

Proyecto Final



“Software para Gestión de Higiene y Seguridad en la empresa”

Docentes:

- Quinteros, Sergio Ramón (Asociado)
- Savi, Cecilia Andrea (JTP)

Integrantes:

- Loza, Martín Nicolás 64484
- Nicolás, Agustín Eugenio 63110
- Rivarossa, Luciana Evangelina 60354
- Rivas, Gonzalo 66263
- Sorucco, Sergio Ezequiel 71035

Grupo Nº: 3

Curso: 5K3

-SHYM-

Software para Gestión de Higiene y Seguridad en la empresa

**Loza Martín Nicolás, Nicolás Agustín Eugenio, Rivarossa Luciana
Evangelina, Rivas Gonzalo, Sorucco Sergio Ezequiel**

Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba

Abstract

SHYM es un producto de software cuyo objetivo es dar soporte a la gestión de los procesos de higiene y seguridad en la empresa “La Francisca SA”.

Permite, en primera instancia, gestionar el relevamiento del estado de la empresa generando la información adecuada a los interesados para dar comienzo a la gestión del plan de acción correctivo. Asimismo, permite la creación de reportes e informes estadísticos que reflejen la comparación entre datos históricos y actuales para la toma de decisiones.

SHYM es un sistema que se rige por la ley 19587 (Ley de higiene y seguridad) y los formularios que se utilizan son proporcionados por el decreto 617/97 de la actividad agropecuaria correspondiente a la ley mencionada

Para llevar adelante el control del ciclo de vida del proyecto se utiliza la metodología PMI y para el proceso de desarrollo del producto la metodología ágil SCRUM.

Cabe destacar, que SHYM abarca todas las tareas y responsabilidades de los involucrados en la Higiene y Seguridad en la empresa.

Palabras Clave

Seguridad, software, empleados, planificación, buenas prácticas, estadísticas, administración, estandarización.

Introducción

La idea del proyecto surge en el marco de un creciente desarrollo en el campo de la higiene y seguridad en las empresas.

La principal función es la capacitación y prevención de enfermedades y accidentes laborales. Estos accidentes causan pérdidas económicas y sociales significativas. Por lo tanto, se hace necesario que las empresas establezcan normas y programas de seguridad para evitar accidentes. Ante esta realidad, la empresa “La Francisca SA” plantea la

necesidad de contar con un sistema que dé soporte a la gestión de esta área en su organización para facilitar el trabajo diario de sus empleados. A partir de allí, se inicia el estudio de mercado. Los resultados del mismo muestran que, de las herramientas existentes que proporcionan esta solución, ninguna de ellas contempla la interacción con el responsable de esta área.

Elementos del Trabajo y Metodología

Se llevó adelante el ciclo de vida del proyecto utilizando la metodología PMI (Project Managment Institute). Por otro lado, utilizamos la metodología ágil SCRUM para llevar a cabo el desarrollo del producto, por lo que, en un intervalo prefijado de tiempo (Sprint) se obtiene un incremento de producto utilizable (entregable). Al conjunto de cierta cantidad de entregables, se obtiene un Release. Para el desarrollo del producto se realizarán 8 Sprint de 21 días cada uno. Se define un objetivo específico a cumplir para cada Sprint, teniendo en cuenta la capacidad del equipo y esfuerzo estimado para cada User Story. Al finalizar cada Sprint, se obtiene un incremento de la funcionalidad del producto como resultado de las tareas de análisis, diseño, desarrollo y testing con su respectiva documentación para obtener un entregable que corresponda con la funcionalidad planificada para el Sprint representada en el Sprint Backlog. Se realizan diferentes reuniones a lo largo de cada Sprint, entre las cuales

podemos mencionar: Sprint Planning (Planificación de la funcionalidad a incluir en el Sprint), Daily Meeting (Reunión diaria), Sprint Review (Validación del entregable), Sprint Retrospective (Análisis del trabajo como equipo y posibles mejoras). El Product Owner (PO) validará en la Sprint Review que el entregable cumpla con sus expectativas y no tenga errores. En el caso que el PO no acepte el entregable, la funcionalidad incluida se deberá planificar en futuros Sprint.

Para la gestión de nuestro proyecto utilizaremos la herramienta Azure Devops. La misma facilita la planificación y seguimiento del proyecto además del desarrollo y pruebas del producto. Permite gestionar recursos, tiempo y esfuerzo, lo cual se ve representado a través de gráficos y tableros, permitiendo, en cualquier momento, consultar el estado de avance del proyecto.

