

SISTEMA DE GESTION Y COMPARACION EN ARTICULOS DE VENTA ONLINE WEBSALESCATCHER

*Guevara Javier, Sepúlveda David, Velasco David, Gómez Daniel, Pérez Gleisson
Facultad de ingeniería de sistemas e informática
Universidad Pontificia Bolivariana
Floridablanca, Santander*

Resumen - En el presente documento se evidencian distintos elementos de gran importancia sobre el proyecto propuesto y la problemática planteada, así pues, el documento contiene la descripción y planteamiento del proyecto, junto con sus avances, resultados, perspectivas y conclusiones que se han realizado a lo largo del tiempo transcurrido desde su inicio hasta la fecha actual. Todos los contenidos mostrados en el documento son análisis propios del equipo de desarrollo con base en el planteamiento del problema.

Abstract -In this document, different elements of great importance about the proposed project and the problems raised are evidenced, thus, the document contains the description and approach of the project, along with its progress, results, perspectives and conclusions that have been made throughout of the time elapsed from its inception to the current date. All the contents shown in the document are own analyzes of the development team based on the problem statement.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad en que las compras online se involucran cada día más en la vida cotidiana, y entre tantos productos en tantas diferentes paginas se hace tedioso para el usuario cotidiano tener que por su propia cuenta la investigación en distintas tiendas en línea, esto en una situación puesta en tiendas habituales físicas es necesario, pero en un entorno digital podría simplificarse.

Así pues, nace la propuesta enfocada en una inteligencia artificial tipo web scraping la cual pueda recolectar la información solicitada de distintas paginas de venta online y se proyecten en el aplicativo web según la búsqueda del usuario, así mismo la IA es capaz de según la información recolectada de los productos organizarla por secciones o categorías para su muestra al usuario según sus preferencias preseleccionadas en la sección de cada usuario en el aplicativo web.

Teniendo en cuenta lo planteado anteriormente, el presente informe se expone el avance del trabajo realizado por el grupo. Se presenta en la sección II el estado del arte, seguido de la sección III marco teórico y tecnológico del proyecto, continuando con la definición de los objetivos en la sección IV, así mismo se propone en la sección V una metodología acorde con el marco de trabajo Scrum, además de la sección VI en donde se abordan los resultados y se detalla el trabajo realizado, teniendo en cuenta la sección VII el cual presenta el cronograma propuesto previamente en donde se identificó las tareas y tiempos a cumplir. Se realiza el análisis de retrospectiva del proyecto en la sección VIII de acuerdo con el trabajo y a los resultados obtenidos, creando un espacio de reflexión con lecciones aprendidas en las fases de desarrollo del proyecto, así mismo se manifiestan las conclusiones y el trabajo a futuro en la sección IX, dando paso a las secciones finales X y XI en donde se encuentra el trabajo futuro y los agradecimientos respectivamente.

II. ESTADO DEL ARTE

En base al desarrollo que se planteó para este proyecto se realizó un análisis en la etapa inicial el cual se llegaron a identificar los 4 factores más importantes a realizar los cuales son: el más relevante en los requisitos es el sistema web scraping, el aplicativo en el que estará soportado (frontend), El backend que comprende la base de datos de usuarios y del aplicativo y su respectiva integración con el servicio en nube. Respecto al análisis hecho se lograron identificar algunos casos de aplicaciones similares a la que se tiene planteada realizar, las cuales se tomaran como guías para este desarrollo.

En general de las fuentes y aplicaciones visitadas que tienen una vista similar o un objetivo muy allegado al planteamiento, el equipo se percató de la falta simplicidad y mayor atención al usuario, es decir, mientras que unas paginas eran unas

extensiones de las cuales todo tenía que ser manual , otras eran paginas estáticas las cuales no contaban con la personalización del usuario y estudio de este mediante IA. [1]

De la información obtenida a partir de lo consultado se utilizarán los aspectos relacionados con las aplicaciones halladas en el análisis previo, para así obtener resultados concretos y que sean coherentes con las necesidades expuestas por el cliente.

III. MARCO CONCEPTUAL

Para el desarrollo de este proyecto se usaron varias tecnologías y herramientas, las cuales fueron importantes para cumplir con los requisitos de este sistema; las tecnologías abarcadas fueron.

Para el diseño del aplicativo se necesitó de ADOBE XD [2] para su muestra para con el equipo y muestra al cliente, esto como base para lo que luego se pasaría al lenguaje de programación HTML [3] el cual será el lenguaje para el desarrollo de la pagina web, y así pues implementar CSS [3] para el código html y que así se asemeje al diseño propuesto, también de esta manera se usará JAVASCRIPT [4] para la implementación de funciones necesarias en el aplicativo.

Por su parte en el backend para el desarrollo de la base de datos se usarán dos herramientas las cuales son MYSQL [5] y MONGODB [6], siendo así mysql para el modelado y diseño, y mongo para el despliegue de los datos solicitados ayudado de una BIG TABLE para los datos recolectados por la IA.

En infraestructura se utiliza AZURE [7] como herramienta sustentada en la suscripción para estudiantes proveída por la universidad, la cual se usa para la implementación y creación del servidor web en el cual estará montado el aplicativo para su accesibilidad para cualquier usuario.

Para el desarrollo de la IA se usará el lenguaje de programación PHYTON el cual es un lenguaje simplificado y bien conocido por los integrantes del equipo de desarrollo

Estos aportes fueron hechos en lenguajes de programación compatibles con el desarrollo web.

IV. OBJETIVOS

Objetivo general

Desarrollar un sistema de información que cumpla con los requisitos propuestos, mediante el uso de tecnologías web siguiendo las especificaciones solicitadas, con el fin de poder suplir la necesidad de la problemática.

Objetivos específicos.

- Analizar los requerimientos funcionales y no funcionales para determinar el alcance del proyecto.
- Diseñar el sistema e interfaz de usuario que conforma el sistema de información.
- Diseñar e implementar la base de datos que usará el proyecto
- Implementar el servicio IA para recopilación de datos
- Diseñar la arquitectura del sistema el cual servirá de base durante el desarrollo y despliegue de los servicios solicitados.
- Desarrollar un sistema de gestión de usuarios
- Diseñar e implementar la infraestructura tecnológica para los requerimientos del proyecto
- Validar la herramienta web mediante pruebas funcionales y no funcionales

V. METODOLOGIA

La metodología que se llevó a cabo para desarrollar el proyecto fue la espiral, la cual es el que modela el proceso del software de manera evolutiva, el cual de manera iterativa se basa en creación de prototipos, pero aun así conserva propiedades que son implementadas en la cascada. Con esto se quiere decir que es producir un producto que tenga una mejora de manera continua.

La fase que se encuentra en primer lugar es la planificación, en donde de acuerdo con lo pactado con el cliente, se traza un plan de trabajo, la comunicación con el cliente es el principal objetivo en esta fase, en la cual el equipo se encarga de entender y despejar cualquier duda con los interesados. En la segunda fase, se encuentra el análisis de requerimientos, esto con el fin de priorizar y organizar las tareas, definir la solución clara y los pasos para lograr el cumplimiento de las tareas son clave para el éxito de esta fase.

En la tercera fase, llamada implementación y pruebas, el grupo se dispone al desarrollo de las metas planteadas, así mismo de probar su correcto funcionamiento, por medio de pruebas funcionales y no funcionales.

En la cuarta fase se encuentra el despliegue, en donde lo desarrollado anteriormente pasa a un plano de producción. En la quinta fase llamada incremento, el equipo tendría como terminada la tarea con su respectiva documentación la cual será valorada en la fase final de comunicación con el cliente, en donde aceptara o brindara información al grupo para mejorar o direccionar el trabajo del equipo

Esta metodología al permitirnos iterar sobre estas fases a lo largo del proyecto nos permite trabajar de la mano con el marco de trabajo Scrum, al darnos la posibilidad de relacionarnos con el cliente y hacerlo parte del proceso, así mismo entregar incrementos que aportan valor al proyecto.

VI. RESULTADOS

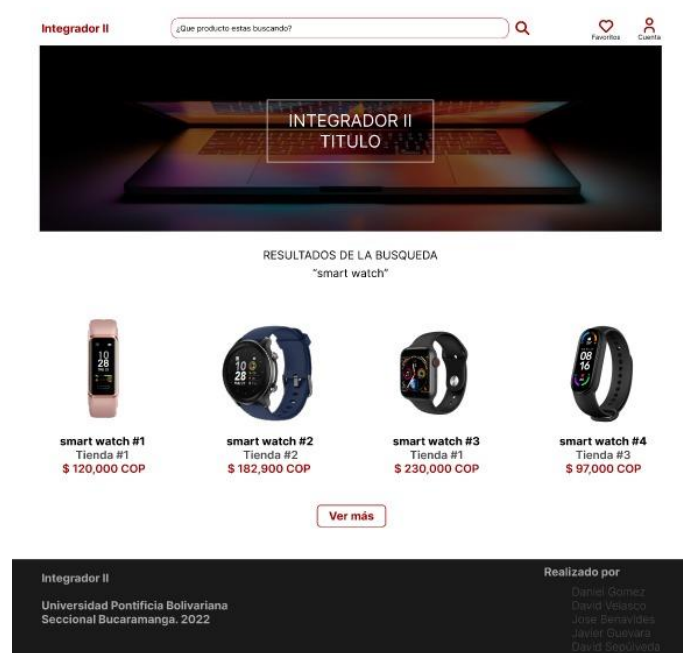


Imagen I, vista Home

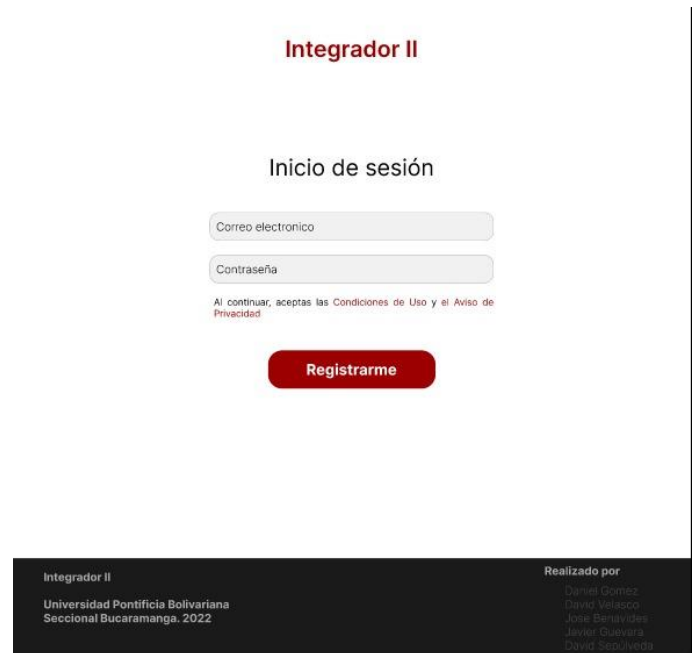


Imagen III, vista login

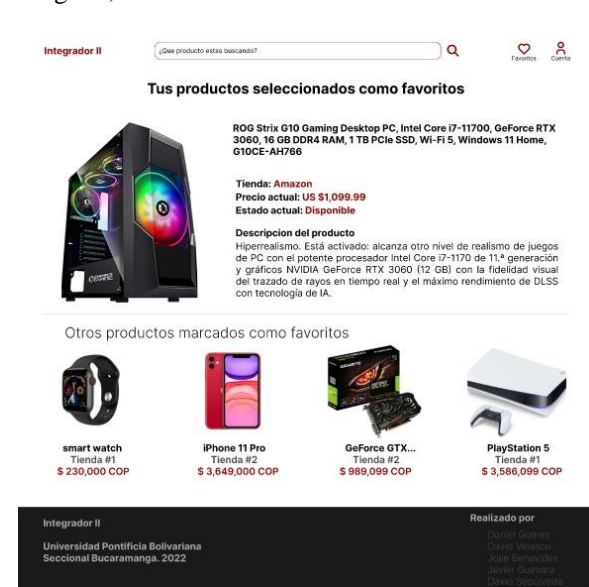


Imagen II, vista de productos



Imagen IV, vista Register

```

DROP TABLE IF EXISTS `user`;
/*!40101 SET @saved_cs_client      = @@character_set_client */;
/*!40101 SET character_set_client = utf8 */;
CREATE TABLE `user` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `name` varchar(100) NOT NULL,
  `email` varchar(100) NOT NULL,
  `password` varchar(350) NOT NULL,
  `state` char(1) NOT NULL DEFAULT 'A',
  PRIMARY KEY (`id`),
  UNIQUE KEY `email` (`email`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=13 DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
/*!40101 SET character_set_client = @saved_cs_client */;

```

Imagen V, tabla SQL que almacena los usuarios registrados

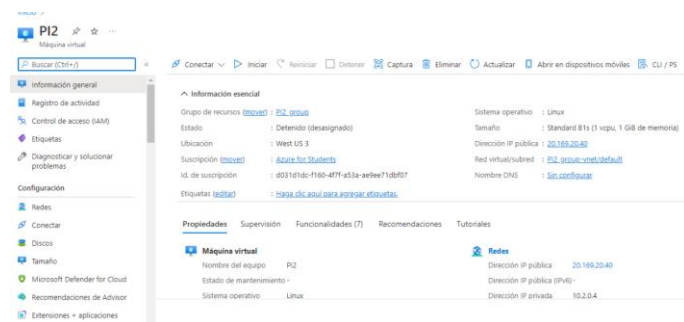


Imagen VI, servidor en azure

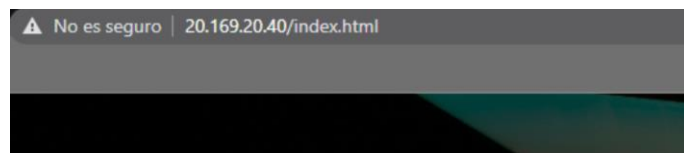


Imagen VII, prototipo de aplicativo subido al servidor web

VII. REPORTE DEL CRONOGRAMA

Un análisis según lo desarrollado es el siguiente:

Cabe decir que, a partir de la ejecución de lo planteado para el primer sprint, se presentaron algunos retardos en el desarrollo, debido a que al inicio de la planeación del proyecto no se hizo una consideración exacta de la curva de aprendizaje de algunas de las tecnologías manejadas, lenguajes empleados y de la apropiada adquisición de los conocimientos para implementarlas en las tareas especificadas para su cumplimiento.

