

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES

**Diseño e implementación del Sistema web e-commerce para mejorar el proceso de ventas online de la empresa WAYKI STORE de la ciudad de Lima en el año 2020**

Informe académico

**Autor(es):** Maricielo Milagros Duran Torres Luis Fernando Loli Motta

Abraham Giovanni Sánchez Cruces Alejandro Axel Holguín Andrade

**Curso:**

Diseño y arquitectura de software

**Docente:**

Jorge Alfredo Guevara Jiménez

LIMA – PERÚ

2020-2

INDICE GENERAL

[Capítulo I 5](#_bookmark0)

[IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA 5](#_bookmark1)

[PLANEAMIENTO DE LA SOLUCIÓN 5](#_bookmark2)

[IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN 6](#_bookmark3)

[JUSTIFICACIONES DE LA INVESTIGACIÓN 6](#_bookmark4)

[LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN 6](#_bookmark5)

[VENTAJAS 7](#_bookmark6)

[DESVENTAJAS 7](#_bookmark7)

[OBJETIVOS 8](#_bookmark8)

[Objetivo General 8](#_bookmark9)

[Objetivos Específicos 8](#_bookmark10)

[Capítulo II 9](#_bookmark11)

[MARCO TEÒRICO 9](#_bookmark12)

[SOFTWARE 9](#_bookmark13)

[PROCESO DE NEGOCIO 9](#_bookmark14)

[REQUISITOS DE SOFTWARE 9](#_bookmark15)

[CASOS DE USO 9](#_bookmark16)

[ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO 9](#_bookmark17)

[PLAN DE ITERACIONES 10](#_bookmark18)

[MVC 10](#_bookmark19)

[ACME 10](#_bookmark20)

[DIAGRAMA DE SECUENCIA 11](#_bookmark24)

[VISTA ARQUITECTÒNICA DE HW Y SW 10](#_bookmark21)

[PATRÒN DE ARQUITECTURA EN CAPAS 11](#_bookmark22)

[PATRÒN ARQUITECTÓNICO (TUBERIA Y FILTRO) 11](#_bookmark23)

[HERRAMIENTAS 12](#_bookmark25)

[GITHUB 12](#_bookmark26)

[BALSAMIQ 12](#_bookmark27)

[LUCIDCHART 12](#_bookmark28)

[SUBLIME TEXT 12](#_bookmark29)

[SPRING TOOLS SUITE 12](#_bookmark30)

[MYSQL 12](#_bookmark31)

[BOOTSTRAP 13](#_bookmark32)

[HTML5 13](#_bookmark33)

[JQUERY 13](#_bookmark34)

[MARCO METODOLÒGICO 14](#_bookmark35)

[Capítulo III 17](#_bookmark36)

[DESARROLLO DE LA SOLUCIÒN 17](#_bookmark37)

[Capítulo IV 61](#_bookmark38)

CONCLUSIONES ………………………………………………………………………………………….

RECOMENDACIONES ……………………………………………………………………………………

[REFERENCIAS 62](#_bookmark39)

[ANEXO 63](#_bookmark40)

### INDICE DE FIGURA

**Figura 1 Mapa de procesos 17**

**Figura 2 Diagrama de casos de uso 19**

**Figura 3 especificación de casos de uso 20**

**Figura 4 Requisitos funcionales 21**

**Figura 5 plan de iteraciones 22**

**Figura 6 MVC-ITERACION 1 22**

**Figura 7 MVC-ITERACION 2 23**

**Figura 8 MVC- ITERACION 3 23**

**Figura 9 ACME 24**

**Figura 10 DER 25**

**Figura 11 ingresar cuenta administrador 26**

**Figura 12 registrar producto 26**

**Figura 13 buscar producto a modificar 27**

**Figura 14 modificar producto 27**

**Figura 15 buscar producto a eliminar 28**

**Figura 16 eliminar producto 28**

**Figura 17 visualizar categoría de productos 29**

**Figura 18 mostrar información/detalle del producto 29**

**Figura 19 DIAGRAMA DE CALLES 30**

**Figura 20 VISTA ARQUITECTÒNICADE HW Y SW 31**

**Figura 21 patrón de arquitectura en capas 32**

**Figura 22 PATRÓN ARQUITECTÒNICO (TUBERIA Y FILTRO) REQUISITO 1 33**

**Figura 23 Prototipo Reporte – requisito 1 33**

**Figura 24 GUI Reporte – requisito 1 34**

**Figura 25 PATRÓN ARQUITECTÒNICO (TUBERIA Y FILTRO) REQUISITO 2 35**

**Figura 26 Prototipo Reporte – Requisito 2 35**

**Figura 27 GUI Reporte – Requisito 2 36**

# Capítulo I

### INTRODUCCION

En los últimos años, las empresas están innovando y esto ha conllevado una amplia demanda en el rubro, permitiendo que los negocios requieran de mayor personal para abarcar los procesos que este cumple con sus clientes. Esta demanda por parte de los negocios permitió abrirse a las nuevas tecnologías que surge como resultado a la inminente necesidad de mejorar los procesos que tiene un negocio, aplicando tecnologías como html5, CSS3, MySQL, Javascript, JSON, Bootstrap y diversos frameworks (Gallarday, 2015).

Actualmente ya no se conforman con una página corporativa que solo proporcionen información, actualmente mediante un e-commerce se puede desarrollar las acciones de ventas, servicio al cliente, acceso a clientes de cualquier zona geográfica sin limitación, apertura y expansión hacia nuevos mercados.

### IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

En la actualidad, sobre todo en esta situación de pandemia (Covid-19) las personas se ven obligadas a evitar acercamiento o contacto físico con otras personas para evitar contagiar o ser contagiados. La comunicación de hoy en día es posible a distancia gracias al Internet y los medios de comunicación. Y no solo ello, sino también gracias a los dispositivos que son realmente necesarios como las computadoras. Es por ello que la empresa Wayki Store ubicado en Mza. I Lote. 2 urb Luis Vallejo Santoni, con el ruc: 20606201207 y el representante de la empresa Jeorge Carrasco, tiende a tener dificultades con el proceso de venta ya que los únicos canales de comunicación con los que cuentan no llegan a ser tan eficientes como un sistema web automatizado.

¿De qué manera un sistema informático web e-commerce genera un efecto en los procesos de la empresa Wayki Store?

### PLANEAMIENTO DE LA SOLUCIÓN

Para solucionar los procesos de venta de la empresa Wayki Store Se implementará un sistema web e-commerce en donde se mostrarán los productos ordenados en categorías y con una vista de catálogo para una mayor facilidad hacia los clientes.

### IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN

Este sistema se implementará con el fin de obtener un manejo automatizado y eficiente de las ventas o control de los productos ya sea para mostrar la información como precios, valoración o stock de cada artículo a venderse.

### JUSTIFICACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

* Aprender sobre la aplicación y creación de un sistema web para una empresa.
* Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la universidad durante los ciclos anteriores
* Ofrecer una alternativa para las actividades cotidianas que se dan día a día en la empresa

### LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

* Acceso a internet de manera constante
* Cumplir con los plazos de tiempo establecidos
* Recursos (hardware) disponibles y óptimos

### VENTAJAS

* Facilidad para mostrar productos
* Abierto las 24 hr en el medio online
* Costo de mantenimiento barato
* Procesos automatizados
* Optimizar el tiempo
* Más facilidades para el consumidor

### DESVENTAJAS

* Desconfianza en los pagos online
* Menor fidelidad del cliente
* Fallos técnicos
* Poseer un dispositivo electrónico
* Estar conectado a internet constantemente
* Falta de contacto con el cliente

### OBJETIVOS

**Objetivo General:** Diseñar e implementar el sistema web e-commerce para mejorar el proceso de ventas online

### Objetivos Específicos:

-Diseñar e implementar el sistema web e-commerce para lograr ver y consultar los productos disponibles en un catálogo de productos.

-Diseñar e implementar el sistema web e-commerce para lograr agregar y modificar los productos

-Diseñar e implementar el sistema web e-commerce para tener control del registro y eliminación de los productos.

-Diseñar e implementar el sistema web e-commerce para seleccionar los productos a comprar

-Diseñar e implementar el sistema web e-commerce para que los usuarios registran sus compras

-Diseñar e implementar el sistema web e-commerce para tener un control sobre los usuarios

-Diseñar e implementar el sistema web e-commerce para elegir el método de pago y visualizar los comprobantes de venta.

-Diseñar e implementar el sistema web e-commerce para darle opciones al usuario sobre el tipo de envío del producto

-Diseñar e implementar el sistema web e-commerce para tener más control sobre las compras e información del usuario.

# Capítulo II

### MARCO TEÒRICO

**SOFTWARE:** Según (Sommerville, 2005) “son todos los documentos asociados y la configuración de datos que se necesitan para que los programas puedan operar de manera correcta”.

**PROCESO DE NEGOCIO:** Según (Sparks, 2000) “Un proceso de negocio es una colección de actividades diseñadas para producir una salida específica para un cliente o un mercado en particular”

**REQUISITOS DE SOFTWARE:** Según (Sommerville, 2005) son la “descripción de servicios proporcionados por el sistema y sus restricciones operativas.”

**CASOS DE USO**: Según (Fowler & Scott, 1999) un caso de uso “se obtiene hablando con los usuarios habituales y analizando con ellos las distintas cosas que deseen hacer con el sistema”.

**ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO:** Según (Pressman, 2010)

una especificación de caso de uso “se obtiene cuando un caso de uso básico presenta una historia de alto nivel que describe la interacción entre actor y sistema”.

**PLAN DE ITERACIONES:** Según (Pressman, 2010) afirma que “cada componente del software se elabora a través de cierto número de iteraciones que apliquen paso a paso el concepto de refinamiento”.

**MVC:** Según (Pressman, 2010) señala que “el CVM es en realidad un patrón de diseño arquitectónico desarrollado. El componente Modelo maneja los datos del sistema y las operaciones asociadas a esos datos. El componente Vista define y gestiona cómo se presentan los datos al usuario. El componente Controlador dirige la interacción del usuario.

**ACME:** Según (Pressman, 2010) opina que ACME “puede considerarse como un lenguaje de descripción arquitectónica (LDA) de segunda generación, ya que su objetivo es identificar una clase de mínimo común denominador de los LDA”

**DIAGRAMA DE CALLES:** SO también llamado diagrama de actividad, según (Sommerville, Ian, 2011)” Los diagramas de actividad intentan mostrar las actividades que incluyen un proceso de sistema, así como el flujo de control de una actividad a otra.”

### VISTA ARQUITECTÒNICA DE HW Y SW:

Para (Sommerville, Ian, 2011) la vista arquitectónica “muestra como un sistema se descompone en módulos, cómo interactúan los procesos de tiempo de operación o las diferentes formas en que los componentes del sistema se distribuyen a través de una red local”

### PATRÒN DE ARQUITECTURA EN CAPAS:

El patrón de arquitecturas en capas representa servicios escalables ya que según (Sommerville, Ian, 2011) “Organiza el sistema en capas con funcionalidad relacionada con cada capa”

### PATRÒN ARQUITECTÓNICO (TUBERIA Y FILTRO):

Según afirma (Sommerville, Ian, 2011) “Es un modelo de la organización en tiempo de operaciones de un sistema, donde era posible vincular procesos empleando “tuberías” y “filtro” porque una transformación “filtra” los datos que puede procesar su secuencia.

### PATRONES GRASP:

Según (Larman, 2003) “El patrón GRASP ayuda a entender el diseño de objetos esencial, y aplica el razonamiento para el diseño de forma sistemática, racional y explicable”

### PATRÒN ARQUITECTÓNICO (DE REPOSITORIO):

Según afirma (Sommerville, Ian, 2011) menciona que “Todos los datos en un sistema se gestionan en un repositorio central, accesible a todos los componentes del sistema.”

**DIAGRAMA DE SECUENCIA:** Según (Pressman, 2010) “El diagrama de secuencia indica la forma en la que los eventos provocan transiciones de un objeto a otro”.

### DIAGRAMA DE SUBSISTEMA:

Según (Sommerville, Ian, 2011) “El diagrama de subsistema no sirve para comprender las relaciones entre software y el entorno externo”

**SOA:** Según señalan([PowerData](https://blog.powerdata.es/el-valor-de-la-gestion-de-datos/author/redacci%C3%B3n-powerdata)**,**2018 ) “La [arquitectura orientada a](https://blog.powerdata.es/el-valor-de-la-gestion-de-datos/que-es-soa-y-su-diagrama-de-arquitectura-para-integracion-de-datos) [servicios (SOA)](https://blog.powerdata.es/el-valor-de-la-gestion-de-datos/que-es-soa-y-su-diagrama-de-arquitectura-para-integracion-de-datos) es el nexo que une las metas de negocio con el sistema de software**,** de aportar flexibilidad, desde la automatización de las infraestructura y herramientas necesarias consiguiendo, al mismo tiempo, reducir los costes de integración”.

**Patrón CRC-Clase-responsabilidad-colaboración:** “Según señala (Sedeci) para modelar un patrón de seguridad mediante un sub- escenario y conducir el estudio y análisis de problemas que demandan servicios de seguridad.”

**HERRAMIENTAS**

**GITHUB:** Según (Castillo, 2012) “GitHub es una plataforma de desarrollo colaborativo de software para alojar proyectos utilizando el sistema de control de versiones git””.

**BALSAMIQ:** Según (santamarìa, 2013) Balsamiq es una aplicación que facilita y agiliza la creación de bocetos con el fin de ayudar al desarrollo de aplicaciones”.

**LUCIDCHART:** Según (Gisbert, 2018) “Lucidchart es un software que permite diseñar y compartir todo tipo de representaciones gráficas con el objetivo de satisfacer las necesidades de comunicación de los procesionales”.

**SUBLIME TEXT:** Según (Genbeta, 2012) “sublime text es una herramienta muy ligera concebida para programar sin distracciones”

**SPRING TOOLS SUITE:** Según (davidmarco, 2010) “Spring tool es un IDE basado en la versión javaEE de eclipse, pero altamente customizado para trabajar con spring framework.”

**MYSQL:** Según (Margaret, s.f.) señala que “MySQL es un sistema de gestión de base de datos relacional de código abierto, basado en el lenguaje de consulta SQL”.

**BOOTSTRAP:** Bootstrap es un framework que permite la creación de interfaces con css y JavaScript. Según (Solis, 2014) “El sitio web se adapta automáticamente al tamaño de una PC, una Tablet u otro dispositivo”

**HTML5:** Según (Perez , 2018) afirma que HTML “Es un estándar que sirve para definir la estructura y el contenido de una página”

**CSS3:** Según (Pèrez & Merino, 2017) afirma que CSS “Es un lenguaje que permite presentar, de manera estructurada, un documento que fue escrito en un lenguaje de marcado”

**JAVA:** Según señala (MX, Editorial Definición, 2014) “Java es un lenguaje de programación orientado a objetos que se incorporó al ámbito de la informática en los años noventa”

**JAVASCRIPT:** Según señalan (Pèrez, juliàn; Gardey, Ana, 2018) “Es un lenguaje formal que brinda instrucciones a una computadora para generar ciertos datos”.

**JQUERY:** Según señalan (Pèrez , juliàn; Gardey, Ana, 2018)“Es una librería o biblioteca de JavaScript que facilita la programación en este lenguaje”.

## MARCO METODOLÒGICO

Para la realización del proyecto se tomó en cuenta una serie de pasos para el desarrollo del estudio:

**1.-** Se tomó la decisión de contactar a una empresa del rubro de ventas de computadoras.

**2.-**Se procedió a contactarse con alguna empresa en dicho rubro para brindar la creación de un sistema web gratuito con fines educativos como parte de un proyecto.

**3.-**Luego de recibir la autorización de la empresa, como requisito se les pidió responder algunas preguntas cortas para poder modelar los procesos.

**4.-**Primero, se comenzó a modelar los procesos de la organización mediante el mapa de procesos.

**5.-** Luego se analizó los procesos del cliente en la empresa para ver que requisitos funcionales se necesitan en el sistema web.

**6.-** Después para ver el comportamiento de aquellos requisitos se usó el diagrama de casos de uso.

**7.-** Posteriormente se relacionaron cada caso de uso de acuerdo con sus procesos.

**8.-** A su vez se procedió a especificar los dos casos de uso principales.

**9.-** Seguidamente se dividió el total de requisitos en tres iteraciones usando el plan de iteraciones, añadiendo la meta y el valor en cada iteración.

**10.-** para tener una idea gráfica de como quedarían las iteraciones se realizaron los prototipos.

**11.-** Teniendo ya identificados los casos de uso de cada iteración, se empezó a agregar las tres clases principales de software aplicando el MVC (modelo vista controlador).

**12.-** Luego de definir los procesos de software se agregó los cuatro tipos principales de programación en base de datos aplicando el modelo ACME (adiciona, consulta, modifica y elimina).

**13.-** Seguido de ello, para tener una idea gráfica y a detalle del comportamiento de los procesos, se realizó el diagrama de calles

**14.-** Para ver las especificaciones del hardware y software que se usará a lo largo de desarrollo del proyecto, se aplicó la vista arquitectónica del HW y SW**.**

**15.-** Para ver las especificaciones del hardware y software que se usará a lo largo de desarrollo del proyecto, se aplicó la vista arquitectónica del HW y SW**.**

**16.-** Inmediatamente, se procedió a realizar el plan de desarrollo en capas para establecer una serie de pasos al momento de desarrollar y ejecutar el proyecto.

**17.-** También se realizó el patrón arquitectónico tubería y filtro para diagramar los procesos de las peticiones en base de datos

**18.-**Para entender el diseño del sistema se usó los patrones GRASP, comenzando con el patrón de repositorio para dar a conocer los archivos y códigos trabajados dentro del repositorio GitHub,

**19.-** Luego, se realizó el diagrama de casos de uso de la iteración 1 mostrando todos los requisitos que está conllevará.

**20.-** Seguidamente, se especificó el caso de uso principal mediante la especificación de casos de uso.

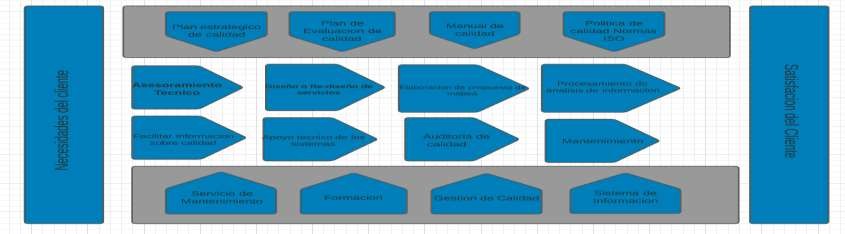
**22.-** Teniendo el diagrama de casos de uso de la iteración 1, se procedió a realizar el diagrama de secuencia con los procesos que tendrá el usuario o administrador en está iteración.

**23.-** Finalmente, se realizó el diagrama de subsistemas para visualizar las relaciones de cada subsistema con otros subsistemas.

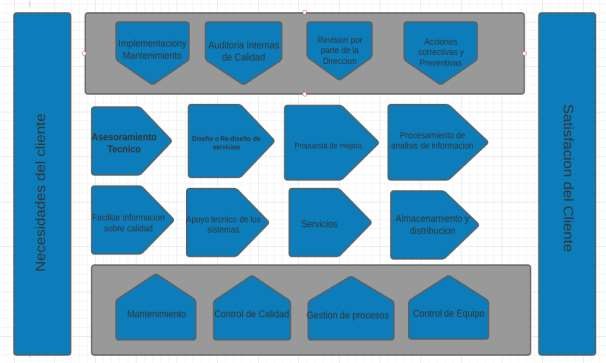
# CapítuloIII

### DESARROLLO DE LA SOLUCIÒN MAPA DE PROCESOS

***Figura 1 Mapa de procesos***

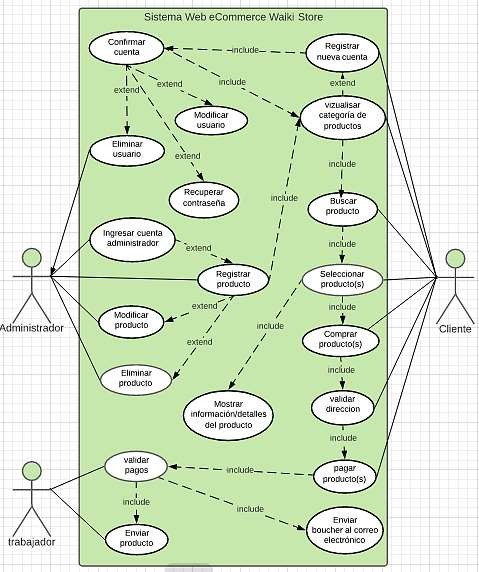


***Figura 2 Mapa de procesos de Calidad***



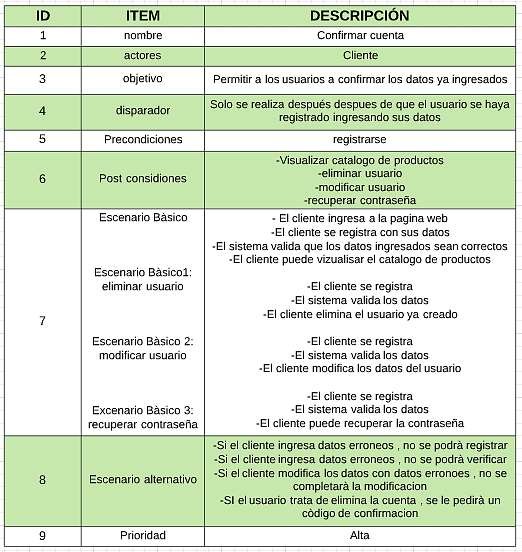
***Figura 3 Mapa de procesos de Producción***

### DIAGRAMA DE CASOS DE USO



***Figura 2 Diagrama de casos de uso***

### ESPECIFICACION DE CASOS DE USO

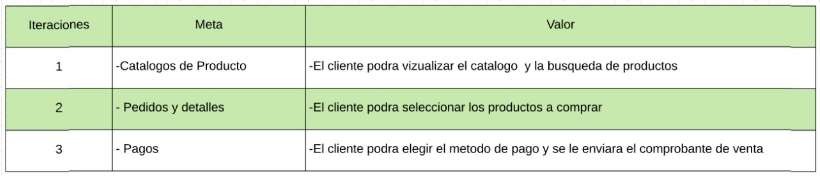


***Figura 3 especificación de casos de uso***

### REQUISITOS FUNCIONALES

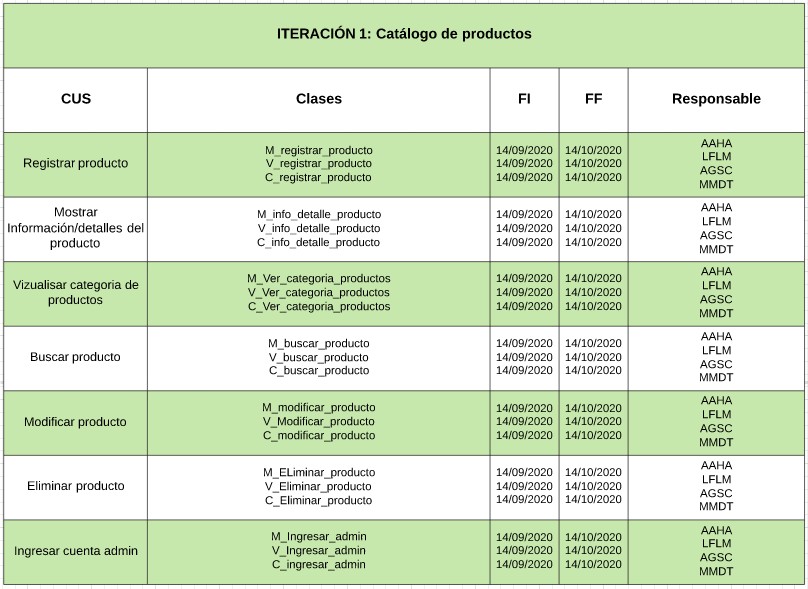
***Figura 4 Requisitos funcionales***

### PLAN DE ITERACIONES

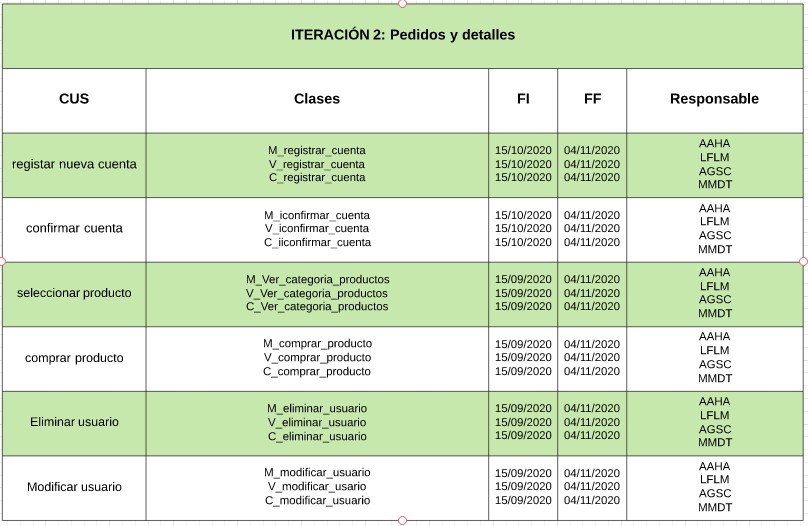


***Figura 5 plan de iteraciones***

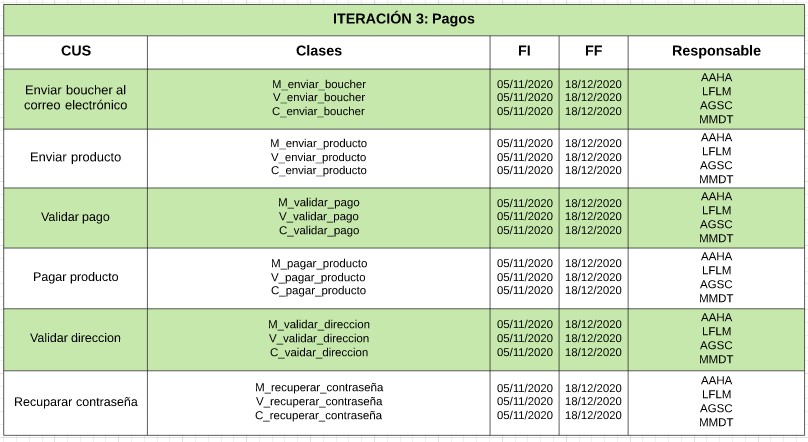
### MVC



***Figura 6 MVC-ITERACION 1***



***Figura 7 MVC-ITERACION 2***



***Figura 8 MVC- ITERACION 3***

### ACME



***Figura 9 ACME***

### DER

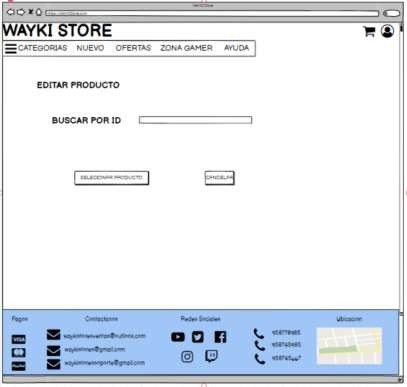
***Figura 10 DER***

### PROTOTIPOS

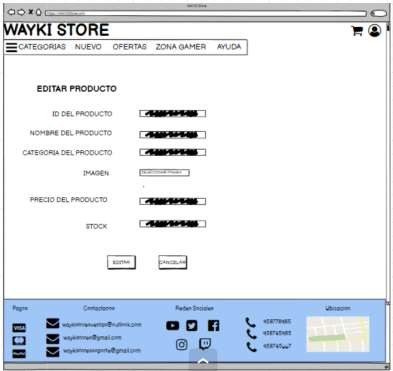
***Figura 11 ingresar cuenta administrador***



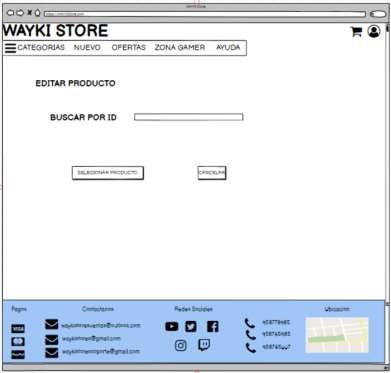
***Figura 12 registrar producto***



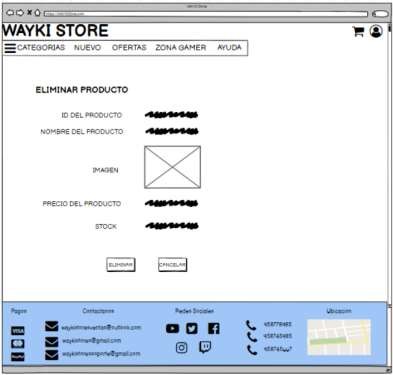
***Figura 13 buscar producto a modificar***



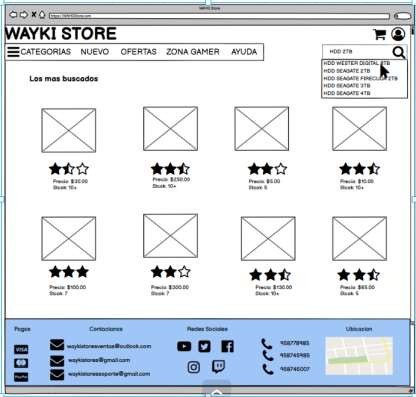
***Figura 14 modificar producto***



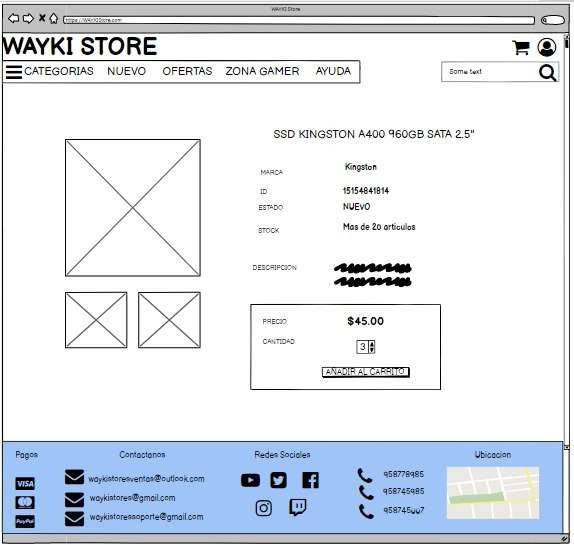
***Figura 15 buscar producto a eliminar***



***Figura 16 eliminar producto***



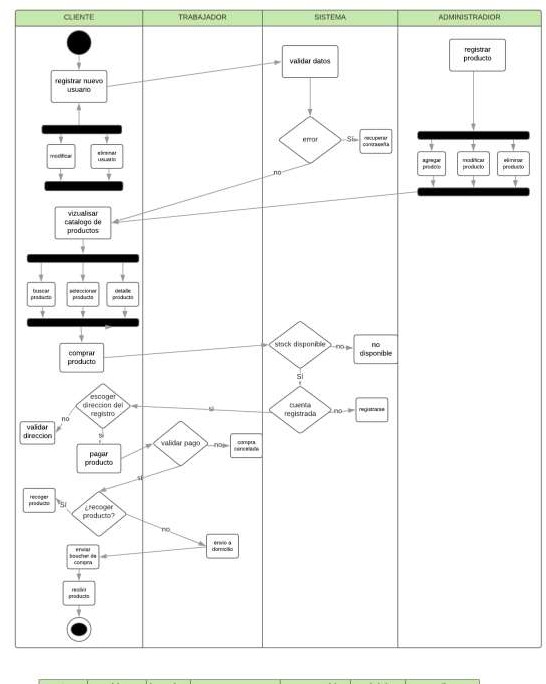
***Figura 17 visualizar categoría de productos***



***Figura 18 mostrar información/detalle del producto***

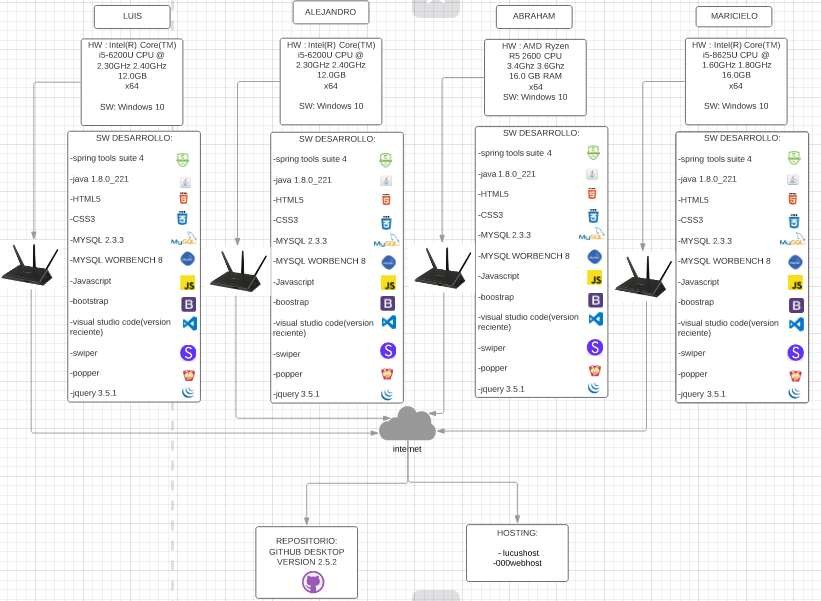
***Figura 14 diagrama de calles***

### DIAGRAMA DE CALLES



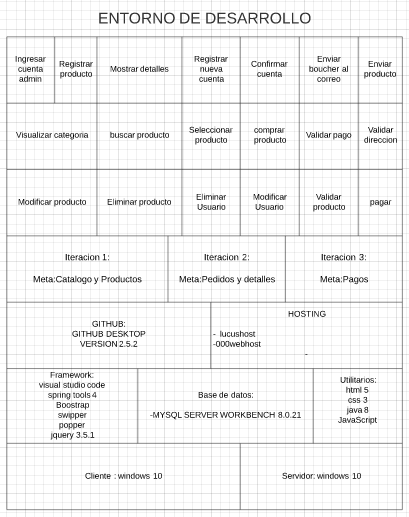
***Figura 19 DIAGRAMA DE CALLES***

### VISTA ARQUITECTÒNICA DE HW Y SW



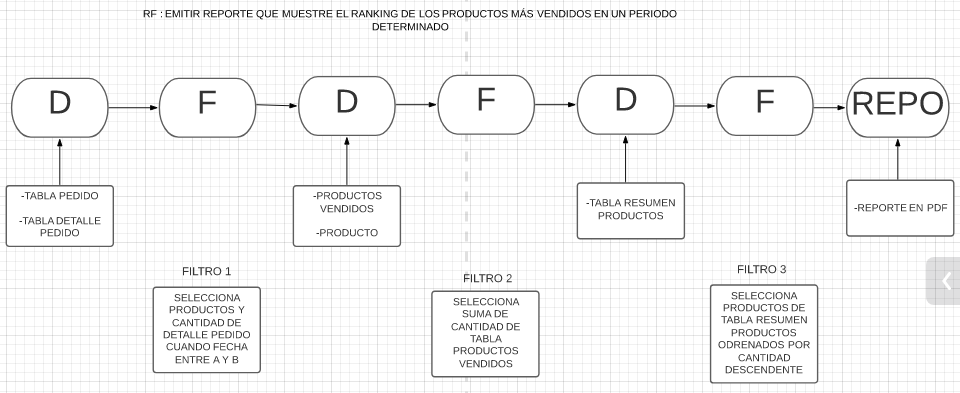
***Figura 20 VISTA ARQUITECTÒNICADE HW Y SW***

### PATRÒN DE AQUITECTURA EN CAPAS



***Figura 21 patrón de arquitectura en capas***

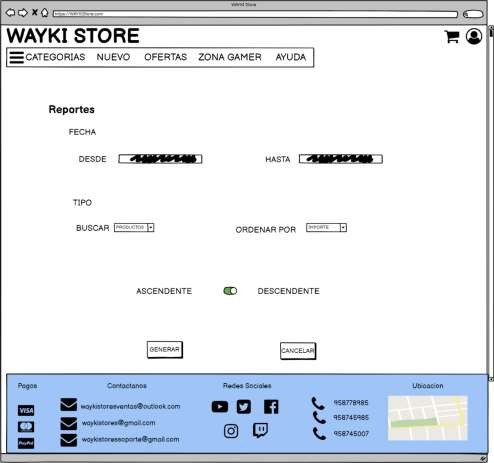
### PATRÒN ARQUITECTÓNICO (TUBERIA Y FILTRO)

***EMITIR REPORTE QUE MUESTRE EL RANKING DE LOS PRODUCTOS MAS VENDIDOS DE UN PERIODO DETERMINADO***

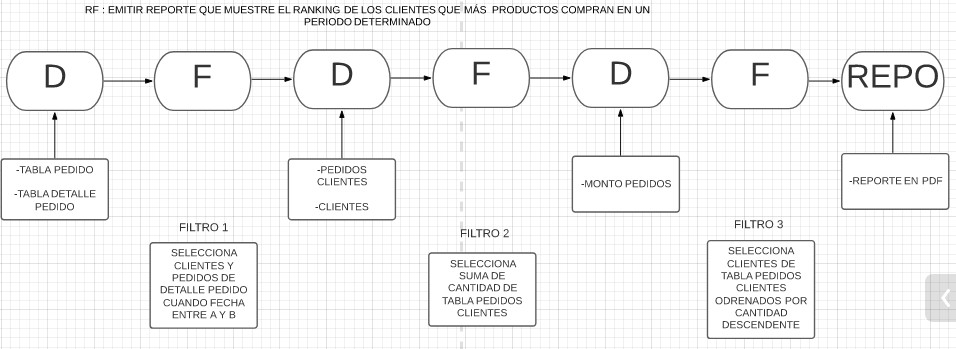
***Figura 22 PATRÓN ARQUITECTÒNICO (TUBERIA Y FILTRO) REQUISITO 1***



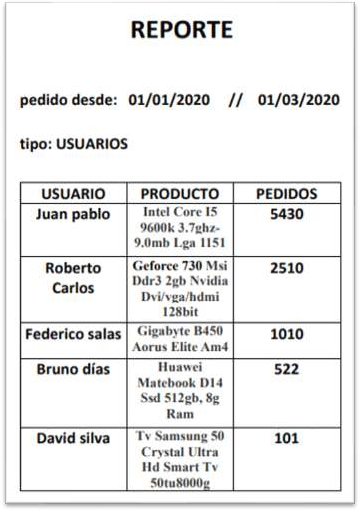
***Figura 23 Prototipo Reporte – requisito 1***



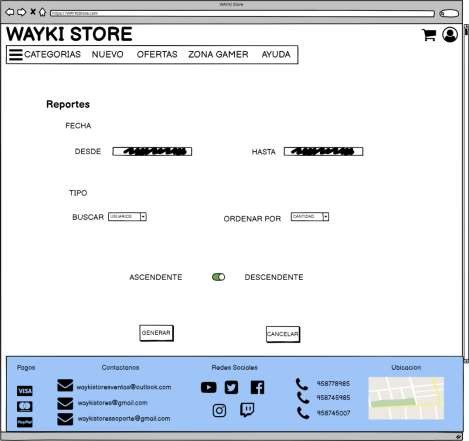
***Figura 24 GUI Reporte – requisito 1***



***Figura 25 PATRÓN ARQUITECTÒNICO (TUBERIA Y FILTRO) REQUISITO 2***



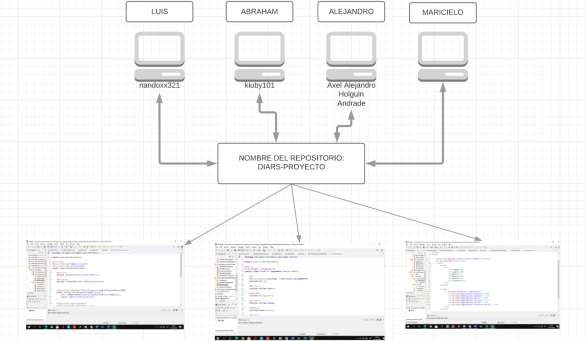
***Figura 26 Prototipo Reporte – Requisito 2***



***Figura 27 GUI Reporte – Requisito 2***

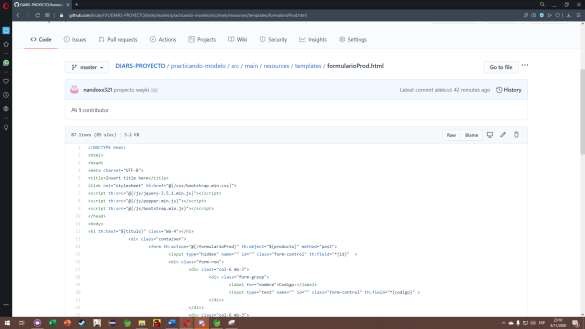
### PATRONES GRASP:

**PATRÒN ARQUITECTÒNICO (DE REPOSITORIO):**

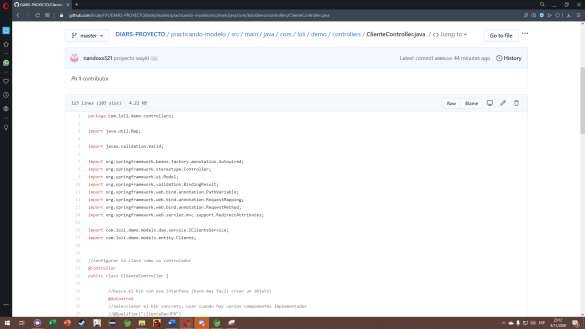


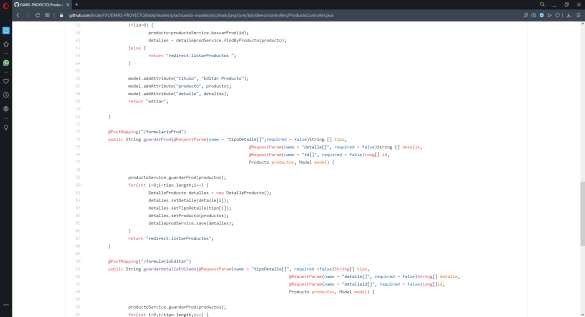
**CUS: REGISTRAR PRODUCTO**

* VISTA**:**

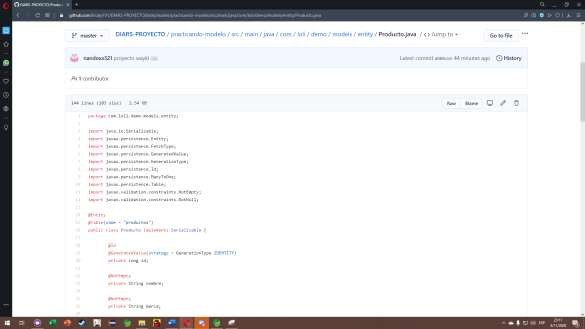


* CONTROL**:**



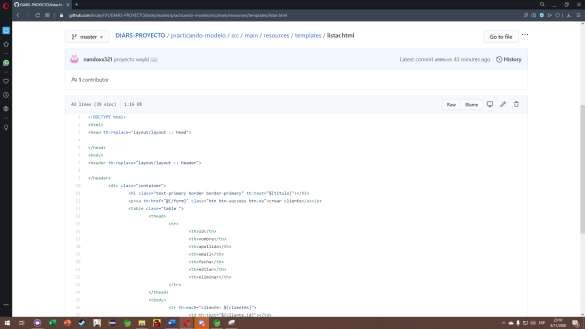


* MODELO:



### CUD: REGISTRAR USUARIO

* VISTA**:**

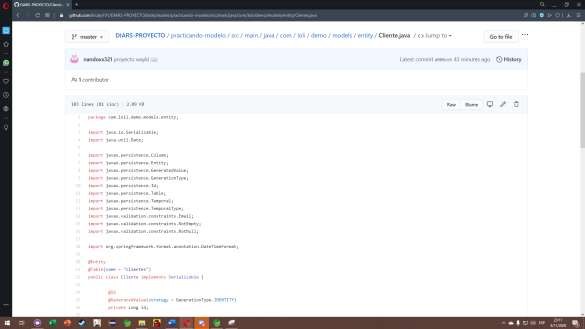


* CONTROL**:**

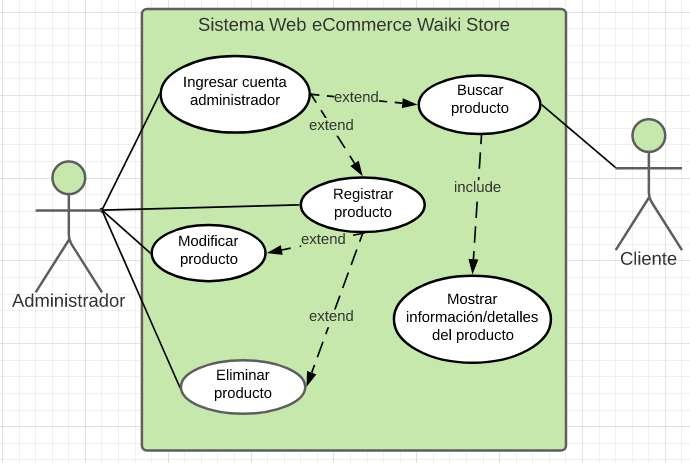




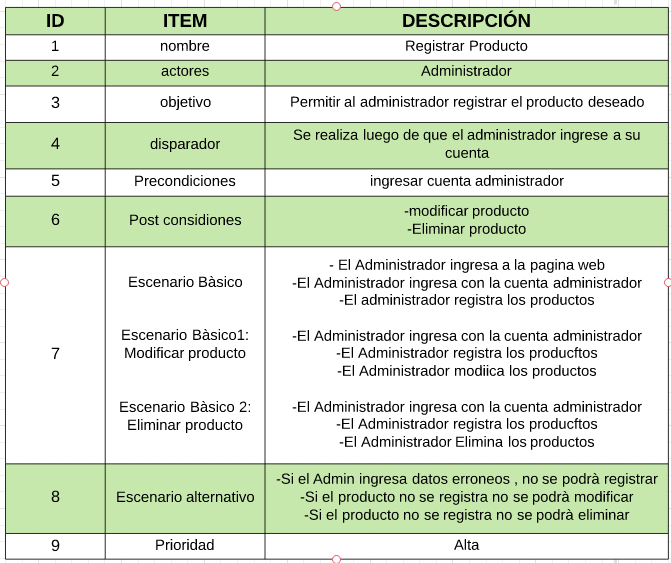
* MODELO:



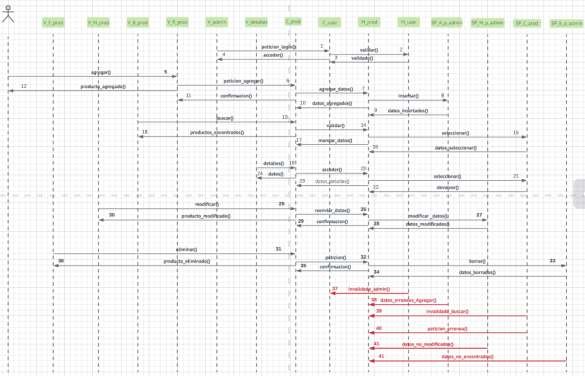
### CASO DE USO (ITERACIÒN 1):



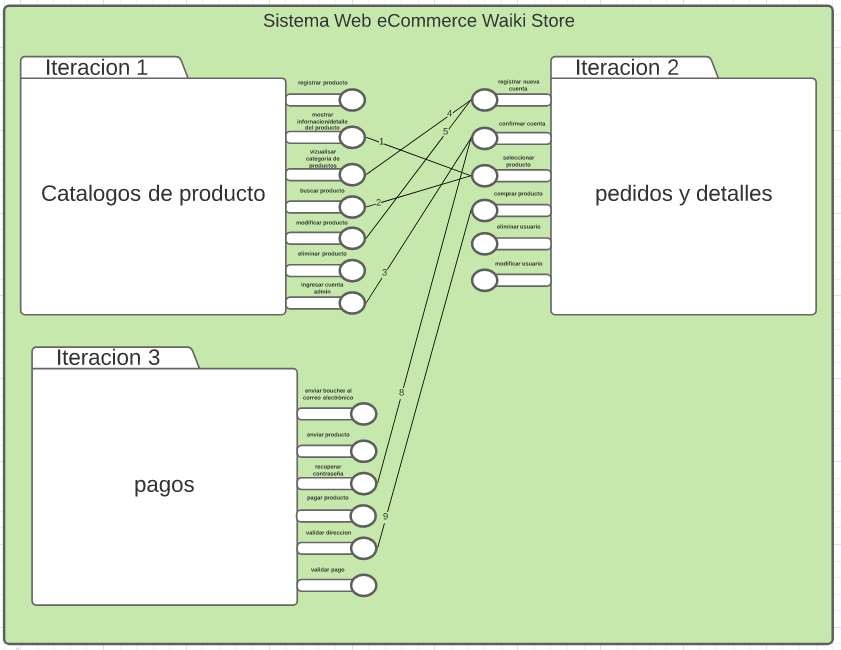
**ESPECIFICACION DEL CASO DE USO (ITERACIÒN 1):**



**DIAGRAMA DE SECUENCIA (ITERACIÒN 1):**

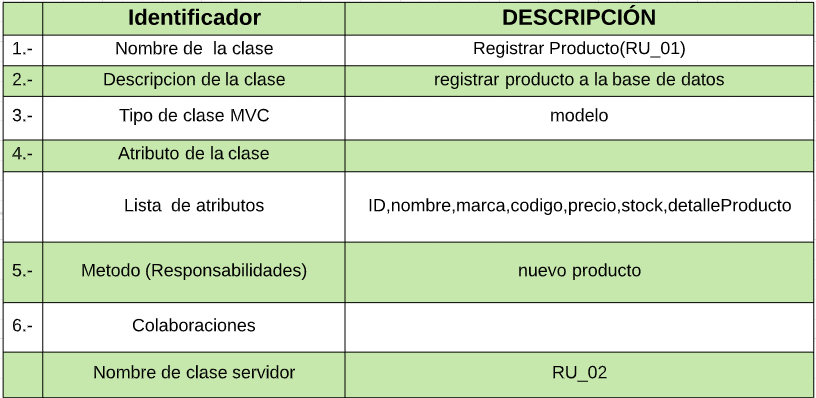


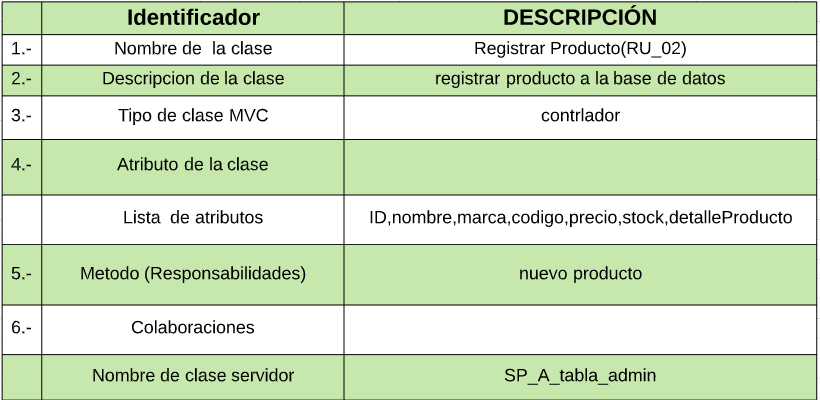
**DIAGRAMA DE SUBSISTEMA:**

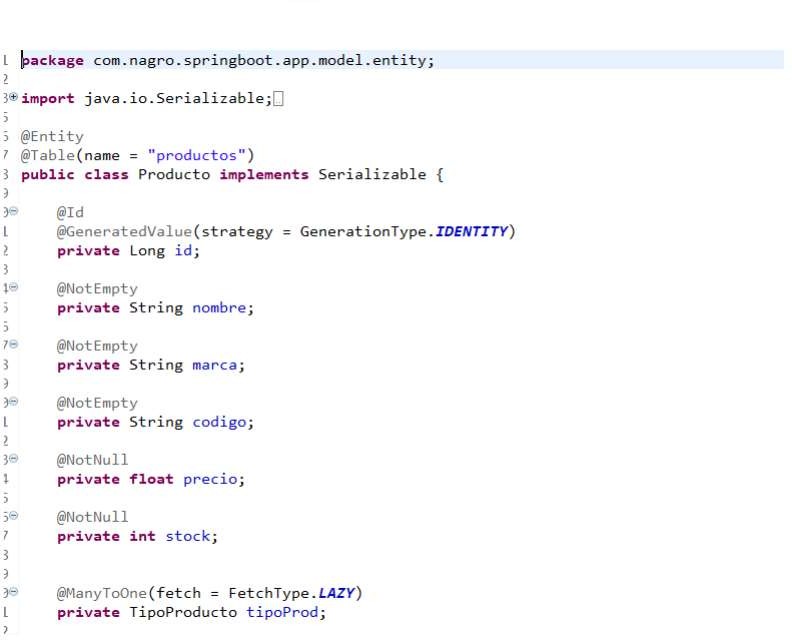


**DIAGRAMA DE CRC: REGISTRAR PRODUCTO**







MODELO

VISTA

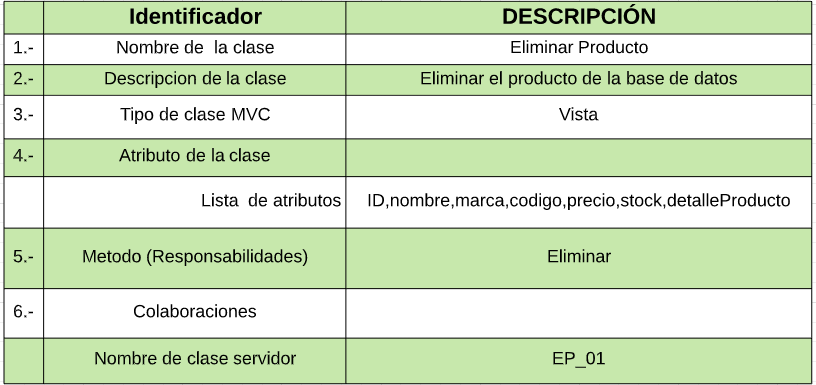


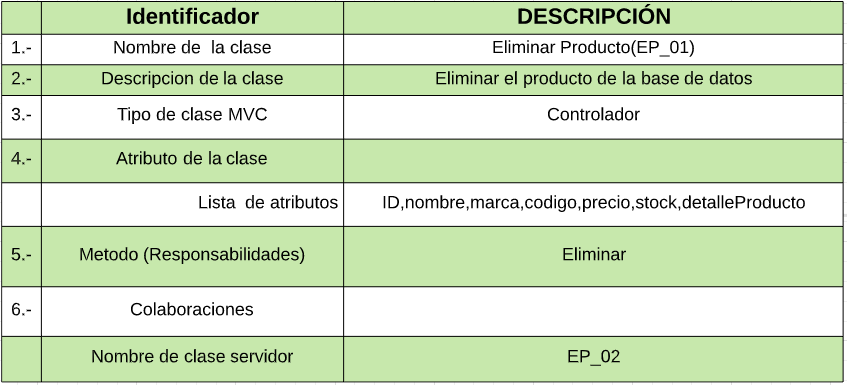
**CONTROLADOR**

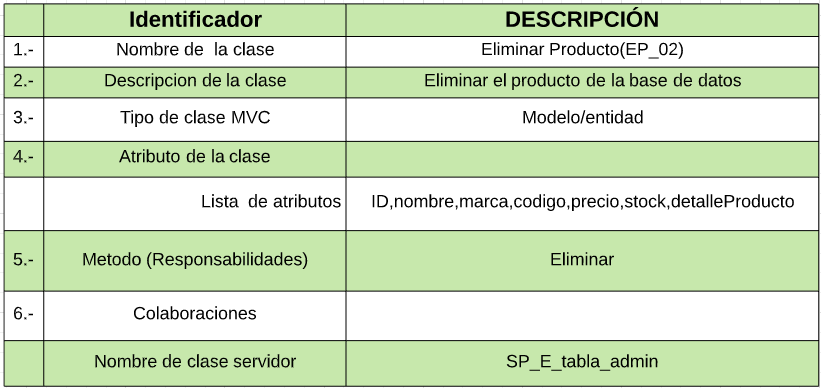




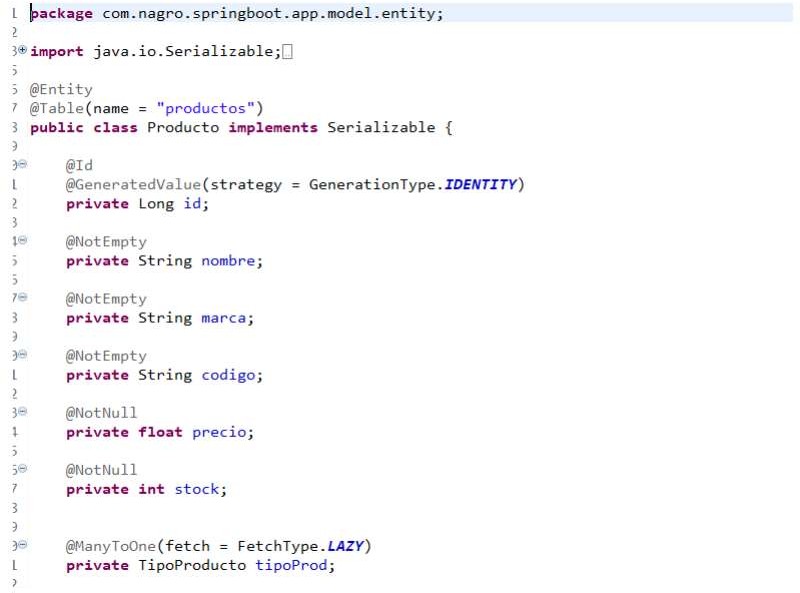
**ELIMINAR PRODUCTO**







MODELO



VISTA

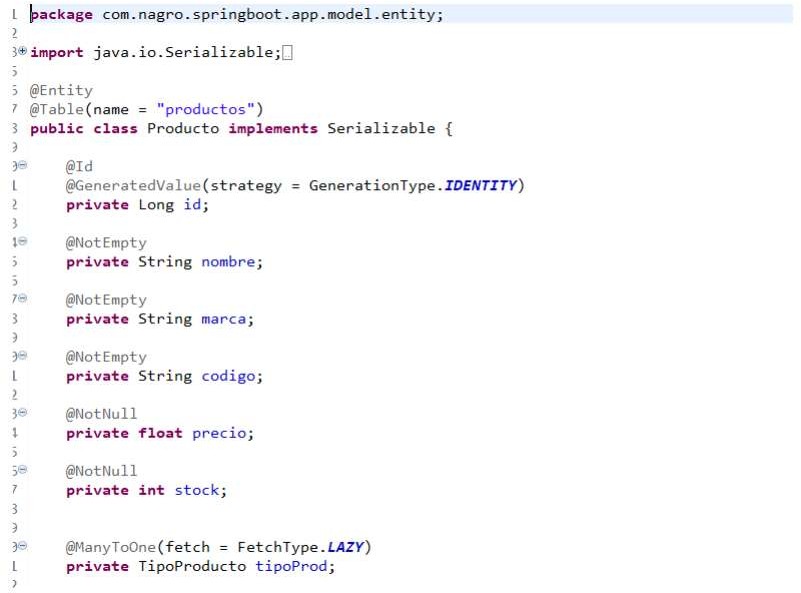


CONTROLADOR



MODIFICAR PRODUCTO

MODELO



VISTA



CONTROLADOR



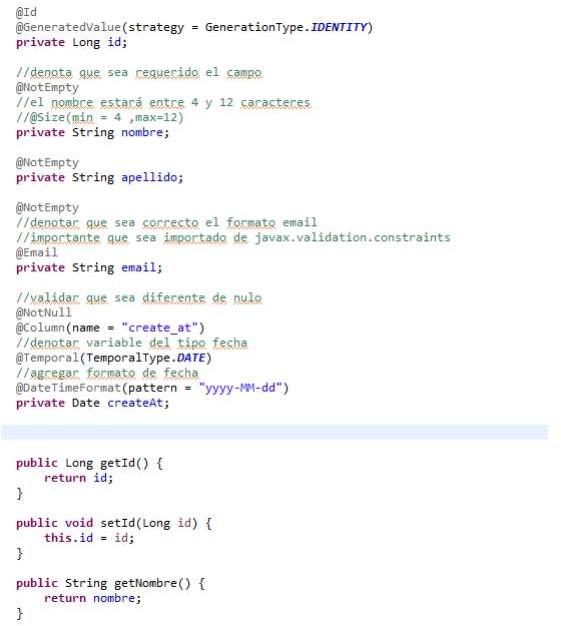
INGRESO ADMINITRADOR



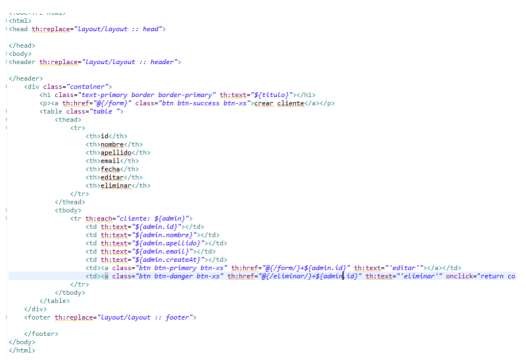




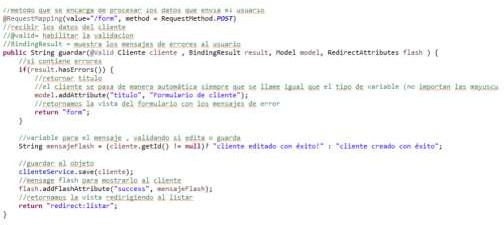
MODELO



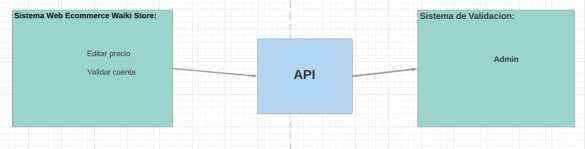
VISTA



CONTROLADOR



### MODELO SOA



.

# Capítulo IV

### CONCLUSIONES

* Al evaluar los resultados obtenidos cuando se desarrolló el sistema web para la empresa Wayki Store se requiere responder a la pregunta planteada en un inicio, la cual era: ¿De qué manera un sistema web e-commerce genera un efecto en los procesos de la empresa Wayki Store? De la cual podemos determinar que los efectos que ocasiona permiten mejorar los procesos de la empresa al estar sistematizado, los cuales les permite tener la información requerida en tiempo real, atender las 24 hr en el medio online, optimización de tiempo, facilidad para mostrar sus productos.
* Al sistematizar le permite tener un control correcto a fin de poder gestionar diferentes solicitudes que se dan por parte de los miembros al equipo que labora en la empresa Wayki Store y logran cumplir los objetivos institucionales que tienen como empresa.
* Se determinó que la solución desplegada del sistema web de usuarios logra cumplir las expectativas de los skateholders, esta solución permite mejorar los procesos que anteriormente aplicaba la empresa Wayki Store dando un cambio en la mecánica de trabajo anterior, la cual ocasionaba muchas perdidas, a un sistema que te ofrece obtener la información y manipularla a beneficio en tiempo real.
* Se determinó que el sistema web de e-commerce, que cumple con los atributos mencionados que demuestra una relación entre un sistema web e-commerce aplicado a los procesos que requiere la empresa Wayki Store.
* El acceso al sistema web se lo realiza de manera fácil y segura gracias a la integración que la herramienta nos permite
* El desarrollo de esta página WEB promueve el acercamiento a clientes y se trata de un medio publicitario con costos bastante bajos que permiten generar información valiosa para la empresa como lo son bases de datos de clientes.
* Si se siguen las indicaciones propuestas de este sistema web ayudara a un mejor desempeño y a incrementar la eficiencia y la eficacia en el negocio. Y por tanto mejorara la calidad del servicio y la organización.
* En SOA un Sistema equivale a un conjunto de Servicios operando conjuntamente con algún fin específico de ahí que esta tecnología es nombrada dentro de los sistemas distribuidos.
* SOA es el paradigma actual en cuanto a arquitectura de software se refiere, como lo demuestra el apoyo de todas las casas de software y la rapidez con la que se está implantando en las empresas.
* La integración de los procesos de TI de un negocio es una inversión que aumenta el valor de sus sistemas, potencializando su uso y aumentando la capacidad, velocidad y valor global de su negocio siendo más competitivo, productivo y rentable.

### RECOMENDACIONES

* Servidor encendido todo el día
* Backup constante cada semana
* Los permisos de acceso al sistema podrán ser cambiados solamente por el administrador.
* Una vez implementado el Sistema, se considera necesario buscar al personal mejor calificado para que ejerza un alto grado de control y análisis para que este Sistema se desarrolle en forma efectiva y segura. Es fundamental que se les brinde una completa y constante capacitación.
* Se recomienda que todas las imágenes utilizadas dentro del sitio Web para fines de visualizar los productos de la Empresa pertenezcan a un formato JPG previamente optimizado (reducir su peso al máximo sin dañar la calidad) a través de un programa de edición de imágenes.
* Ampliar el conocimiento de todas las tecnologías asociadas a los Servicios Web para conocer de manera general o detallada las tecnologías asociadas a Servicios Web. Ya que, de alguna manera, ya nos encontraremos inmersos en ellos.
* Monitorear el tráfico en la página web, esto le permitirá ver de donde están entrando a visitar su página de que zonas o ciudades y así poder dirigir su publicidad.

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Castillo, L. (2012). *Introducción-Conociendo GitHub*. Obtenido de Conociendo GitHub: https://conociendogithub.readthedocs.io/en/latest/data/introduccion/

davidmarco. (2010). *Integraciòn de Eclipse y SpringSource Tool Suite*. Obtenido de davidmarco: <http://www.davidmarco.es/articulo/integracion-de-eclipse-y-springsource-tool-> suite#:~:text=SpringSource%20Tool%20Suite%20(STS)%20es,que%20STS%20proporcion a%20se%20encuentran%3A&text=Herramientas%20de%20desarrollo%20para%20Spring

%20Web%20Flow%20y%20Spring%

Fowler, M., & Scott, K. (1999). *UML gota a gota.* Obtenido de [http://www.face.ubiobio.cl/~cvidal/modelamiento/libros/UMLgotaagota.pdf](http://www.face.ubiobio.cl/%7Ecvidal/modelamiento/libros/UMLgotaagota.pdf)

Genbeta. (2012). *Sublime Text, un sofisticado editor de código multiplataforma*. Obtenido de Genbeta: https[://www](http://www.genbeta.com/herramientas/sublime-text-un-sofisticado-editor-de-).ge[nbeta.com/herramientas/sublime-text-un-sofisticado-editor-de-](http://www.genbeta.com/herramientas/sublime-text-un-sofisticado-editor-de-) codigo-multiplataforma

Gisbert, E. (2018). *Lucidchart - Fundaciò Factor Humà*. Obtenido de FactorHumà: https://factorhuma.org/es/actualitat/2015-12-07-19-31-00/webs/13558-lucidchart

Larman, C. (2003). *UML y PATRONES.* Reino Unido: PERASON Education.

M. R. (s.f.). *¿Què es MySQL?-Definiciòn*. Obtenido de searchdatacenter: https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/MySQL

MX, Editorial Definición. (25 de 07 de 2014). *java*. Obtenido de definicìon: https://definicion.mx/?s=Java

Perez , j. D. (2018). *Què es HTML5*. Obtenido de OpenWebinars: https://openwebinars.net/blog/que- es-html5/

Pèrez , juliàn; Gardey, Ana. (2018). *Definicion de jQuery*. Obtenido de definicion.de: https://definicion.de/jquery/

Pèrez, j., & Merino, m. (2017). *definiciòn de css*. Obtenido de definicion.de: https://definicion.de/css/ Pèrez, juliàn; Gardey, Ana. (2018). *Definición de JavaScript*. Obtenido de definicion.de:

https://definicion.de/javascript/

Pressman, R. S. (2010). *Ingeniería del software: un enfoque práctico Sèptima edición.* mèxico: University of Connecticut. Obtenido de [http://artemisa.unicauca.edu.co/~cardila/Libro\_Pressman\_7.pdf](http://artemisa.unicauca.edu.co/%7Ecardila/Libro_Pressman_7.pdf)

santamarìa, p. (2013). *Balsamiq mockup, una muy buena herramienta para esbozar futuras apps*. Obtenido de applesfera: https[://www.](http://www.applesfera.com/aplicaciones-os-x-1/balsamiq-mockup-)app[lesfera.com/aplicaciones-os-x-1/balsamiq-mockup-](http://www.applesfera.com/aplicaciones-os-x-1/balsamiq-mockup-) una-muy-buen-herramienta-para-esbozar-tus-futuras-apps

Solis, J. (2014). *¿què es bootstrap y còmo funciona en el diseño web?* Obtenido de arweb: https[://www.ar](http://www.arweb.com/blog/%C2%BFque-es-bootstrap-y-como-funciona-en-el-diseno-)we[b.com/bl](http://www.arweb.com/blog/%C2%BFque-es-bootstrap-y-como-funciona-en-el-diseno-)o[g/%C2%BFque-es-bootstrap-y-como-funciona-en-el-diseno-](http://www.arweb.com/blog/%C2%BFque-es-bootstrap-y-como-funciona-en-el-diseno-) web/

Sommerville, I. (2005). *Ingenierìa del software.* Obtenido de [http://zeus.inf.ucv.cl/~bcrawford/AULA\_ICI\_3242/Ingenieria%20del%20Software%207ma.](http://zeus.inf.ucv.cl/%7Ebcrawford/AULA_ICI_3242/Ingenieria%20del%20Software%207ma)

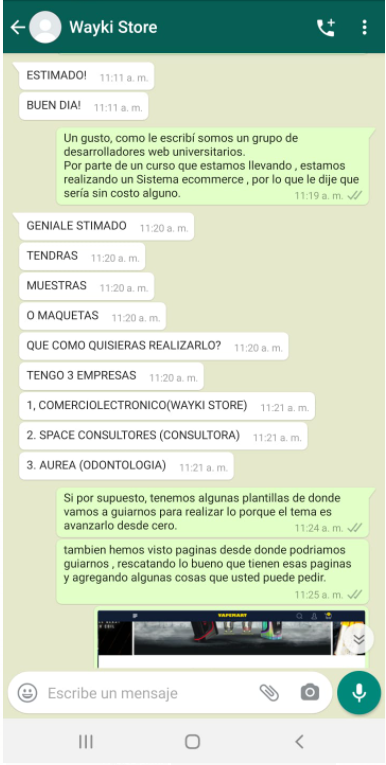
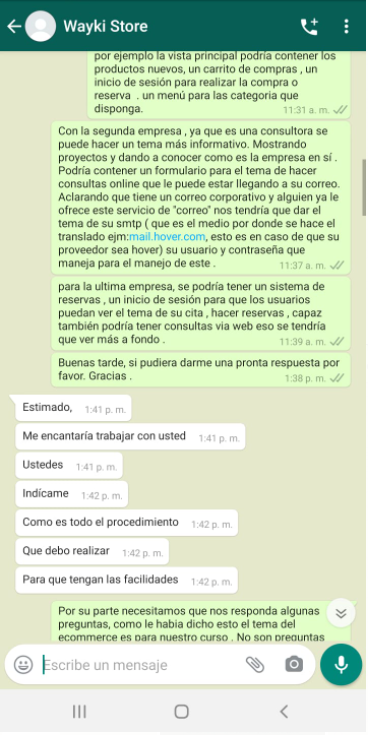
%20Ed.%20-%20Ian%20Sommerville.pdf

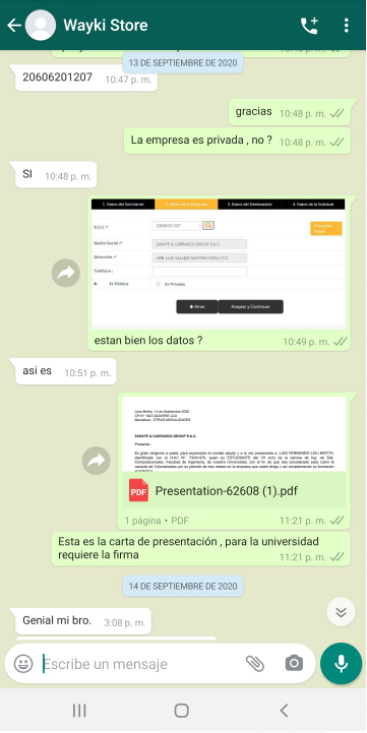
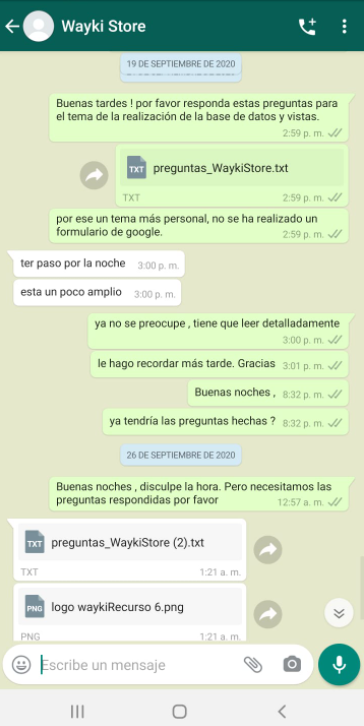
Sommerville, Ian. (2011). *Ingeniería de software- novena edición.* México: PEARSON EDUCACIÓN. Obtenido de [http://artemisa.unicauca.edu.co/~cardila/Libro\_Sommerville\_9.pdf](http://artemisa.unicauca.edu.co/%7Ecardila/Libro_Sommerville_9.pdf)

Sparks, G. (2000). *El modelo de proceso de negocio.* Obtenido de <http://www.sparxsystems.com.ar/downloads/whitepapers/El_Modelo_de_Proceso_de_Neg> ocio.pdf

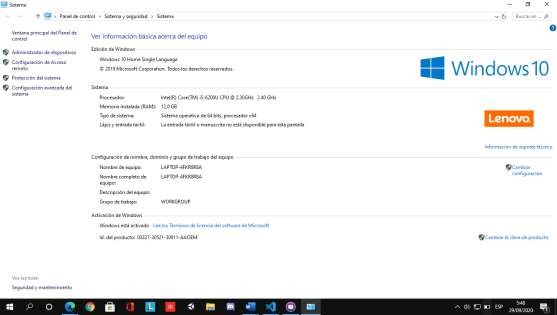
### ANEXO

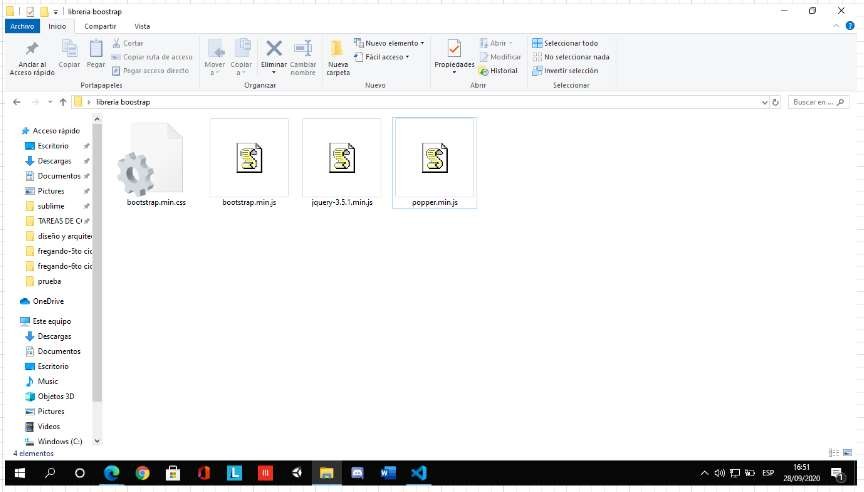
### 

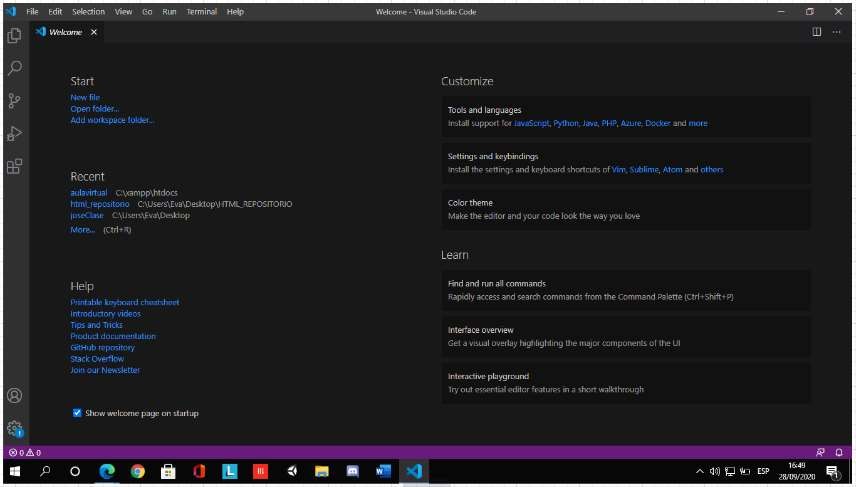
 

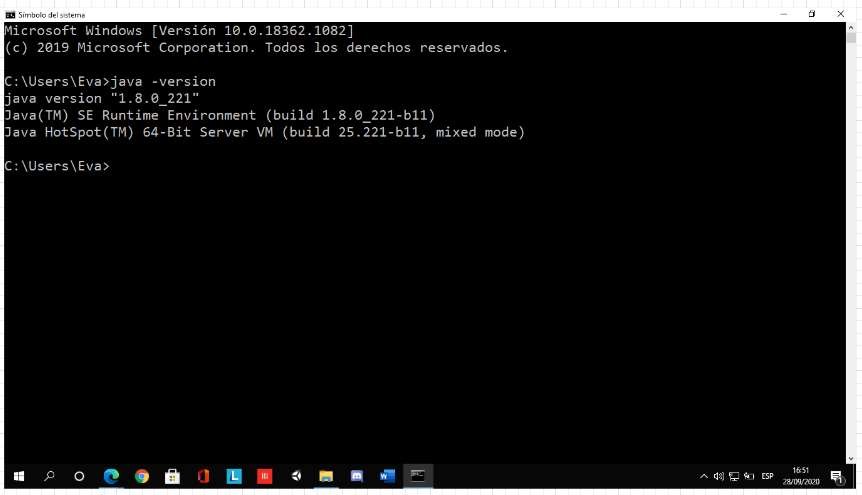
 

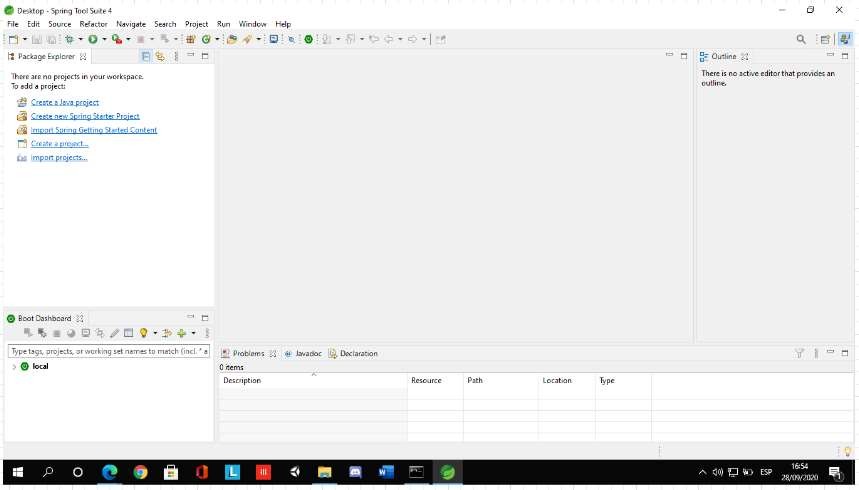
**SOFTWARE BASE LUIS LOLI:**

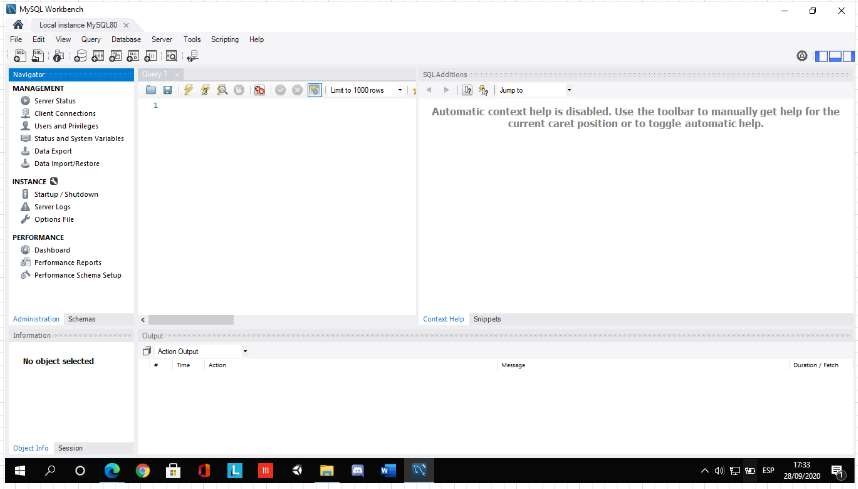


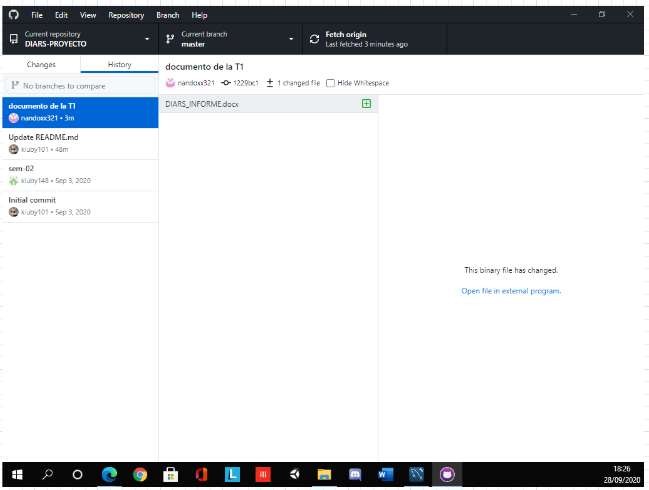




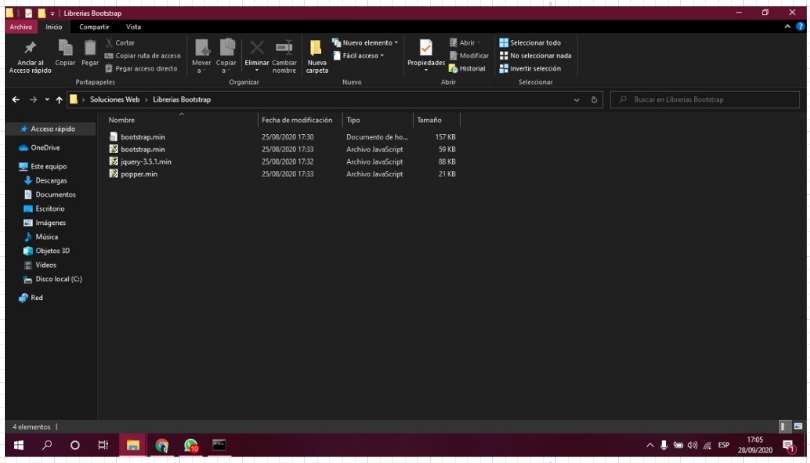


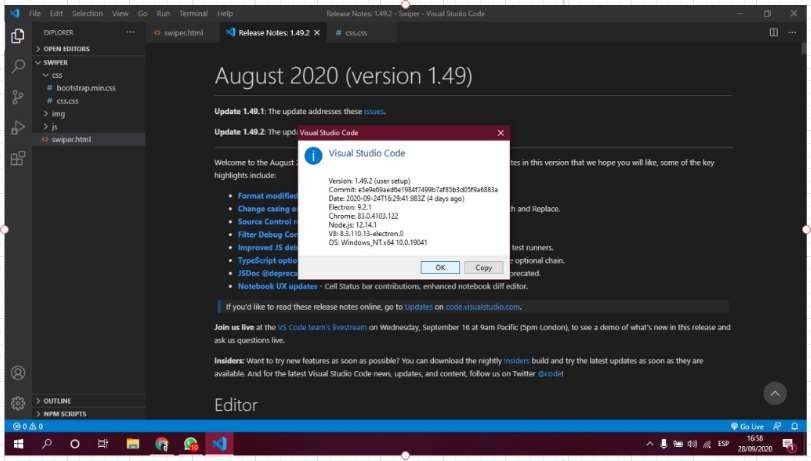




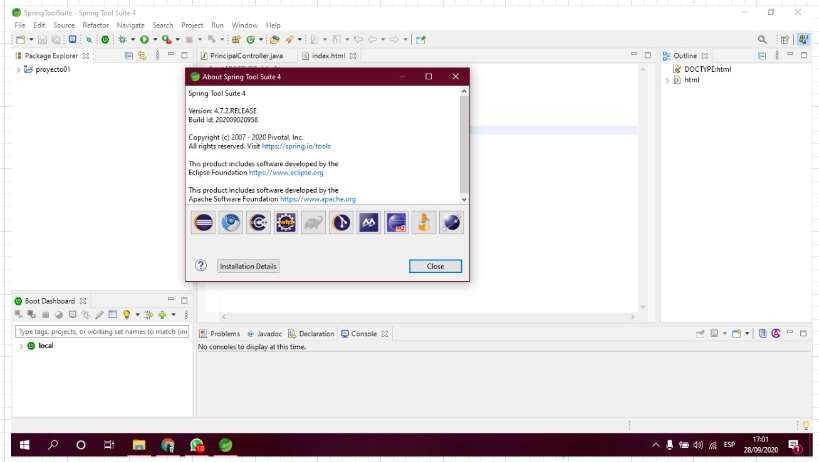


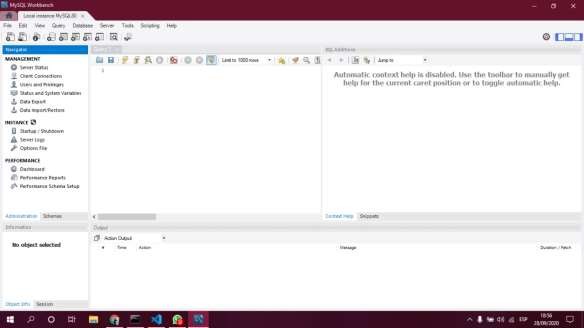
**SOFTWARE BASE ALEJANDRO HOLGUIN:**

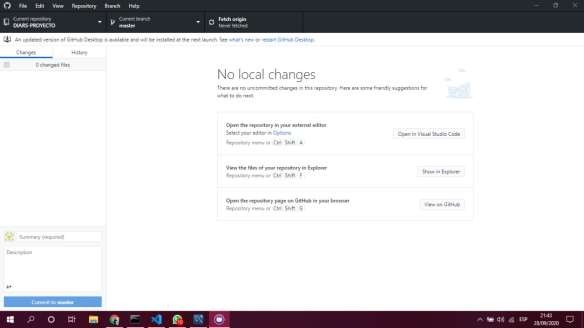


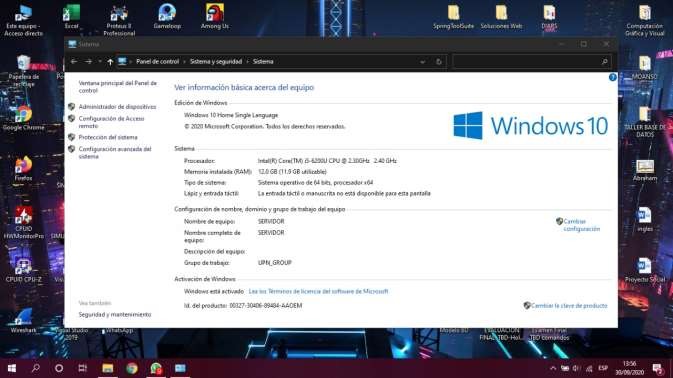




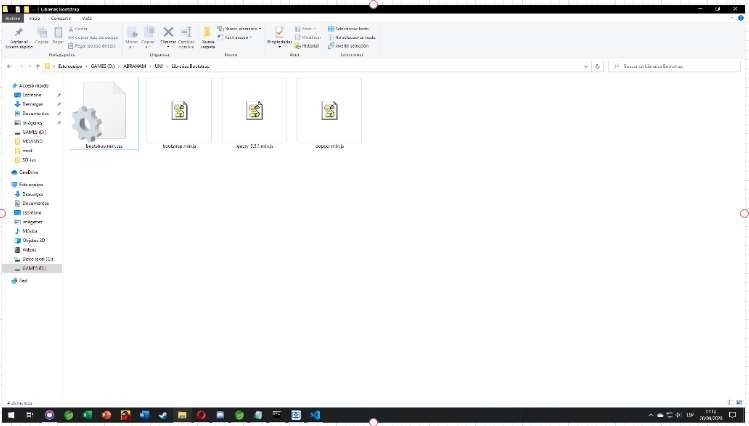


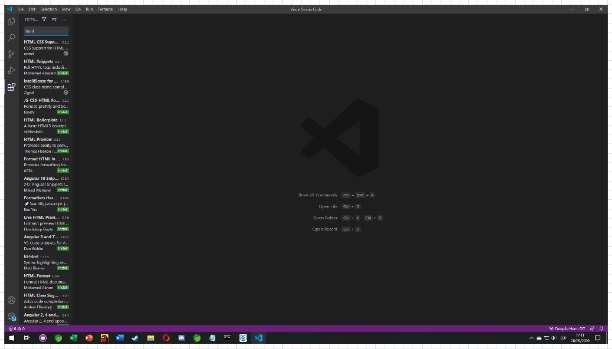


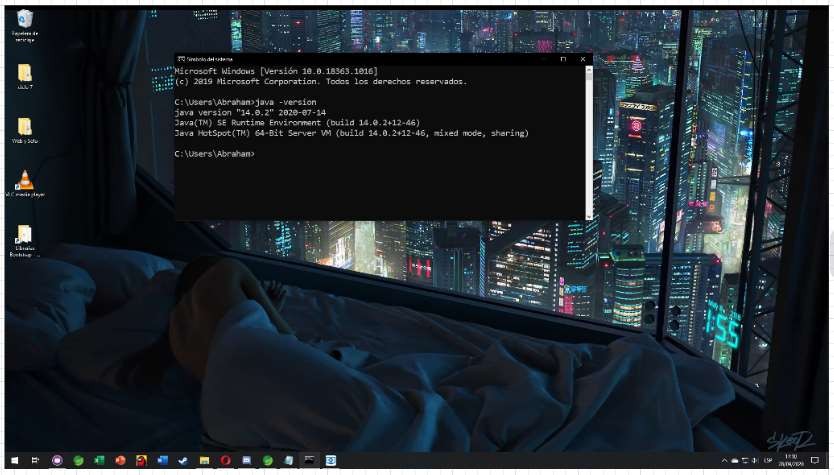


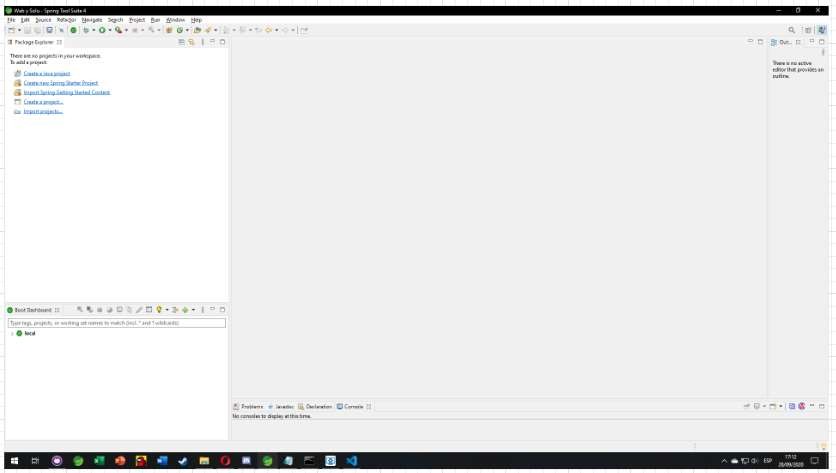


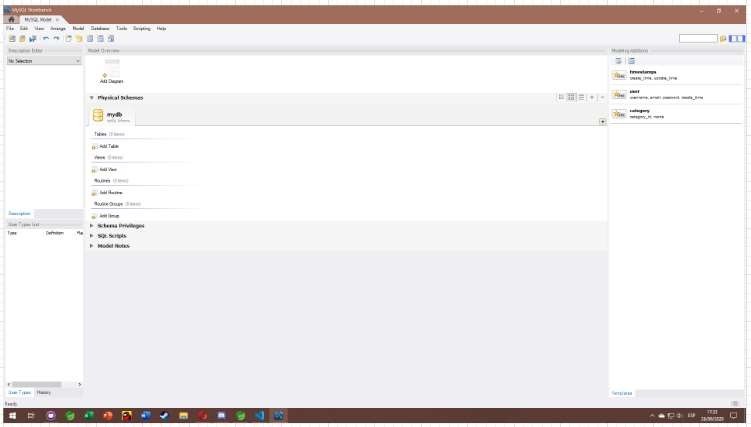
**SOFTWARE BASE ABRAHAM SANCHEZ:**

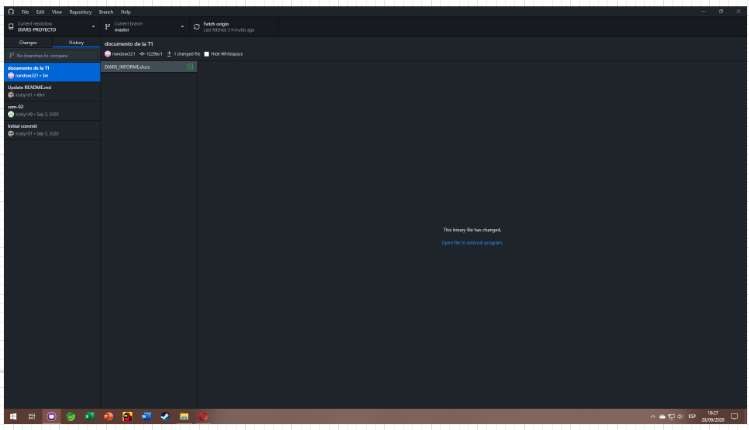


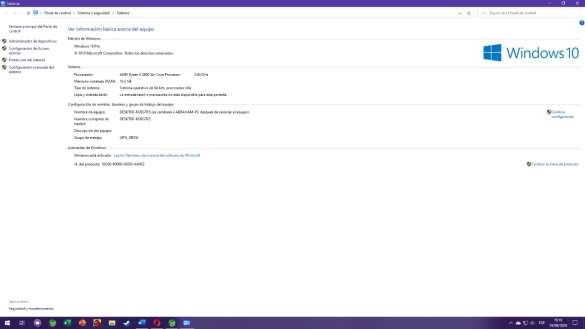




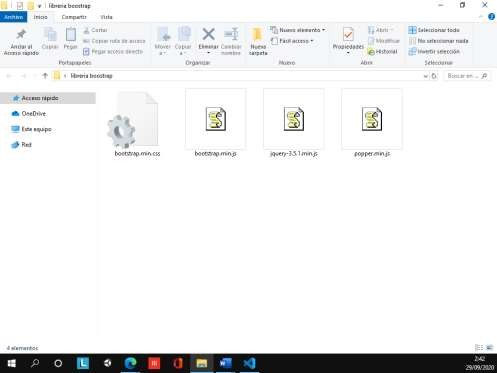


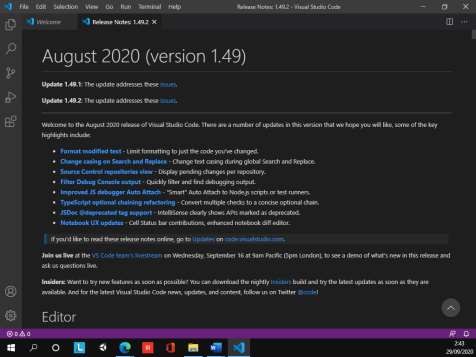


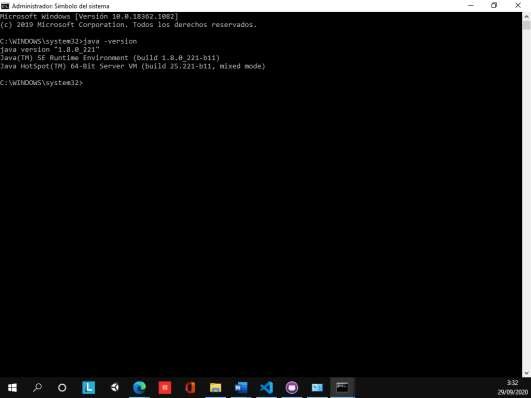


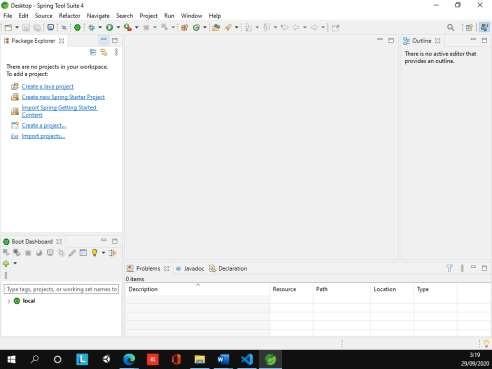


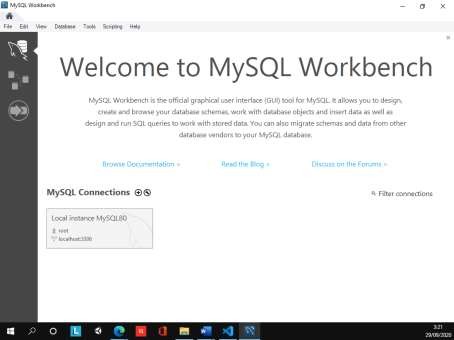
**SOFTWARE BASE MARICIELO DURÁN:**

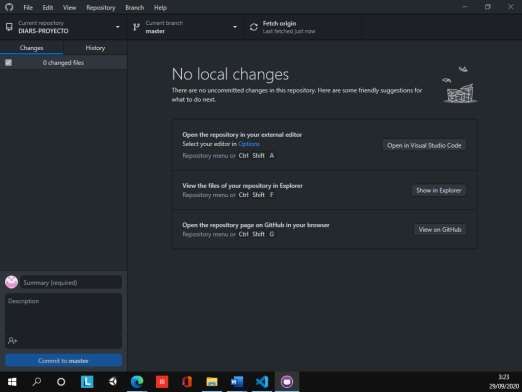




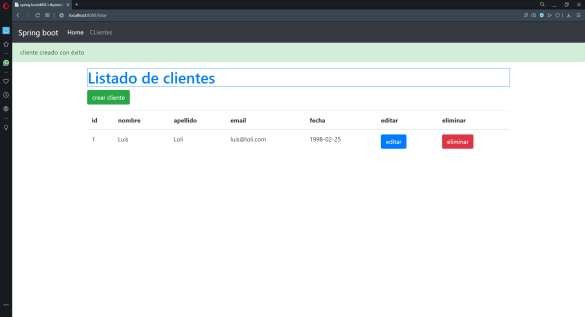


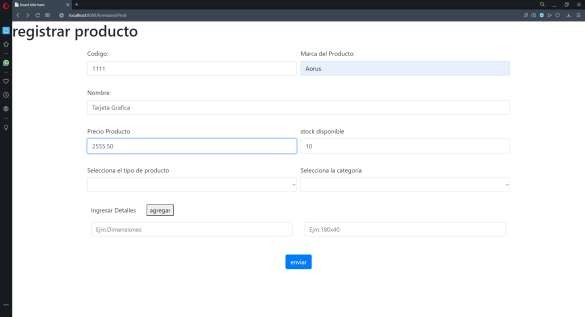


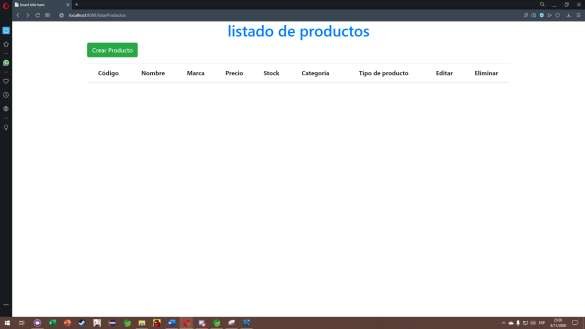




**IMÁGENES DE LOS CASOS DE USO (ITERACION 1)**







Iteración 2:



