado de Fotos existentes en el sistema.	
Observaciones: El listado de Fotos guarda información sobre las últimas fotografías subidas a la aplicación.	

Historia de Usuario número 26

Historia de Usuario

Número: 25	Nombre de Historia de Usuario: Listar Revisiones	
Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):		
Usuario: Periodista	Iteración Asignada: 3	
Prioridad en Negocio: Media	Puntos Estimados: 0.30	
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 0.15	
Descripción: El Periodista debe ser capaz de ver el listado de Revisiones existentes en el sistema.		
Observaciones: El listado de Revisiones guarda información sobre las revisiones realizadas a documentos en la entidad.		

Historia de Usuario número 27

Historia de Usuario		
Número: 27	Nombre de Historia de Usuario: Listar Categorías	
Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):		
Usuario: Periodista	Iteración Asignada: 3	
Prioridad en Negocio: Media	Puntos Estimados: 0.30	
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 0.15	
Descripción: El Periodista debe ser capaz de ver el listado de Categorías existentes en el sistema.		
Observaciones: El listado de Categorías guarda información sobre los posibles campos bajo los cuales se clasifican las fotos.		

Historia de Usuario número 27

Historia de Usuario		
Número: 28	Nombre de Historia de Usuario: Listar Cargos	
Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):		
Usuario: Periodista	Iteración Asignada: 3	

Prioridad en Negocio: Media	Puntos Estimados: 0.30
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 0.15
Descripción: El Periodista debe ser capaz de ver el listado de Cargos existentes en el sistema.	
Observaciones: El listado de Cargos guarda información sobre los posibles cargos que ocupan los trabajadores de la entidad.	

Historia de Usuario número 29

Historia de Usuario	
Número: 29	Nombre de Historia de Usuario: Mostrar reportes en formato de IMPRESIÓN, PDF y EXCEL
Modificación (o extensión) de Historia de Usuario (Nro. y Nombre):	
Usuario: Periodista	Iteración Asignada: 3
Prioridad en Negocio: Media	Puntos Estimados: 0.30
Riesgo en Desarrollo: Media	Puntos Reales: 0.15
Descripción: El Periodista debe ser capaz de ver todos los listados en formato exportable PDF, EXCEL o en caso de desearlo, debe permitirse el formato de IMPRESION	
Observaciones: Todos los listados deberán tener dicha funcionalidad.	

Anexo 2:

Tarea de Ingeniería A-1

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: A-1	Nro. Historia de Usuario: 1
Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz de autenticación de Usuarios.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.15
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada que permita a los usuarios autenticarse en el sistema.	

Tarea de Ingeniería A-2.

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: A-2	Nro. Historia de Usuario: 1
Nombre de Tarea: Implementación de la autenticación de Usuarios.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.30
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se implementará una página para la autenticación de Usuarios.	

Tarea de Ingeniería B-1.

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: B-1	Nro. Historia de Usuario: 2
Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz de gestión de Usuarios.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.30
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada que permita gestionar correctamente los usuarios.	

Tarea de Ingeniería B-2

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: B-2	Nro. Historia de Usuario: 2
Nombre de Tarea: Implementación de la gestión de Usuario.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 1.00
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se implementará una página para la gestión de usuarios.	

Tarea de Ingeniería C-1.

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: C-1	Nro. Historia de Usuario: 3
Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz de gestión de Grupos.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.30
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada que permita gestionar correctamente los Grupos.	

Tarea de Ingeniería C-2

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: C-2	Nro. Historia de Usuario: 3
Nombre de Tarea: Implementación de la gestión de Grupos.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 1.00
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se implementará una página para la gestión de Grupos.	

Tarea de Ingeniería D-1.

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: D-1	Nro. Historia de Usuario: 4

Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz de gestión de Roles.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.30
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada que permita gestionar correctamente los Roles.	

Tarea de Ingeniería D-2

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: D-2	Nro. Historia de Usuario: 4
Nombre de Tarea: Implementación de la gestión de Roles.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 1.00
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se implementará una página para la gestión de Roles.	

Tarea de Ingeniería E-1.

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: E-1	Nro. Historia de Usuario: 5
Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz de gestión de Avisos.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.30
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada que permita gestionar correctamente los Avisos.	

Tarea de Ingeniería E-2

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: E-2	Nro. Historia de Usuario: 5
Nombre de Tarea: Implementación de la gestión de Avisos.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 1.00

Programador Responsable: Michel Herrera Pérez

Descripción: Se implementará una página para la gestión de Avisos.

Tarea de Ingeniería F-1.

Tarea de Ingeniería

Nro. de Tarea:F-1

Nro. Historia de Usuario: 6

Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz de gestión de Trabajadores.

Tipo de Tarea: Desarrollo

Puntos Estimados: 0.30

Programador Responsable: Michel Herrera Pérez

Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada que permita gestionar correctamente los Trabajadores.

Tarea de Ingeniería F-2

Tarea de Ingeniería

Nro. de Tarea: F-2

Nro. Historia de Usuario: 6

Nombre de Tarea: Implementación de la gestión de Trabajadores.