VIII. RETROSPECTIVA DEL PROYECTO

Para este Sprint se contemplaron 11 historias de usuario, las cuales se cumplieron 5 y 6 en progreso y testeo respectivamente:

Conclusiones.

-Se pudieron terminar la mayoría de las historias.

-Se debe mejorar la comunicación para llegar a mejores resultados.

-Se debe administrar mejor el tiempo y priorizar mejor las tareas.

-En este sprint se trabajaron más horas de las esperadas
-Se dificultó el manejo del tiempo ya que se tienen otras responsabilidades académicas.

Lecciones aprendidas.

-Es mejor empezar desde el día 1 así sean avances pequeños.

- Mayor compromiso

-A pesar de ya tener una historia terminada, hacer seguimiento continuamente.

- Planificar y definir de manera acertada las historias de usuario

IX. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El uso del marco teórico scrum y metodología espiral ha permitido que el proyecto entregue resultados en periodos cortos y posibilita el trabajo de la mano con el cliente.

El marco de trabajo utilizado consiste en que el equipo debe trabajar en equipo, debe avanzar de manera conjunta; ya que de nada sirve tener partes de la aplicación terminadas, si no se ha completado lo estipulado.

Se debe mejorar la planeación de las tareas para llevar a cabo y en su totalidad cada una de ellas, con el fin de que por medio de la tecnología se lleve un buen proceso de desarrollo del proyecto, sin embargo, como equipo se lleva una buena comunicación y se ha entregado a cabalidad los resultados que se han propuesto.

Debido a la ausencia de un compañero en el equipo de trabajo, se aumentó la deuda técnica y el trabajo por hacer, esto debido al diseño mismo del proyecto, el cual se planteó para un grupo mayor de personas.

Uno de los mayores retos durante el proyecto, fue la transparencia, siendo este uno de los pilares del Scrum, al tener ausencia de esta, se dificultaba el avance significativo y acertado de las tareas.

El uso del marco scrum y metodología espiral permitió que durante el proyecto se entregaran resultados en periodos cortos así mismo trabajar de la mano con el cliente, esto debido a la alta interacción con el cliente y el cronograma establecido para los sprint.

El uso de nuevas tecnologías no solo implicó nuevo conocimiento, también crearon retos y permitieron que el grupo se sintiera en un ambiente laboral real, esto por la responsabilidad en cada sprint de tener un resultado.

X. TRABAJO FUTURO

Con los resultados obtenidos hasta el momento, se espera trabajar en la planeación de las tareas, historias de usuario y manejo de tiempo,

El primer sprint estaba enfocado a las bases del proyecto y el sistema que se busca realizar, en ese orden de ideas, teniendo las bases se ha decidido con el grupo seguir en la implementación web del aplicativo, así pues, los objetivos y tareas por realizar se enfocan en la IA, poner en funcionamiento los distintos prototipos web con la mayoría de funcionalidades correspondientes, y pulir la base de datos, recordando que ya está codificada y montada. Así como el sprint anterior estaba planeado para un objetivo de diseño y planificación de las tareas, el siguiente este hecho por y para tomar esos diseños y ponerlos en práctica con su respectivo funcionamiento.

Por lo tanto, el equipo de desarrollo tiene el objetivo de concretar a cabalidad el proyecto para la entrega optima de resultados para el cliente, satisfaciendo cada necesidad y pauta que se estipulo en el contrato.

XI. AGRADECIMIENTOS

Damos gracias a nuestros profesores y todas aquellas personas que forman parte del grupo académico de la facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Pontificia Bolivariana seccional Bucaramanga, quienes contribuyeron con sus conocimientos y demás virtudes que fueron necesarias para el desarrollo total del Proyecto y para ser unos excelentes profesionales y seres humanos de calidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

[[En línea]. Available: https://www.bestprice.com/es-es?gclid=CjwKCAjw1ICZBhAzEiwAFfvFhJiFAL7K5JbWLiLijruBC99WOI8ereVhuyqvPDHdzXhI2e8EVia7SRoCa4kQAvD_BwE.]

[[En línea]. Available: <https://www.adobe.com/co/products/xd.html>.]
2
[[En línea]. Available: <https://html.com/>.]
3
[[En línea]. Available: <https://www.javascript.com/>.]
4
[[En línea]. Available: <https://www.mysql.com/>.]
5
[[En línea]. Available: <https://www.mongodb.com/>.]
6
[[En línea]. Available: <https://azure.microsoft.com/es-es/>.]
7