El repositorio a utilizar para la documentación a lo largo del proyecto es Google Drive. Esta herramienta permite gestionar el versionado de los documentos, dar seguimiento a las modificaciones de los archivos colaborativos y tener acceso, con posibilidad de edición, de manera simultánea de diferentes usuarios al mismo documento.

Para llevar a cabo el desarrollo del producto, se utilizan las siguientes tecnologías: para el Front -End : Bootstrap, HTML 5 y Angular JS. Back-End: Modelo de Vista – Controlador (MVC), que es un patrón de arquitectura que propone la construcción de tres componentes distintos (modelo – vista – controlador), es decir, que por un lado define componentes para la representación de la información y por otro lado la interacción con el usuario.

Se implementará a través del Framework de Microsoft .Net haciendo uso del lenguaje de programación C#. Para la generación de reportes utilizaremos

ReportViewer. Para el almacenamiento de los datos se utiliza una base de datos relacional soportada por SQL Server, la cual se manejará a través de SQL Managment. Esta base de datos estará almacenada en un servidor para garantizar el acceso a todos los integrantes del equipo de trabajo en cualquier momento.

Resultados

El resultado obtenido será un sistema que facilitará los procesos críticos dentro del área de Higiene y Seguridad de la empresa “La Francisca S.A.”. SHYM será un producto de software desarrollado sobre una plataforma Web hecho a medida, útil e intuitivo brindando solución a la necesidad planteada por la empresa. Dará soporte a todo el proceso, incluida la interacción con el responsable de higiene y seguridad. Es por ello, que se considera un proyecto innovador y único, ya que facilitará la comunicación y la gestión al momento de ocurrir un incidente laboral. SHYM, permite gestionar la información relevante a incidentes, elementos de seguridad, planes de acción y creación de reportes e informe, los cuáles, incluyen, métricas útiles para la gerencia, responsables de áreas y responsable de higiene y seguridad para la toma de decisiones. A modo de resumen, este producto contempla dentro de su desarrollo los procesos de Gestión de Incidentes, Gestión de Revisión, Gestión de Planificación preventiva y correctiva y Gestión de Elementos de Seguridad, favoreciendo la comunicación entre los interesados, evitando la pérdida y asegurando la organización de información o documentación valiosa. Además, toda la funcionalidad del sistema SHYM, se adapta a cualquier plataforma, por lo que, el usuario podrá llevar a cabo sus tareas utilizando cualquier dispositivo (Tablet, Notebook, etc.).

Discusión

El proyecto nace en el marco del crecimiento del ámbito de la Higiene y Seguridad en las empresas, por lo que, existe mucha competencia en lo que respecta a sistemas de información que den soporte. El proyecto se desarrolla bajo la idea de crear un producto flexible, innovador, escalable, siempre enfocado en la mejora continua. En un futuro cercano, el equipo desarrollará una aplicación Mobile para que tanto la gerencia como el especialista en higiene y seguridad puedan consultar desde cualquier teléfono Android reportes, acciones requeridas o aprobaciones pendientes de algún documento. Por último, se incorporará a la plataforma un módulo de analítica para poder analizar métricas y decidir el rumbo de las planificaciones preventivas para adelantarse a los hechos fortuitos que podrían suceder sin esa toma de decisiones.

Conclusión

Como conclusión, el producto de software facilitará los procesos relacionados al área de Higiene y

Seguridad favoreciendo la comunicación entre los interesados, disminuyendo los tiempos de respuesta y generando reportes estadísticos específicos que permitirán la correcta y rápida toma de decisiones.

Agradecimientos

Beletti Juan,

Referencias

- [1] A Guide To The Project Management Body Of Knowledge (PMBOK Guide). Newtown Square, Project Management Institute, Inc., 2004. Print
- [2] Cohn, Mike – Agile Estimation and Planning- Editorial Prentice Hall 2006 – Capítulos 4, 6 y 7.
- [3] Cohn, Mike - User Stories Applied – Editorial Addison Wesley 2004 - Capítulos 1, 2, 6 y 12.
- [4] Angular JS. <https://angular.io/>

Datos de contacto

Loza, Martín Nicolás
martinnloza@gmail.com
Nicolás, Agustín
agustinplaystore@gmail.com
Rivarossa Luciana
lucianarivarossa@gmail.com
Rivas Gonzalo
gonzaloalleres86@gmail.com
Soruco Sergio Ezequiel
eze.soruco93@gmail.com