Tipo de Tarea: Desarrollo

Puntos Estimados: 1.00

Programador Responsable: Michel Herrera Pérez

Descripción: Se implementará una página para la gestión de Trabajadores.

Tarea de Ingeniería G-1.

Tarea de Ingeniería

Nro. de Tarea:G-1

Nro. Historia de Usuario: 7

Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz de gestión de Tareas.

Tipo de Tarea: Desarrollo

Puntos Estimados: 0.30

Programador Responsable: Michel Herrera Pérez

Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada que permita gestionar correctamente las Tareas.

Tarea de Ingeniería G-2

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: G-2	Nro. Historia de Usuario: 7
Nombre de Tarea: Implementación de la gestión de Tareas.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 1.00
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se implementará una página para la gestión de Tareas.	

Tarea de Ingeniería H-1.

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: H-1	Nro. Historia de Usuario: 8
Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz de gestión de Temas.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.30
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada que permita gestionar correctamente los Temas.	

Tarea de Ingeniería H-2

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: H-2	Nro. Historia de Usuario: 8
Nombre de Tarea: Implementación de la gestión de Temas.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 1.00
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se implementará una página para la gestión de Temas.	

Tarea de Ingeniería I-1.

Tarea de Ingeniería

Nro. de Tarea: I-1	Nro. Historia de Usuario: 9
Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz de gestión de Documentos.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.30
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada que permita gestionar correctamente los Documentos.	

Tarea de Ingeniería I-2

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: I-2	Nro. Historia de Usuario: 9
Nombre de Tarea: Implementación de la gestión de Documentos.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 1.00
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se implementará una página para la gestión de Documentos.	

Tarea de Ingeniería J-1.

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: J-1	Nro. Historia de Usuario: 10
Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz de gestión de Fotos.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.30
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada que permita gestionar correctamente las Fotos.	

Tarea de Ingeniería J-2

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: J-2	Nro. Historia de Usuario: 10
Nombre de Tarea: Implementación de la gestión de Fotos.	

Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 1.00
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se implementará una página para la gestión de Fotos.	

Tarea de Ingeniería K-1.

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: K-1	Nro. Historia de Usuario: 11
Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz de gestión de Revisiones.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.30
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada que permita gestionar correctamente las Revisiones.	

Tarea de Ingeniería K-2

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: K-2	Nro. Historia de Usuario: 11
Nombre de Tarea: Implementación de la gestión de Fotos.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 1.00
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se implementará una página para la gestión de Revisiones.	

Tarea de Ingeniería L-1.

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: L-1	Nro. Historia de Usuario: 12
Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz de gestión de Categorías.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.30
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	

Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada que permita gestionar correctamente las Categorías.

Tarea de Ingeniería L-2

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: L-2	Nro. Historia de Usuario: 12
Nombre de Tarea: Implementación de la gestión de Categorías.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 1.00
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se implementará una página para la gestión de Categorías.	

Tarea de Ingeniería LL-1.

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: LL-1	Nro. Historia de Usuario: 13
Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz de gestión de Cargos.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.30
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada que permita gestionar correctamente los Cargos.	

Tarea de Ingeniería LL-2

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: LL-2	Nro. Historia de Usuario: 13
Nombre de Tarea: Implementación de la gestión de Cargos.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 1.00
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se implementará una página para la gestión de Cargos.	

Tarea de Ingeniería M-1

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: M-1	Nro. Historia de Usuario: 14
Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz web para el Archivo Documental de la Entidad	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 2.00
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada que permita gestionar correctamente el Archivo Documental.	

Tarea de Ingeniería M-2

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: M-2	Nro. Historia de Usuario: 14
Nombre de Tarea: Implementación del Archivo Documental	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 2.00
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se implementará una interfaz web para el Archivo Documental de la entidad.	

Tarea de Ingeniería N-1

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: N-1	Nro. Historia de Usuario: 15
Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz web para el Archivo Fotográfico de la Entidad	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 2.00
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada que permita gestionar correctamente el Archivo Fotográfico.	

Tarea de Ingeniería N-2

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: N-2	Nro. Historia de Usuario: 15
Nombre de Tarea: Implementación del Archivo Fotográfico	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 2.00
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se implementará una interfaz web para el Archivo Fotográfico de la entidad.	

Tarea de Ingeniería Ñ-1

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: Ñ-1	Nro. Historia de Usuario: 16
Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz de Búsqueda para el Archivo de la entidad.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 2.00
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada que permita realizar búsquedas correctamente en el Archivo de la entidad.	

Tarea de Ingeniería Ñ2

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: Ñ-2	Nro. Historia de Usuario: 16
Nombre de Tarea: Implementación de la interfaz de Búsqueda para el Archivo de la entidad.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 2.00
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se implementará una interfaz web que permita realizar búsquedas correctamente en el Archivo de la entidad.	

Tarea de Ingeniería O-1

Tarea de Ingeniería

Nro. de Tarea: O-1	Nro. Historia de Usuario: 17
Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz de Listar Usuarios	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.10
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada para listar Usuarios.	

Tarea de Ingeniería O-2

Tareas de Ingeniería	
Nro. de Tarea: O-2	Nro. Historia de Usuario: 17
Nombre de Tarea: Implementación de Listar Usuarios	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.20
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se implementará una página para listar Usuarios. Después de haber creado usuarios	

Tarea de Ingeniería P-1

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: P-1	Nro. Historia de Usuario: 18
Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz de Listar Grupos	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.10
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada para listar Grupos.	

Tarea de Ingeniería P-2

Tareas de Ingeniería	
Nro. de Tarea: P-2	Nro. Historia de Usuario: 18
Nombre de Tarea: Implementación de Listar Grupos	

Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.20
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se implementará una página para listar Grupos.	

Tarea de Ingeniería Q-1

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: Q-1	Nro. Historia de Usuario: 19
Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz de Listar Roles	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.10
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada para listar Roles.	

Tarea de Ingeniería Q-2

Tareas de Ingeniería	
Nro. de Tarea: Q-2	Nro. Historia de Usuario: 19
Nombre de Tarea: Implementación de Listar Roles	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.20
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se implementará una página para listar Roles.	

Tarea de Ingeniería R-1

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: R-1	Nro. Historia de Usuario: 20
Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz de Listar Avisos	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.10
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada para listar Avisos.	

Tarea de Ingeniería R-2

Tareas de Ingeniería	
Nro. de Tarea: R-2	Nro. Historia de Usuario: 20
Nombre de Tarea: Implementación de Listar Avisos	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.20
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se implementará una página para listar Avisos.	

Tarea de Ingeniería S-1

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: S-1	Nro. Historia de Usuario: 21
Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz de Listar Trabajadores	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.10
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada para listar Trabajadores.	

Tarea de Ingeniería S-2

Tareas de Ingeniería	
Nro. de Tarea: S-2	Nro. Historia de Usuario: 21
Nombre de Tarea: Implementación de Listar Trabajadores	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.20
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se implementará una página para listar Trabajadores.	

Tarea de Ingeniería T-1

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: T-1	Nro. Historia de Usuario: 22

Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz de Listar Tareas	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.10
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada para listar Tareas.	

Tarea de Ingeniería T-2

Tareas de Ingeniería	
Nro. de Tarea: T-2	Nro. Historia de Usuario: 22
Nombre de Tarea: Implementación de Listar Tareas	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.20
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se implementará una página para listar Tareas.	

Tarea de Ingeniería U-1

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: U-1	Nro. Historia de Usuario: 23
Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz de Listar Temas	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.10
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada para listar Temas.	

Tarea de Ingeniería U-2

Tareas de Ingeniería	
Nro. de Tarea: U-2	Nro. Historia de Usuario: 23
Nombre de Tarea: Implementación de Listar Temas	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.20
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	

Descripción: Se implementará una página para listar Temas.

Tarea de Ingeniería V-1

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: V-1	Nro. Historia de Usuario: 24
Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz de Listar Documentos	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.10
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada para listar Documentos.	

Tarea de Ingeniería V-2

Tareas de Ingeniería	
Nro. de Tarea: V-2	Nro. Historia de Usuario: 24
Nombre de Tarea: Implementación de Listar Documentos	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.20
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se implementará una página para listar Documentos.	

Tarea de Ingeniería W-1

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: W-1	Nro. Historia de Usuario: 25
Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz de Listar Fotos	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.10
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada para listar Fotos.	

Tarea de Ingeniería W-2

Tareas de Ingeniería	
Nro. de Tarea: W-2	Nro. Historia de Usuario: 25
Nombre de Tarea: Implementación de Listar Fotos	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.20
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se implementará una página para listar Fotos.	

Tarea de Ingeniería X-1

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: X-1	Nro. Historia de Usuario: 26
Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz de Listar Revisiones	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.10
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada para listar Revisiones.	

Tarea de Ingeniería X-2

Tareas de Ingeniería	
Nro. de Tarea: X-2	Nro. Historia de Usuario: 26
Nombre de Tarea: Implementación de Listar Revisiones	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.20
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se implementará una página para listar Revisiones.	

Tarea de Ingeniería Y-1

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: Y-1	Nro. Historia de Usuario: 27
Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz de Listar Categorías	

Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.10
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada para listar Categorías.	

Tarea de Ingeniería Y-2

Tareas de Ingeniería	
Nro. de Tarea: Y-2	Nro. Historia de Usuario: 27
Nombre de Tarea: Implementación de Listar Categorías	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.20
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se implementará una página para listar Categorías.	

Tarea de Ingeniería Z-1

Tarea de Ingeniería	
Nro. de Tarea: Z-1	Nro. Historia de Usuario: 28
Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz de Listar Cargos	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.10
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se diseñará una interfaz adecuada de acuerdo a los estándares y plantilla seleccionada para listar Cargos.	

Tarea de Ingeniería Z-2

Tareas de Ingeniería	
Nro. de Tarea: Z-2	Nro. Historia de Usuario: 28
Nombre de Tarea: Implementación de Listar Cargos	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 0.20
Programador Responsable: Michel Herrera Pérez	
Descripción: Se implementará una página para listar Cargos.	

Anexo 3:

Prueba de Aceptación P-1.

Caso de Prueba de aceptación	
Código: P1	Historia de usuario: 1
Nombre: Comprobación de los datos de la autenticación de Usuarios.	
Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de autenticar los Usuarios.	
Condiciones de ejecución: Debe existir al menos un usuario para realizar esta acción. No pueden haber dos usuarios que se llamen igual.	
Entradas/Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none">1. Se ejecutará el sistema informático.2. Se seleccionará la opción autenticarse3. El Usuario entrará con su usuario y contraseña en los campos determinado para esos fines.4. El sistema comprueba en la base de datos los introducidos por el usuario5. Se muestra el nombre completo el usuario en el panel de autenticación	
Resultado esperado: Usuario autenticado correctamente	
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria	

Prueba de Aceptación P-2.

Caso de Prueba de aceptación	
Código: P2	Historia de usuario: 2
Nombre: Comprobación de los datos de la gestión de Usuarios.	
Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de gestionar Los Usuarios.	
Condiciones de ejecución: Debe existir al menos un usuario Administrador para realizar esta acción. No pueden haber dos usuarios que tengan la misma dirección de correo ni numero de CI.	

Entradas/Pasos de ejecución:

1. Se ejecutará el sistema informático.
2. El Administrador entrará con su usuario y contraseña.
3. Se selecciona la opción “Usuarios”
4. Se elige una de las siguientes opciones:
 - Crear nuevo Usuario (Se llenarán los campos de la interfaz. Se insertan los datos en la base de datos y se verifica que los datos fueron insertados correctamente)
 - Editar Usuario (Se selecciona el usuario al que se le va a Editar y se realizan los cambios deseados. Se inserta en la base de datos y se verifica que los datos han sido insertados correctamente)
 - Eliminar Usuario (Se selecciona el usuario a eliminar y se elimina. Se verifica que fue eliminado correctamente de la base de datos)

Resultado esperado: Usuario gestionado correctamente**Evaluación de la prueba:** Prueba satisfactoria**Prueba de Aceptación P-3.**

Caso de Prueba de aceptación	
Código: P3	Historia de usuario: 3
Nombre: Comprobación de los datos de la gestión de Grupos.	
Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de gestionar Grupos.	
Condiciones de ejecución: Debe existir al menos un usuario Administrador para realizar esta acción.	

Entradas/Pasos de ejecución:

1. Se ejecutará el sistema informático.
2. El Administrador entrará con su usuario y contraseña.
3. Se selecciona la opción “Grupos”
4. Se elige una de las siguientes opciones:
 - Crear nuevo Grupo (Se llenarán los campos de la interfaz. Se insertan los datos en la base de datos y se verifica que los datos fueron insertados correctamente)
 - Editar Grupo (Se selecciona el Grupo a modificar y se realizan los cambios deseados. Se inserta en la base de datos y se verifica que los datos han sido insertados correctamente)
 - Eliminar Grupo (Se selecciona el Grupo a eliminar y se elimina. Se verifica que fue eliminado correctamente de la base de datos)

Resultado esperado: Grupo gestionado correctamente**Evaluación de la prueba:** Prueba satisfactoria**Prueba de Aceptación P-4.**

Caso de Prueba de aceptación	
Código: P4	Historia de usuario: 4
Nombre: Comprobación de los datos de la gestión de Roles.	
Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de gestionar Roles.	
Condiciones de ejecución: Debe existir al menos un usuario Administrador para realizar esta acción.	

Entradas/Pasos de ejecución:

1. Se ejecutará el sistema informático.
2. El Administrador entrará con su usuario y contraseña.
3. Se selecciona la opción "Roles"
4. Se elige una de las siguientes opciones:
 - Crear nuevo Rol (Se llenarán los campos de la interfaz. Se insertan los datos en la base de datos y se verifica que los datos fueron insertados correctamente)
 - Editar Rol (Se selecciona el Rol a modificar y se realizan los cambios deseados. Se inserta en la base de datos y se verifica que los datos han sido insertados correctamente)
 - Eliminar Rol (Se selecciona el Rol a eliminar y se elimina. Se verifica que fue eliminado correctamente de la base de datos)

Resultado esperado: Rol gestionado correctamente**Evaluación de la prueba:** Prueba satisfactoria**Prueba de Aceptación P-5.**

Caso de Prueba de aceptación	
Código: P5	Historia de usuario: 5
Nombre: Comprobación de los datos de la gestión de Avisos.	
Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de gestionar los Avisos.	
Condiciones de ejecución: Debe existir al menos un usuario Corrector, Editor o Director para realizar esta acción.	

Entradas/Pasos de ejecución:

5. Se ejecutará el sistema informático.
6. El Usuario entrará con su usuario y contraseña.
7. Se selecciona la opción “Avisos”
8. Se elige una de las siguientes opciones:
 - Crear nuevo Aviso (Se llenarán los campos de la interfaz. Se insertan los datos en la base de datos y se verifica que los datos fueron insertados correctamente)
 - Editar Aviso (Se selecciona el aviso a modificar y se realizan los cambios deseados. Se inserta en la base de datos y se verifica que los datos han sido insertados correctamente)
 - Eliminar Aviso (Se selecciona el aviso a eliminar y se elimina. Se verifica que fue eliminado correctamente de la base de datos)

Resultado esperado: Aviso gestionado correctamente

Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Prueba de Aceptación P-6.

Caso de Prueba de aceptación	
Código: P6	Historia de usuario: 6
Nombre: Comprobación de los datos de la gestión de Trabajadores.	
Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de gestionar correctamente los Trabajadores.	
Condiciones de ejecución: Debe existir al menos un usuario Director para realizar esta acción.	
Entradas/Pasos de ejecución:	
<ol style="list-style-type: none">5. Se ejecutará el sistema informático.6. El Director entrará con su usuario y contraseña.7. Se selecciona la opción “Trabajadores”8. Se elige una de las siguientes opciones:<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Crear Nuevo Trabajador (Se llenarán los campos de la interfaz. Se insertan los datos en la base de datos y se verifica que los datos fueron	

insertados correctamente)

- Editar Trabajador (Se selecciona el trabajador a modificar y se realizan los cambios deseados. Se inserta en la base de datos y se verifica que los datos han sido insertados correctamente)
- Eliminar Trabajador (Se selecciona la persona a eliminar y se elimina. Se verifica que fue eliminado correctamente de la base de datos)

Resultado esperado: Trabajador gestionado correctamente

Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Prueba de Aceptación P-7.

Caso de Prueba de aceptación	
Código: P7	Historia de usuario: 7
Nombre: Comprobación de los datos de la gestión de Tareas.	
Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de gestionar las Tareas.	
Condiciones de ejecución: Debe existir al menos un usuario Editor o Director para realizar esta acción. Solo se añadirá una tarea si hay un periodista al cual asociarla.	
Entradas/Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none">5. Se ejecutará el sistema informático.6. El Usuario entrará con su usuario y contraseña.7. Se selecciona la opción "Tarea"8. Se elige una de las siguientes opciones:<ul style="list-style-type: none">• Crear nueva Tarea (Se llenarán los campos de la interfaz. Se insertan los datos en la base de datos y se verifica que los datos fueron insertados correctamente)• Editar Tarea (Se selecciona la tarea a modificar y se realizan los cambios deseados. Se inserta en la base de datos y se verifica que los datos han sido insertados correctamente)• Eliminar Tarea (Se selecciona la tarea a eliminar y se elimina. Se	

verifica que fue eliminado correctamente de la base de datos)

Resultado esperado: Tarea gestionada correctamente

Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Prueba de Aceptación P-8.

Caso de Prueba de aceptación

Código: P8

Historia de usuario: 8

Nombre: Comprobación de los datos de la gestión de Temas.

Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de gestionar los Temas.

Condiciones de ejecución: Debe existir al menos un usuario Director para realizar esta acción.

Entradas/Pasos de ejecución:

1. Se ejecutará el sistema informático.
2. El Usuario entrará con su usuario y contraseña.
3. Se selecciona la opción "Temas"
4. Se elige una de las siguientes opciones:
 - Crear nuevo Tema (Se llenarán los campos de la interfaz. Se insertan los datos en la base de datos y se verifica que los datos fueron insertados correctamente)
 - Editar Tema (Se selecciona el Tema a modificar y se realizan los cambios deseados. Se inserta en la base de datos y se verifica que los datos han sido insertados correctamente)
 - Eliminar Tema (Se selecciona el Tema a eliminar y se elimina. Se

verifica que fue eliminado correctamente de la base de datos)

Resultado esperado: Tema gestionado correctamente

Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Prueba de Aceptación P-9.

Caso de Prueba de aceptación

Código: P9

Historia de usuario: 9

Nombre: Comprobación de los datos de la gestión de Documentos.

Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de gestionar los Documentos.

Condiciones de ejecución: Debe existir al menos un usuario con el rol Corrector, Diseñador, o Director para realizar esta acción.

Entradas/Pasos de ejecución:

5. Se ejecutará el sistema informático.
6. El Corrector entrará con su usuario y contraseña.
7. Se selecciona la opción "Documentos"
8. Se elige una de las siguientes opciones:
 - Crear nuevo documento (Se llenarán los campos de la interfaz. Se insertan los datos en la base de datos y se verifica que los datos fueron insertados correctamente)
 - Editar Documento (Se selecciona el documento a modificar y se realizan los cambios deseados. Se inserta en la base de datos y se verifica que los datos han sido insertados correctamente)

- Eliminar Documento (Se selecciona el documento a eliminar y se elimina. Se verifica que fue eliminado correctamente de la base de datos)

Resultado esperado: Documento gestionado correctamente

Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Prueba de Aceptación P-10.

Caso de Prueba de aceptación	
Código: P10	Historia de usuario: 10
Nombre: Comprobación de los datos de la gestión de Fotos.	
Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de gestionar las Fotos.	
Condiciones de ejecución: Debe existir al menos un usuario Periodista para realizar esta acción.	
Entradas/Pasos de ejecución:	
<ol style="list-style-type: none"> 5. Se ejecutará el sistema informático. 6. El Periodista entrará con su usuario y contraseña. 7. Se selecciona la opción "Fotos" 8. Se elige una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> • Crear nueva Foto (Se llenarán los campos de la interfaz. Se insertan los datos en la base de datos y se verifica que los datos fueron insertados correctamente) • Editar Foto (Se selecciona la foto a modificar y se realizan los cambios deseados. Se inserta en la base de datos y se verifica que los datos han sido insertados correctamente) • Eliminar Foto (Se selecciona la foto a eliminar y se elimina. Se verifica 	

que fue eliminado correctamente de la base de datos)

Resultado esperado: Foto gestionada correctamente

Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Prueba de Aceptación P-11

Caso de Prueba de aceptación

Código: P11

Historia de usuario: 11

Nombre: Comprobación de los datos de la gestión de Revisión.

Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de gestionar las Revisiones.

Condiciones de ejecución: Debe existir al menos un usuario Corrector para realizar esta acción.

Entradas/Pasos de ejecución:

1. Se ejecutará el sistema informático.
2. El Corrector entrará con su usuario y contraseña.
3. Se selecciona la opción "Revisión"
4. Se elige una de las siguientes opciones:
 - Crear nueva Revisión (Se llenarán los campos de la interfaz. Se insertan los datos en la base de datos y se verifica que los datos fueron insertados correctamente)
 - Editar Revisión (Se selecciona la Revisión a modificar y se realizan los cambios deseados. Se inserta en la base de datos y se verifica que los datos han sido insertados correctamente)

- Eliminar Revisión (Se selecciona la Revisión a eliminar y se elimina. Se verifica que fue eliminado correctamente de la base de datos)

Resultado esperado: Revisión gestionada correctamente

Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Prueba de Aceptación P-12

Caso de Prueba de aceptación	
Código: P12	Historia de usuario: 12
Nombre: Comprobación de los datos de la gestión de Categoría.	
Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de gestionar las Categorías.	
Condiciones de ejecución: Debe existir al menos un usuario Editor para realizar esta acción.	
Entradas/Pasos de ejecución:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ejecutará el sistema informático. 2. El Editor entrará con su usuario y contraseña. 3. Se selecciona la opción "Categoría" 4. Se elige una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> • Crear nueva Categoría (Se llenarán los campos de la interfaz. Se insertan los datos en la base de datos y se verifica que los datos fueron insertados correctamente) • Editar Categoría (Se selecciona la Categoría a modificar y se realizan los cambios deseados. Se inserta en la base de datos y se verifica que los datos han sido insertados correctamente) 	

- Eliminar Categoría (Se selecciona la Categoría a eliminar y se elimina. Se verifica que fue eliminado correctamente de la base de datos)

Resultado esperado: Categoría gestionada correctamente

Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Prueba de Aceptación P-13.

Caso de Prueba de aceptación	
Código: P13	Historia de usuario: 13
Nombre: Comprobación de los datos de la gestión de Cargos.	
Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de gestionar Cargos	
Condiciones de ejecución: Debe existir al menos un usuario Director para realizar esta acción.	
Entradas/Pasos de ejecución:	
<ol style="list-style-type: none"> 5. Se ejecutará el sistema informático. 6. El Usuario entrará con su usuario y contraseña. 7. Se selecciona la opción "Cargos" 8. Se elige una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> • Crear nuevo Cargo (Se llenarán los campos de la interfaz. Se insertan los datos en la base de datos y se verifica que los datos fueron insertados correctamente) • Editar Cargo (Se selecciona el Cargo a modificar y se realizan los cambios deseados. Se inserta en la base de datos y se verifica que los datos han sido insertados correctamente) • Eliminar Cargo (Se selecciona el Cargo a eliminar y se elimina. Se 	

verifica que fue eliminado correctamente de la base de datos)

Resultado esperado: Cargo gestionado correctamente

Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Prueba de Aceptación P-14.

Caso de Prueba de aceptación	
Código: P14	Historia de usuario: 14
Nombre: Comprobación de la interfaz web del Archivo Documental de la entidad.	
Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de visualizar el Archivo Documental de la entidad	
Condiciones de ejecución: Debe existir al menos un usuario Periodista para realizar esta acción.	
Entradas/Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none">1. Se ejecutará el sistema informático.2. El Usuario entrará con su usuario y contraseña.3. Se selecciona la opción "Archivo"4. Se seleccionará la opción "Documental":<ul style="list-style-type: none">• Visualizar un documento (se seleccionará el documento a visualizar, la aplicación abrirá el mismo con el software por defecto determinado para el mismo)• Descargar documento (Se selecciona el o los documentos a descargar mediante un selector tipo checkbox, la opción descargar aparecerá en la interfaz)	

Resultado esperado: Archivo visualizado correctamente

Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Prueba de Aceptación P-15.

Caso de Prueba de aceptación	
Código: P15	Historia de usuario: 15
Nombre: Comprobación de la interfaz web del Archivo Fotográfico de la entidad.	
Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de visualizar el Archivo Fotográfico de la entidad	
Condiciones de ejecución: Debe existir al menos un usuario Periodista para realizar esta acción.	
Entradas/Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none">1. Se ejecutará el sistema informático.2. El Usuario entrará con su usuario y contraseña.3. Se selecciona la opción "Archivo"4. Se seleccionará la opción "Fotográfico":<ul style="list-style-type: none">• Visualizar una fotografía (se seleccionará la fotografía a visualizar, la aplicación abrirá la misma con un visualizador el cual permite opciones múltiples: descargar, pantalla completa)• Descargar fotografía (Se selecciona el o las fotografías a descargar mediante un selector tipo checkbox, la opción descargar aparecerá en la interfaz)	
Resultado esperado: Archivo visualizado correctamente	
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria	

Prueba de Aceptación P-16.

Caso de Prueba de aceptación	
Código: P16	Historia de usuario: 16
Nombre: Comprobación de la funcionalidad de búsqueda para el Archivo Documental y Fotográfico de la entidad	

Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de realizar búsquedas en el Archivo Documenta y Fotográfico de la entidad

Condiciones de ejecución: Debe existir al menos un usuario Periodista para realizar esta acción.

Entradas/Pasos de ejecución:

1. Se ejecutará el sistema informático.
2. El Usuario entrará con su usuario y contraseña.
3. Se selecciona la opción "Archivo"
4. Se seleccionará la opción "Fotográfico o Documental":
5. Se selecciona la herramienta de búsqueda ubicada en la parte superior izquierda de la página
6. Se escribe la palabra que se quiera encontrar en el Archivo
7. La aplicación realiza una búsqueda recursiva en todo el archivo buscando las palabras claves que se usaron como criterio de búsqueda, todos los resultados encontrados serán mostrados en la pantalla principal.

Resultado esperado: Búsqueda realizada correctamente

Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Prueba de Aceptación P-17.

Caso de Prueba de aceptación	
Código: P17	Historia de usuario: 17
Nombre: Comprobación de los datos de listar usuarios.	
Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de realizar correctamente la acción de listar usuarios.	
Condiciones de ejecución: Deberá existir al menos un usuario Director para realizar esta acción.	
Entradas/Pasos de ejecución:	
<ol style="list-style-type: none">1. Se ejecutará el sistema informático.2. El Director entrará con su usuario y contraseña.3. Se selecciona la opción "Usuarios".	

4. Se mostrará un listado con los usuarios creados.

Resultado esperado: usuarios creados en el sistema mostrados correctamente.

Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Prueba de Aceptación P-18.

Caso de Prueba de aceptación	
Código: P18	Historia de usuario: 18
Nombre: Comprobación de los datos de listar Grupos.	
Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de realizar correctamente la acción de listar Grupos.	
Condiciones de ejecución: Deberá existir al menos un usuario Administrador para realizar esta acción.	
Entradas/Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none">1. Se ejecutará el sistema informático.2. El Administrador entrará con su usuario y contraseña.3. Se selecciona la opción "Grupos".4. Se mostrará un listado con los Grupos creados.	
Resultado esperado: Grupos creados en el sistema mostrados correctamente.	
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria	

Prueba de Aceptación P-19.

Caso de Prueba de aceptación	
Código: P19	Historia de usuario: 19

Nombre: Comprobación de los datos de listar Roles.
Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de realizar correctamente la acción de listar Roles.
Condiciones de ejecución: Deberá existir al menos un usuario Administrador para realizar esta acción.
Entradas/Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Se ejecutará el sistema informático. 2. El Administrador entrará con su usuario y contraseña. 3. Se selecciona la opción "Roles". 4. Se mostrará un listado con los Roles creados.
Resultado esperado: Roles creados en el sistema mostrados correctamente.
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Prueba de Aceptación P-20.

Caso de Prueba de aceptación	
Código: P20	Historia de usuario: 20
Nombre: Comprobación de los datos de listar Avisos.	
Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de realizar correctamente la acción de listar Avisos.	
Condiciones de ejecución: Deberá existir al menos un usuario Periodista para realizar esta acción.	
Entradas/Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Se ejecutará el sistema informático. 2. El Periodista entrará con su usuario y contraseña. 3. Se selecciona la opción "Avisos". 4. Se mostrará un listado con los Avisos creados. 	
Resultado esperado: Avisos creados en el sistema mostrados correctamente.	
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria	

Prueba de Aceptación P-21.

Caso de Prueba de aceptación	
Código: P21	Historia de usuario: 21
Nombre: Comprobación de los datos de listar Trabajadores.	
Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de realizar correctamente la acción de listar Trabajadores.	
Condiciones de ejecución: Deberá existir al menos un usuario Periodista para realizar esta acción.	
Entradas/Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none">1. Se ejecutará el sistema informático.2. El Periodista entrará con su usuario y contraseña.3. Se selecciona la opción "Trabajadores".4. Se mostrará un listado con los Trabajadores creados.	
Resultado esperado: Trabajadores creados en el sistema mostrados correctamente.	
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria	

Prueba de Aceptación P-22.

Caso de Prueba de aceptación	
Código: P22	Historia de usuario: 22
Nombre: Comprobación de los datos de listar Tareas.	
Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de realizar correctamente la acción de listar Tareas.	
Condiciones de ejecución: Deberá existir al menos un usuario Periodista para realizar esta acción.	
Entradas/Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none">1. Se ejecutará el sistema informático.2. El Periodista entrará con su usuario y contraseña.3. Se selecciona la opción "Tareas".	

4. Se mostrará un listado con los Tareas creados.

Resultado esperado: Tareas creadas en el sistema mostrados correctamente.

Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Prueba de Aceptación P-23.

Caso de Prueba de aceptación	
Código: P23	Historia de usuario: 23
Nombre: Comprobación de los datos de listar Temas.	
Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de realizar correctamente la acción de listar Temas.	
Condiciones de ejecución: Deberá existir al menos un usuario Periodista para realizar esta acción.	
Entradas/Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none">1. Se ejecutará el sistema informático.2. El Periodista entrará con su usuario y contraseña.3. Se selecciona la opción "Temas".4. Se mostrará un listado con los Documentos creados.	
Resultado esperado: Temas creados en el sistema mostrados correctamente.	
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria	

Prueba de Aceptación P-24.

Caso de Prueba de aceptación	
Código: P24	Historia de usuario: 24
Nombre: Comprobación de los datos de listar Documentos.	
Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de realizar correctamente la acción de listar Documentos.	
Condiciones de ejecución: Deberá existir al menos un usuario Periodista para realizar esta acción.	
Entradas/Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none">1. Se ejecutará el sistema informático.2. El Periodista entrará con su usuario y contraseña.3. Se selecciona la opción "Redactar".4. Se selecciona la opción "Documentos".5. Se mostrará un listado con los Documentos creados.	
Resultado esperado: Documentos creados en el sistema mostrados correctamente.	
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria	

Prueba de Aceptación P-25.

Caso de Prueba de aceptación	
Código: P25	Historia de usuario: 25
Nombre: Comprobación de los datos de listar Fotos.	
Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de realizar correctamente la acción de listar Fotos.	
Condiciones de ejecución: Deberá existir al menos un usuario Periodista para realizar esta acción.	

Entradas/Pasos de ejecución:

1. Se ejecutará el sistema informático.
2. El Periodista entrará con su usuario y contraseña.
3. Se selecciona la opción "Redactar".
4. Se selecciona la opción "Fotos".
5. Se mostrará un listado con las Fotos creados.

Resultado esperado: Fotos creadas en el sistema mostrados correctamente.

Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Prueba de Aceptación P-26.

Caso de Prueba de aceptación	
Código: P26	Historia de usuario: 26
Nombre: Comprobación de los datos de listar Revisiones.	
Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de realizar correctamente la acción de listar Revisiones.	
Condiciones de ejecución: Deberá existir al menos un usuario Corrector para realizar esta acción.	
Entradas/Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none">1. Se ejecutará el sistema informático.2. El Corrector entrará con su usuario y contraseña.3. Se selecciona la opción "Revisiones".4. Se mostrará un listado con las Revisiones creados.	
Resultado esperado: Revisiones creadas en el sistema mostrados correctamente.	
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria	

Prueba de Aceptación P-27.

Caso de Prueba de aceptación	
Código: P27	Historia de usuario: 27
Nombre: Comprobación de los datos de listar Categorías.	
Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de realizar correctamente la acción de listar Categorías.	
Condiciones de ejecución: Deberá existir al menos un usuario Editor para realizar esta acción.	
Entradas/Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none">1. Se ejecutará el sistema informático.2. El Editor entrará con su usuario y contraseña.3. Se selecciona la opción "Categorías".4. Se mostrará un listado con las Categorías creados.	
Resultado esperado: Categorías creadas en el sistema mostrados correctamente.	
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria	

Prueba de Aceptación P-28.

Caso de Prueba de aceptación	
Código: P28	Historia de usuario: 28
Nombre: Comprobación de los datos de listar Cargos.	
Descripción: Se comprobará que la aplicación sea capaz de realizar correctamente la acción de listar Cargos.	
Condiciones de ejecución: Deberá existir al menos un usuario Director para realizar esta acción.	

Entradas/Pasos de ejecución:

1. Se ejecutará el sistema informático.
2. El Director entrará con su usuario y contraseña.
3. Se selecciona la opción "Cargos".
4. Se mostrará un listado con las Cargos creados.

Resultado esperado: Cargos creados en el sistema mostrados correctamente.

Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria