



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**Desarrollo del Portal
Nearshore para la
Administración del personal
para el área de Canales
Digitales de una Institución
Bancaria**

INFORME DE ACTIVIDADES PROFESIONALES

Que para obtener el título de
Ingeniera en Computación

P R E S E N T A

Erika Viridiana Garduño Cruz

ASESOR DE INFORME

Ing. Alberto Templos Carbajal



Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2018

AGRADECIMIENTOS

A mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; por su sacrificio y esfuerzo, muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este, porque siempre me apoyaron incondicionalmente para poder llegar a ser un profesional, a mis hermanos por el apoyo que me brindaron día a día en el transcurso de cada año de mi carrera universitaria.

En especial a mi Madre porque eres una mujer que me llena de orgullo, te amo y la vida no me será suficiente para poder devolverte tanto que me has ofrecido desde que nací. Este trabajo sin duda es un logro más que en gran parte es gracias a ti, por tu ayuda, compañía y amor.

A la UNAM y a la Facultad de Ingeniería por ser parte de ella, así como a los diferentes docentes que me brindaron sus conocimientos y apoyo durante toda mi carrera, personas de gran sabiduría que me ayudaron a llegar al punto en el que me encuentro.

A mi asesor el Ingeniero Alberto Templos Carbajal por haberme dado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento para guiarme durante el transcurso de este trabajo.

Primordialmente quiero dedicar este trabajo a mi hijo Gael por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día más para así lograr tener un futuro mejor, tu amor es el detonante de mi felicidad, de mi esfuerzo, de mis ganas de buscar lo mejor para ti. Porque aún con tan corta edad me has enseñado y me sigues enseñando muchas cosas de esta vida.

Te agradezco por ayudarme a encontrar el lado dulce y feliz de la vida. Eres y seguirás siendo mi más grande motivación para concluir con éxito este y todos los proyectos que se presenten.

Gracias Gael, ¡Te amo!

INDICE

INTRODUCCIÓN	4
Capítulo 1. Institución Bancaria	5
1.1 Canales Digitales	6
1.2 Nearshore	7
Capítulo 2. Antecedentes	8
2.1. Ingeniería de Software	9
Capítulo 3. Desarrollo del Portal Nearshore para la administración de personal para el área de Canales Digitales de una Institución Bancaria	10
3.1 Requerimientos	11
3.1.1 Viabilidad del Sistema	11
3.1.2 Obtención y análisis de requerimientos	12
3.1.3 Requerimientos Funcionales	12
3.1.4 Requerimientos No Funcionales	15
3.1.5 Especificación de Requerimientos	16
3.2 Diseño de Software	20
3.2.1 Diseño Arquitectonico	21
3.2.2 Especificación del diseño	22
3.2.3 Diseño de la Interfaz de usuario	24
3.2.4 Diseño de la Base de Datos	27
Capitulo 4 Metodología SCRUM	29
4.1 ¿Cómo funciona SCRUM?	31
4.2 Beneficios de SCRUM	37
Capítulo 5 Manual de Usuario	39
5.1 Menú, 5.1 Menú Opción Aplicaciones	40
5.1.2 Menú Opción Usuarios del Banco	42
5.1.3 Menú Opción Catálogos	43
5.2 Súper Administrador, 5.3 Administrador	44
5.4 Sólo Lectura	46
CONCLUSIONES	47

INTRODUCCIÓN

El impacto de las tecnologías en las empresas ha sido cada vez más importante en los últimos años en los que se han incorporado nuevas tecnologías y se ha producido un gran avance dentro de la propia tecnología. Cada vez más las tecnologías facilitan las tareas de la empresa y producen innovación, lo que hace que las empresas que no se sumen a estas tecnologías se vayan quedando atrás.

Una empresa que incorpora las tecnologías es más competitiva, cuenta con mayores recursos de producción y competitividad, mientras que las que no invierten en tecnologías se van quedando atrás, dado que no tienen las mejoras que las demás empresas o su capacidad productiva es mejor. Esto depende mucho de la empresa que se trate, pero es claro que una empresa que va incorporando nuevas tecnologías se encuentra en constante avance.

Está claro que la tecnología ha tenido un impacto muy grande en todas las empresas, desde las que pueden tener las más altas tecnologías, las que sólo permiten una herramienta de trabajo o las que tienen sus páginas en redes sociales. Todas las empresas de una u otra manera tienen una dependencia importante con la informática y las nuevas tecnologías.

El objetivo de este informe es describir el desarrollo de un Portal para la administración y funcionamiento de la Institución Bancaria para el área de Canales Digitales. El sistema permitirá una administración eficiente para satisfacer las necesidades de disponibilidad, actualización e información.

En el primer capítulo se describe brevemente la historia de la Institución Bancaria, así como sus principales funciones, misión y visión de la misma, las actividades que se realizan dentro de ella para poder comprender el entorno en el que se desarrollara dicho portal.

En el segundo capítulo encontraremos los procesos, funciones del portal, requerimientos, metodologías empleadas para el desarrollo del portal.

En el tercer capítulo se mostrara el plan de trabajo que se llevó a cabo para poder tener como resultado final el portal utilizando la metodología de SCRUM MASTER, diseño, construcción, implementación y pruebas del desarrollo.

Por último se mostrara como es que funciona el portal.

Capítulo 1 INSTITUCIÓN BANCARIA

Es una Institución de Banca múltiple, su creación en 1884, constituye el surgimiento del primer gran banco privado en México con funciones de Banco de Estado y Banco Comercial.

Fundada el 2 de Junio de 1884 como resultado de la fusión de dos Instituciones Bancarias, contaba con 24 empleados en la Ciudad de México, para 1910 el Banco poseía 33 sucursales y 24 agencias.

- En 1958 desarrolla el servicio de préstamos personales
- En 1966 inicia un importante compromiso de automatización con la puesta en marcha de la primera computadora en el “Centro de Proceso de Operaciones”
- En 1968 lanza la primer tarjeta de crédito de Latinoamérica
- En 1972 entran en operación las primeras “Cajas Permanentes” dando servicio las 24 horas del día.

En sus más de 130 años de historia, esta Institución Bancaria ha sido la principal bandera del Banco de origen Mexicano, su misión es contribuir al crecimiento y al progreso como un socio confiable para sus clientes y ofrecer de manera responsable los servicios financieros que hagan posible el progreso y el crecimiento económico.

Las actividades principales de esta Institución son:

- Salvaguardar activos
- Dar crédito
- Efectuar pagos
- Participar en los mercados de capitales en representación de sus clientes.

Con 200 años de experiencia ayudándolos a enfrentar los retos más difíciles del mundo y a aprovechar sus mayores oportunidades. Son la Institución Bancaria, el banco global, una Institución que conecta a millones de personas en cientos de países y ciudades.

Protegiendo los ahorros de sus clientes y ayudando a hacer operaciones de compra que mejoran su calidad de vida, desde las más cotidianas, hasta la adquisición de una casa. Asesorando a las personas sobre cómo invertir para resolver sus necesidades futuras, tales como la educación de sus hijos y su propio retiro.

Colaborando con empresas para optimizar sus operaciones diarias, ya sea que necesiten capital de trabajo, pagar la nómina o exportar sus productos. Al otorgar préstamos a empresas grandes y pequeñas, ayudando a que estas crezcan, a generar puestos de trabajo y valor económico real dentro de cada país y en comunidades de todo el mundo.

Proporcionando financiamiento y apoyo a los gobiernos en todos los niveles, a fin de que puedan construir una infraestructura sostenible.

1.1 CANALES DIGITALES

El área de “Canales Digitales”, en dónde actualmente me encuentro realizando mis funciones contempla los servicios financieros ofrecidos a través de canales no presenciales como un ordenador, Smartphone, Tablet, etc.

Comprende aquellas herramientas que ofrecen una entidad para que sus clientes hagan sus operaciones bancarias a través de un dispositivo utilizando una conexión a la red Internet. Es un nuevo tipo de sistema de información que usa los recursos novedosos de Internet y la World Wide WEeb (www) para permitir a los consumidores efectuar operaciones financieras en el espacio virtual.



La banca digital ha multiplicado exponencialmente el número de operaciones que realizan los clientes bancarios.

La facilidad para poder operar una entidad bancaria desde el Smartphone o el ordenador. Es cada vez una exigencia más importante de los clientes hacia sus bancos. Los aspectos más valorados a la hora de operar son:

1. Navegación fácil y coherente entre la página web y la app
2. Facilidad en el proceso de alta
3. Ofertas relevantes y en el momento justo
4. Disponibilidad de un gestor remoto

La banca ha cambiado radicalmente, cada vez más auto servicio, Canales Digitales tiene como objetivo acercar y facilitar el acceso a servicios financieros digitales de mayor calidad, con la mayor seguridad y rapidez a los clientes.

1.2 NEARSHORE

Nearshore es un proyecto de la Institución Bancaria implementado dentro del área de Canales Digitales con la finalidad principal de coordinar en tiempo y forma el proceso de atención de Issues que se presentan en las herramientas tecnológicas para sus Bancas Digitales.

Dentro de Nearshore se identifican las áreas de oportunidad del Team, se cuantifican los grados de avance y mejora, se audita el desarrollo del Issue. Así mismo se realizan desarrollos de nuevos proyectos, actualización de los ya existentes y soporte a Incidencias reportadas de las Bancas Digitales.

Se realizan análisis previos sobre las peticiones del cliente para posteriormente realizar la implementación de mejores prácticas que eleven el nivel del servicio prestado a los clientes de la Institución Bancaria.

Se realiza el monitoreo de tiempos, desarrollos, y formas para llegar a la solución más practica sobre el Issue reportado.

Se generan métricas, indicadores y reportes que ayudan en la medición del performance del Team de Nearshore.

Se coordina y gestiona la atención de los Issues reportados con otras figuras o áreas dentro de la Institución Bancaria dentro de Nearshore para poder dar la solución adecuada a la solicitud recibida.

Mis principales funciones son:

- Cuantificar los grados de avance y mejoras del proceso de Nearshore
- Implementar mejores prácticas que eleven el nivel del servicio prestado
- Identificar las áreas de oportunidad del Team de Nearshore
- Auditar interna y constantemente al Team de Nearshore y sus procesos
- Capacitación del Team sobre los procesos y las herramientas utilizadas
- Obtención y exposición de logros y mejoras en Nearshore para el cliente
- Aseguramiento de una capacidad optima de respuesta y calidad a los Issues reportados
- Medición de propuestas reportadas a final de cada mes así como su impacto
- Seguimiento y liderazgo de proyectos con metodología SCRUM

Capítulo 2. ANTECEDENTES

Ingeniería de Sistemas es un modo que permite estudiar y comprender la realidad, con el propósito de implementar u optimizar sistemas complejos, integra diferentes disciplinas y grupos de especialidad en un equipo de esfuerzo, formando un proceso de desarrollo centrado.

La Ingeniería de Sistemas tiene, como campo de estudio, cualquier sistema existente.

Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio, normalmente los Sistemas Informáticos se desarrollan siguiendo Metodologías de Desarrollo de Sistemas de Información.

El hardware es necesario para que el Sistema de Información pueda operar. El recurso humano que interactúa con el Sistema de Información está formado por las personas que utilizan dicho sistema.

Un sistema de información está orientado al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso, generados para cubrir un objetivo o necesidad.

Los elementos de un sistema de información interactúan para procesar los datos y dan lugar a una información más elaborada, que se distribuye de la manera más adecuada posible en una determinada organización, en función de sus objetivos



Un sistema de información, como en este caso el Portal Nearshore para la Institución Bancaria realiza cuatro actividades básicas:

- Entrada
- Almacenamiento
- Procesamiento
- Y salida de información

Es la actualización de datos reales y específicos para la agilización de operaciones en una empresa.

2.1. INGENIERIA DE SOFTWARE

La ingeniería de Software aplica diferentes normas y métodos que permiten obtener mejores resultados, en cuanto al desarrollo y uso del software, mediante la aplicación correcta de estos procedimientos se pueden llegar a cumplir de manera satisfactoria con los objetivos fundamentales de la ingeniería de Software.

Entre los principales objetivos encontramos:

- Mejorar el diseño de aplicaciones o software de tal modo que se adapten de mejor manera a las necesidades de las organizaciones o finalidades para las cuales fueron creadas
- Promover mayor calidad al desarrollar aplicaciones complejas
- Brindar mayor exactitud en los costos de proyectos de tiempo de desarrollo de los mismos
- Aumentar la eficiencia de los sistemas al introducir procesos que permitan medir la calidad del software desarrollado, buscando la mejor calidad posible según las necesidades y resultados que se desean obtener
- Mejor organización de equipos de trabajo, tanto en desarrollo como mantenimiento de software
- Identificar posibles mejoras para un mejor funcionamiento del software desarrollado

La ingeniería de software comprende todos los aspectos de la producción del mismo, es decir, todas las actividades a realizar con el objetivo de realizar el desarrollo de la mejor manera posible.

Las actividades para el desarrollo de software son:

- Especificación del software: definir su funcionalidad y restricciones
- Diseño e implementación: Software que cumpla con la especificación planteada
- Validación del Software: Validar que realiza la función deseada por el cliente
- Evolución del software: Debe poder evolucionar para seguir cubriendo las necesidades futuras del cliente

El desarrollo de Software puede llevarse a cabo mediante diferentes modelos que nos ayuden con su descripción y desarrollo. Existen algunos enfoques para el desarrollo de Software:

- Incremental: Mediante este es importante identificar los servicios que proporcionara el software, así como definir prioridades. Este modelo combina aplica secuencias lineales de forma escalonada mientras progresa el tiempo de calendario

Para el desarrollo del Portal Nearshore para la Institución Bancaria se utilizó este enfoque porque:

- Ya se contaban con los servicios definidos que proporcionaría el software
- Se emplearon requerimientos iniciales como base para los nuevos requerimientos y así poder lograr mejorar el software
- La documentación fue entregada en cada etapa por lo que esto permitió que la documentación sobre la versión final del software fuera más completa.

De la misma manera se llevó a cabo un método rápido mediante el cual los requerimientos se implementaron en forma de tareas que fueron desarrolladas y probadas.



Sin embargo se mantuvo al cliente en constante contacto con los resultados obtenidos en cada etapa y se identificaron los servicios de más alta prioridad, aplicando pruebas de validación para mejorar su funcionalidad.

Capítulo 3. DESARROLLO DEL PORTAL NEARSHORE PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL PERSONAL PARA EL ÁREA DE CANALES DIGITALES DE UNA INSTITUCIÓN BANCARIA

Se entiende por aplicación web a aquellas herramientas que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet mediante un navegador. Una aplicación web normalmente está estructurada como una aplicación de 3 capas. En su forma más común, el navegador web ofrece la primera capa, interpretando el código. El servidor que ofrece este código y toda la información es la segunda capa. Por último, una base de datos constituye la tercer y última capa.

3.1 REQUERIMIENTOS

Los requerimientos son declaraciones de los servicios que proveerá el sistema, es decir; la manera en que este funcionara a entradas particulares. En algunos casos los requerimientos del sistema también declaran lo que el sistema no debe hacer.

En un principio, la especificación de requerimientos de un sistema debe estar completa y ser consistente. La completión significa que todos los servicios solicitados por el usuario están definidos. La consistencia significa que los requerimientos no deben tener definiciones contradictorias.

3.1.1 VIABILIDAD DEL SISTEMA

El sistema consistirá en un Portal que permitirá administrar y conocer el personal que da soporte, mantenimiento y seguimiento a los Issues reportados para el área de Canales Digitales dentro de Nearshore para la Institución Bancaria, además de ayudar a que el personal tanto interno como externo (proveedores) de la Institución Bancaria conozcan más a fondo quienes son los responsables de proveer el servicio de atención al cliente en sus 3 líneas de Soporte L1, L2 y L3. La información que alimentara dicho Portal provendrá de los líderes de la Institución Bancaria así como de cada uno de los Proveedores que prestan sus servicios al Banco.

3.1.2 OBTENCIÓN Y ANALISIS DE REQUERIMIENTOS

El proceso de obtención de requerimientos tiene como finalidad conocer a detalle los requisitos, no se trata solamente de un proceso técnico, también es un proceso social que envuelve a diferentes personas, lo que conlleva dificultades añadidas a su realización.

La obtención de requerimientos es uno de los pasos más importantes para poder generar un software que les guste a los clientes, que se adecue a lo que esperan que haga.

El descubrimiento de requerimientos es el proceso de recoger información sobre el sistema propuesto y los existentes extrayendo esta información del usuario y del sistema. Las fuentes de información durante la fase del descubrimiento de requerimientos incluyen la documentación, los stakeholders del sistema y la especificación de sistemas similares.

Los requerimientos podemos clasificarlos en funcionales y no funcionales. Los requerimientos funcionales son declaraciones de los servicios que proveerá el sistema, de la manera en que este reaccionara a entradas particulares. En algunos casos los requerimientos funcionales de los sistemas también declaran explícitamente lo que el sistema no debe hacer.

La especificación de requerimientos funcionales de un sistema debe estar completa y ser consistente. La completación significa que todos los servicios solicitados por el usuario están definidos. La consistencia significa que los requerimientos no tienen definiciones contradictorias.

Los requerimientos no funcionales son aquellos que no se refieren directamente a las funciones específicas que entrega el sistema, sino a las propiedades emergentes de éste como la fiabilidad, la respuesta en el tiempo y la capacidad de almacenamiento.

Los requerimientos no funcionales surgen de la necesidad del usuario, debido a las restricciones en el presupuesto, a las políticas de la organización, a la necesidad de interoperabilidad con otros sistemas de hardware y software o factores externos como los reglamentos de seguridad, las políticas de privacidad, entre otros.

3.1.3 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

Los requerimientos funcionales para el sistema de la Institución Bancaria son:

Al Portal tendrán acceso dos tipos de personas; Recursos del Banco (recursos internos de la Institución Bancaria), Recursos de Proveedor (personal de los proveedores o empresas

que dan servicios a dicha Institución Bancaria).

El Portal contendrá dos listados: Dominios y Aplicaciones

Dominios deberá contener:

- CSI_ID
- Nombre del Dominio
- Descripción corta

Aplicaciones deberá contener:

- CSI_ID
- Nombre de la Aplicación
- Nombre del Dominio al que pertenece
- PTB_ID
- Descripción corta
- Descripción larga
- Proveedor soporte (L1, L2, L3)
- Plataforma tecnológicas (Primaria, Secundaria, Terciaria)
- Comentarios

Una aplicación siempre pertenecerá a un Dominio.

Dentro de nuestro Portal existirán 3 tipos de usuarios;

- Súper Administrador
- Administrador
- Sólo lectura

El Súper Administrador podrá dar de alta, editar, consultar y borrar: los dominios, aplicaciones, proveedores de la Institución Bancaria, recursos de los proveedores, información detallada de los recursos de proveedor así como de las aplicaciones y dominios a las que da el servicio de soporte y dar permisos a los recursos tanto internos como externos de dicha Institución Bancaria.

El Administrador; existirán dos recursos por proveedor con este perfil (Administrador del proveedor y su backup) ; los cuales podrán dar de alta, editar, consultar y borrar los recursos única y exclusivamente pertenecientes a ese proveedor.

Sólo lectura; aquel que sólo podrá entrar a consultar la información y el lineamiento de atención para Nearshore en el área de Canales Digitales, no podrá realizar ninguna modificación a lo ya existente, así como dar de alta o borrar información de ninguna índole.

De acuerdo al perfil que tenga toda persona que acceda al Portal será la información que podrá visualizar del mismo. Los Recursos del Banco tendrán un menú específico que contendrá el listado de Dominios y Aplicaciones de dicha Institución; así como acceso al detalle de los recursos que dan soporte a dichos listados. Los Recursos de Proveedor, sólo podrán visualizar en el menú la información del Proveedor al que pertenecen así como el nombre de los recursos y las aplicaciones y dominios a los que dan soporte.

Cada recurso tanto del Banco como de Proveedor al ser dados de alta deberán contener información detallada:

- 1) Para recursos del Banco:
 - Nombre completo (comenzando por apellidos)
 - Teléfono de oficina con extensión
 - Teléfono celular
 - Email del Banco
 - SOEID (clave para identificar a los recursos dentro de la Institución)
 - Puesto
 - Aplicación a la que da servicio de soporte
 - Dominio al que da servicio de soporte
 - Lugar físico donde se encuentra
 - Nombre de su jefe Inmediato

Para los recursos del Banco todos los campos son obligatorios.

- 2) Para recursos de Proveedor:
 - Nombre completo (comenzando por apellidos)
 - Teléfono de oficina del Banco (opcional)
 - Extensión del Banco (opcional)
 - Teléfono de oficina del Proveedor
 - Extensión de Proveedor
 - Email del Banco (opcional)
 - SOEID (opcional)
 - Email de proveedor
 - Puesto
 - Teléfono celular
 - Aplicación a la que da soporte
 - Dominio al que da soporte
 - Lugar físico donde se encuentra
 - Nombre de su jefe inmediato

El Portal deberá estar en dos idiomas: Inglés y Español, para que los usuarios puedan elegir el de su preferencia.

3.1.4 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

El Portal deberá contener algunas tecnologías necesarias para montar un ambiente de desarrollo con micro-servicios:

1) Imágenes Docker (preferentemente en Linux)

- Docker pull netflixoss/zull:1.0.28
- Docker pull netflixoss/eureka 1.3.1
- Docker pull mysql:latest
- Docker pull redis:latest
- Docker pull portainer/portainer:latest

Portainer es un portal de administración de docker

Zuul es un api Gateway

Eureka es el servicio de registro/discovery

MySQL es el motor de persistencia

Redis será utilizado como cache de sesión (cada micro-servicio es stateless, por lo que redis mantendrá las sesiones y variables (si son necesarias))

Los micro-servicios serán desarrollados en Java 1.8 utilizando SpringCloud, se utilizará Ribbon como balanceador y Hystrix como circuit breaker.

El login debe crear un identificador único de sesión, almacenado en redis y deberá darle 20 minutos de vida para la sesión.

Cada otro micro-servicio que sea invocado (a excepción del login) deberá validar que venga la cookie y revisar que exista en redis el identificador, si existe la sesión se extiende otros 20 minutos, si no existe, el micro-servicio deberá regresar un error.

Cada micro-servicio es un proyecto independiente, cada micro-servicio vivirá dentro de su propio contenedor docker.

Habrá un micro-servicio de persistencia el cual aceptará un objeto "json", el cual establecerá que tabla, que operación (insert, update, delete, query) va a ser ejecutado contra la Base de Datos, así sólo un micro-servicio podrá conectarse con la Base de Datos, este micro-servicio manejará el pool de conexiones.

El micro-servicio de persistencia será el único con conexión a la Base de Datos, éste

servicio no será expuesto en el API Gateway, sólo podrá ser usado por otros micro-servicios.

La Base de Datos será creada en MySQL.

La definición de micro-servicios será creada en swagger.

3.1.5 ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS

La especificación de requerimientos es una descripción completa del comportamiento del sistema que se va a desarrollar. Se suelen especificar en lenguaje natural, se expresan de forma individual, se organizan en forma jerárquica y a menudo se enumeran para facilitar su gestión.

Para realizar con éxito la especificación de los requerimientos es importante conseguir que los requerimientos sean claramente definidos para minimizar la ambigüedad de estos; por ello es importante tener en cuenta lo siguiente:

- Definir los requerimientos teniendo en cuenta la información identificada con las perspectiva del usuario
- Reutilizar requerimientos, revisando proyectos ya finalizados para ver si contienen material potencial reutilizable.
- Se deben documentar los requerimientos de una forma clara y correcta. Es la única manera de asegurar que la esencia de los requerimientos ha sido capturada correctamente.



Algunos de los servicios que proporcionara el sistema son:

1. Consulta de información sobre el personal que labora dentro de la Institución Bancaria para el área de Canales Digitales – Nearshore
2. Altas, cambios y bajas del listado de Aplicaciones
3. Altas, cambios y bajas del listado de Dominios
4. Altas, cambios y bajas de los recursos internos de la Institución Bancaria
5. Altas, cambios y bajas de los recursos de proveedor (personal externo) de

dicha Institución Bancaria

6. Alta, baja y cambios de proveedores
7. Alta, baja y cambios de los recursos de proveedor
8. Alta, baja y cambios de los recursos del Banco

Los escenarios son descripciones de ejemplos de las sesiones de interacción que abarcan una o más posibles interacciones con el sistema. El escenario comienza con un esbozo de la iteración y después se agregan detalles para crear una descripción completa.

En cualquier sistema, el propósito del uso de escenarios es asegurar un buen entendimiento y una mayor colaboración entre todos los participantes del proceso de definición de requerimientos. Por ello resulta útil desarrollar un conjunto de escenarios con el objetivo de utilizarlos para poder modelar el comportamiento del sistema.

En seguida se mostrara y describirán los escenarios del sistema:

1. Escenario Inicio de Sesión en el Portal
2. Escenario alta, modificar o borrar un recurso del Banco
3. Escenario para dar de alta, modificar o borrar recursos de un Proveedor
4. Escenario para dar de alta, modificar o borrar un Dominio
5. Escenario para dar de alta, modificar o borrar Aplicación
6. Escenario para dar de alta, modificar o borrar un Proveedor
7. Escenario para dar de alta, modificar o borrar los administradores de dicho Portal.

Escenario Inicio de Sesión en el Portal

Suposición inicial: El usuario desea acceder al portal

Normal: El usuario desea acceder al portal. El cliente seleccionara el idioma de su preferencia; inglés o español. El sistema solicitara nombre de usuario y contraseña, una vez que el cliente ingresa los datos y estos son correctos se iniciaría la sesión satisfactoriamente.

Escenario alta, baja o borrado de un recurso del Banco

Suposición: El usuario desea dar de alta, modificar o borrar un recurso del Banco

Normal: El cliente seleccionara la opción del menú “Recursos del Banco”, sí desea dar de alta un nuevo recurso deberá dar click en la opción “Nuevo recurso”, se desplegara una pantalla con los campos a llenar: Nombre completo, empezando por apellidos, email, extensión, teléfono celular, SOEID, puesto, nombre de su jefe directo, posteriormente deberá dar click en “agregar” y el sistema enviara un mensaje “Usuario dado de alta”.

Cuando el usuario desea modificar la información de un recurso, deberá dar click en el botón “modificar” para editar los campos deseados, una vez que se hayan hecho las modificaciones deberá dar click en “guardar cambios” y el sistema enviara un mensaje “cambios guardados”.

Cuando el usuario desea eliminar un recurso, deberá seleccionar el nombre del recurso a eliminar y dar click en el botón “Eliminar”, el sistema enviara un mensaje “usuario eliminando”.

Escenario alta, baja o borrado de un recurso de Proveedor

Suposición: El usuario desea dar de alta, modificar o borrar un recurso de Proveedor

Normal: El cliente seleccionara la opción del menú “Recursos del Proveedor”, si desea dar de alta un nuevo recurso deberá dar click en la opción “Nuevo recurso”, se desplegara una pantalla con los campos a llenar: Nombre completo, empezando por apellidos, email, extensión, teléfono celular, SOEID, email proveedor, teléfono proveedor, puesto, nombre de su jefe directo, posteriormente deberá dar click en “agregar” y el sistema enviara un mensaje “Usuario dado de alta”.

Cuando el usuario desea modificar la información de un recurso, deberá dar click en el botón “modificar” para editar los campos deseados, una vez que se hayan hecho las modificaciones deberá dar click en “guardar cambios” y el sistema enviara un mensaje “cambios guardados”.

Cuando el usuario desea eliminar un recurso, deberá seleccionar el nombre del recurso a eliminar y dar click en el botón “Eliminar”, el sistema enviara un mensaje “usuario eliminando”.

Escenario alta, baja o borrado de un Dominio

Suposición: El usuario desea dar de alta, modificar o borrar un Dominio

Normal: El cliente seleccionara la opción del menú “Dominios”, si desea dar de alta un nuevo dominio deberá dar click en la opción “Dar de alta un nuevo dominio”, se desplegara una pantalla con los campos a llenar: CSI-ID, nombre del dominio, descripción corta, posteriormente deberá dar click en “agregar” y el sistema enviara un mensaje “Usuario dado de alta”.

Cuando el usuario desea modificar la información de un dominio, deberá dar click en el botón “modificar” para editar los campos deseados, una vez que se hayan hecho las modificaciones deberá dar click en “guardar cambios” y el sistema enviara un mensaje “cambios guardados”.

Cuando el usuario desea eliminar un dominio, deberá seleccionar el nombre del dominio a eliminar y dar click en el botón “Eliminar”, el sistema enviara un mensaje “dominio eliminando”.

Escenario alta, baja o borrado de una Aplicación

Suposición: El usuario desea dar de alta, modificar o borrar una Aplicación

Normal: El cliente seleccionara la opción del menú “Aplicaciones”, sí desea dar de alta un nueva aplicación deberá dar click en la opción “Dar de alta nueva aplicación”, se desplegara una pantalla con los campos a llenar: CSI-ID, nombre de la aplicación, nombre del dominio al que pertenece, descripción corta, descripción larga, proveedor soporte (L1,L2,L3), plataformas tecnológicas (primaria, secundaria, terciaria), comentarios, posteriormente deberá dar click en “agregar” y el sistema enviara un mensaje “Usuario dado de alta”.

Cuando el usuario desea modificar la información de una aplicación, deberá dar click en el botón “modificar” para editar los campos deseados, una vez que se hayan hecho las modificaciones deberá dar click en “guardar cambios” y el sistema enviara un mensaje “cambios guardados”.

Cuando el usuario desea eliminar una aplicación, deberá seleccionar el nombre de la aplicación a eliminar y dar click en el botón “Eliminar”, el sistema enviara un mensaje “aplicación eliminada”.

Escenario alta, baja o borrado de un Proveedor

Suposición: El usuario desea dar de alta, modificar o borrar un Proveedor

Normal: El cliente seleccionara la opción del menú “Proveedores”, sí desea dar de alta un nuevo proveedor deberá dar click en la opción “Dar de alta un nuevo proveedor”, se desplegara una pantalla con los campos a llenar: nombre del proveedor, número de proveedor, posteriormente deberá dar click en “agregar” y el sistema enviara un mensaje “Proveedor dado de alta”.

Cuando el usuario desea modificar la información de un proveedor, deberá dar click en el botón “modificar” para editar los campos deseados, una vez que se hayan hecho las modificaciones deberá dar click en “guardar cambios” y el sistema enviara un mensaje “cambios guardados”.

Cuando el usuario desea eliminar un proveedor, deberá seleccionar el nombre del proveedor a eliminar y dar click en el botón “Eliminar”, el sistema enviara un mensaje “proveedor eliminando”.

Escenario alta, baja o borrado de los administradores del portal

Suposición: El usuario desea dar de alta, modificar o un recurso con perfil de administrador

Normal: El cliente seleccionara la opción del menú “Administradores”, sí desea dar de alta un nuevo administrador deberá dar click en la opción “Dar de alta un nuevo administrador”, se desplegara una pantalla con los campos a llenar: nombre completo proveedor, email, perfil, posteriormente deberá dar click en “agregar” y el sistema enviara un mensaje “Proveedor dado de alta”.

Cuando el usuario desea modificar la información de un administrador, deberá dar click en el botón “modificar” para editar los campos deseados, una vez que se hayan hecho las modificaciones deberá dar click en “guardar cambios” y el sistema enviara un mensaje “cambios guardados”.

Cuando el usuario desea eliminar un administrador, deberá seleccionar el nombre del administrador a eliminar y dar click en el botón “Eliminar”, el sistema enviara un mensaje “administrador eliminando”.

3.2 DISEÑO DE SOFTWARE

El diseño de software, es una de las etapas que deben componer el ciclo de vida del software.

Básicamente después de haber analizado los requerimientos que se tienen para nuestro sistema a desarrollar, es entonces cuando entra en juego el diseño de software. Su objetivo será armar el cascaron bajo el cual se estará implementado el código o realizando la programación.

El proceso de diseño implica el desarrollo de varios modelos del sistema con diferentes niveles de abstracción. Las actividades del diseño son:

1. Diseño arquitectónico del sistema
2. Especificación abstracta de cada subsistema
3. Diseño de la Interfaz
4. Diseño de componentes
5. Diseño de algoritmos

El diseño de software participa totalmente en lo que corresponde a la calidad del sistema

a desarrollar y no sólo para el uso del cliente como tal, si no, en caso de que otro tipo de desarrollo se intente añadir al proyecto.

3.2.1 DISEÑO ARQUITECTONICO

¿Qué es arquitectura?

Es la representación que capacita al ingeniero del software para:

- Analizar la efectividad del diseño para la consecución de los requisitos fijados
- Considerar las alternativas arquitectónicas en una etapa en la cual hacer cambios en el diseño es relativamente fácil
- Reducir los riesgos asociados a la construcción del software

En el diseño arquitectónico, un componente del software puede ser tan simple como un módulo de programa, pero también puede ser algo complicado como incluir base de datos y software intermedio (middleware) que permiten la configuración de una red de clientes servidores.

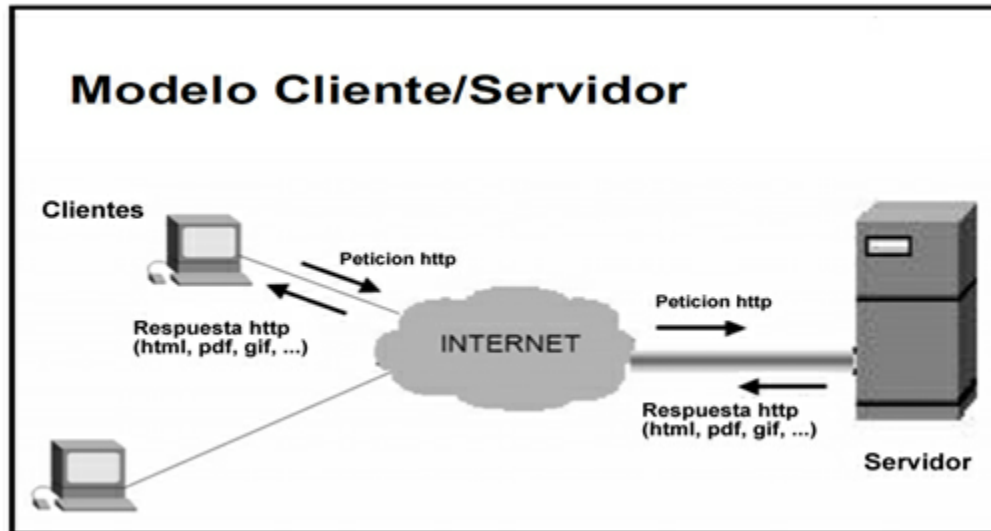
El diseño de la arquitectura del software tiene en cuenta 2 niveles de la pirámide, el diseño de datos y el diseño arquitectónico. El diseño de datos nos facilita la representación de los componentes de datos de la arquitectura. El diseño arquitectónico se centra en la representación de la estructura de los componentes del software, sus propiedades e interacciones.

¿Por qué es importante la arquitectura?

- Facilita la comunicación entre todas las partes interesadas en el desarrollo de un sistema basado en computadora
- Destaca decisiones tempranas de diseño que tendrán un profundo impacto en todo el trabajo de ingeniería del software
- Constituye un modelo relativamente pequeño e intelectualmente comprensible de cómo está estructurado el sistema y de cómo trabajan juntos componentes

El modelo arquitectónico del sistema es cliente-servidor de tres capas y sus componentes son:

- Un servidor web que proporcione servicios de aplicación
- Clientes; es decir, los usuarios del sistema
- Base de Datos



3.2.2 ESPECIFICACIÓN DEL DISEÑO

Como parte de las actividades de diseño, se especificaran cada módulo de la arquitectura del sistema.

Servidor web, se ejecutara en un ordenador manteniéndose a la espera de peticiones por parte de un cliente (un navegador web) y responderá a estas peticiones adecuadamente, mediante una página web que se exhibirá en el navegador.

Java es un lenguaje de programación y una plataforma informática, con propósito general, concurrente, orientado a objetos.

El lenguaje Java se creó con 5 objetivos principales:

1. Debería usar el paradigma de la programación orientada a objetos
2. Debería permitir la ejecución de un mismo programa en múltiples sistemas operativos
3. Debería incluir por defecto soporte para trabajo en red
4. Debería diseñarse para ejecutar código en sistemas remotos de forma segura
5. Debería ser fácil de usar y tomar lo mejor de otros lenguaje orientados a objetos

Clientes serán aquellos usuarios que a través del navegador web van a entrar al sistema única y exclusivamente mediante usuario y contraseña. El sistema del lado del cliente contará con la interfaz necesaria para poder realizar las funciones que el cliente solicite.

HTML lenguaje de marcado que se utiliza para el desarrollo de páginas de internet. Es un

lenguaje estático pues sólo se muestra.

El HTML se encarga de desarrollar una descripción sobre los contenidos que aparecen como textos y sobre su estructura, complementado dicho texto con diversos objetos (como fotografías, animaciones, etc.)

CSS Hojas de estilo en cascada – es un lenguaje que describe la presentación de los documentos estructurados en hojas de estilo para diferentes métodos de interpretación, es decir; describe cómo se va a mostrar un documento en pantalla y tiene como finalidad la separación de los contenidos de los documentos escritos en HTML, XHTML, SVG, o XUL.

Base de Datos es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su uso posterior.

La Base de Datos será donde se va a almacenar la información que contendrá datos relativos al sistema, categorizados de diferente manera. El SGDB permite almacenar y posteriormente acceder a los datos de forma rápida y estructurada.

Datos son una representación simbólica (numérica, alfabética, algorítmica, etc.) Es un valor o referente que recibe el computador por diferentes medios, los datos representan la información que el programador manipula en la construcción de una solución o en el desarrollo de un algoritmo.

Docker es un proyecto de código abierto con el que fácilmente se pueden crear “contenedores”. Estos contenedores de Docker se pueden definir como **máquinas virtuales ligeras**. Las características principales de estos contenedores son la portabilidad, la ligereza y la autosuficiencia.

Portabilidad – el contenedor Docker podremos desplegarlo en cualquier otro sistema (que soporte esta tecnología) con lo que nos ahorraremos el tener que instalar en este nuevo entorno todas aquellas aplicaciones que normalmente usemos.

Ligereza – El peso de este sistema no tiene comparación con cualquier otro sistema de virtualización más convencional que estemos acostumbrados a utilizar.

Autosuficiencia – un contenedor Docker no contiene todo un sistema complejo, sino únicamente aquellas librerías, archivos y configuraciones necesarias para desplegar la funcionalidad que contenga. Asimismo Docker se encarga de la gestión del contenedor y de las aplicaciones que contenga.

MySQL – es un gestor de Base de Datos relacional, utilizado en aplicaciones web, en plataformas (Linux/Windows/Apache, PHP), es una Base de Datos muy rápida.

3.2.3 DISEÑO DE LA INTERFAZ DE USUARIO

El diseño de la interfaz de usuario o ingeniería de la interfaz es el diseño de aplicaciones de software, y sitios web enfocados en la experiencia de usuario y la interacción.

Creación de un medio eficaz de comunicación entre los seres humanos y la computadora. El diseño identifica los objetos y acciones de esta y luego crea una plantilla de pantalla que constituye la base del prototipo de la interfaz.

El diseño de la interfaz de usuario inicia con la identificación de los requerimientos de usuario, la tarea y el ambiente. Una vez identificadas las tareas del usuario, se crean y analizan los escenarios para éste y se define un conjunto de objetos y acciones de la interfaz.

Su objetivo es que las aplicaciones o los objetos sean más atractivos y además, hacer que la interacción con el usuario sea lo más intuitiva posible.

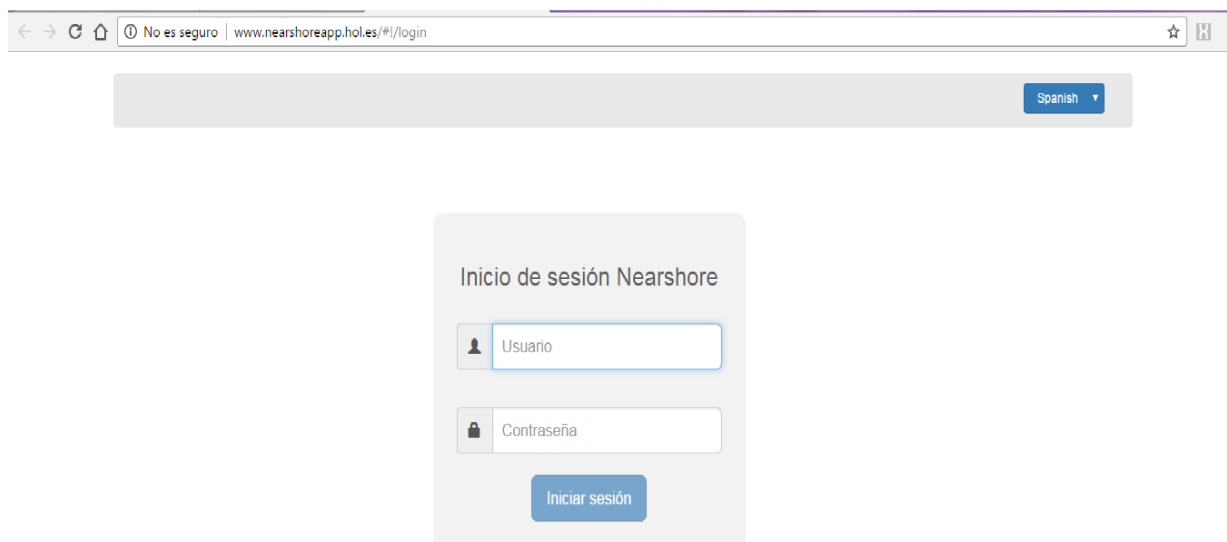
Los usuarios del sistema serán 3: el súper administrador, administrador y sólo lectura. Cada uno solicita diferentes funciones al sistema los cuales fueron descritos previamente.

El sistema cuenta con varios servicios a proporcionar a los clientes ya identificados y jerarquizados de acuerdo a su prioridad.

De acuerdo a los requerimientos, el diseño de interfaz de usuario quedaría de la siguiente manera.

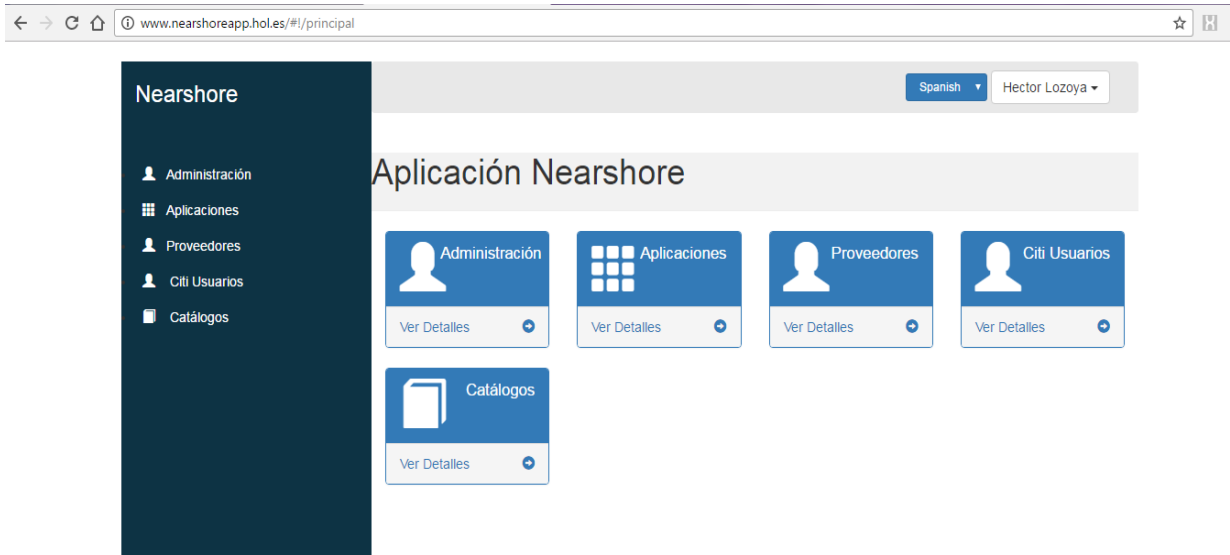
Login

Indispensable para que el usuario autentifique el acceso al sistema



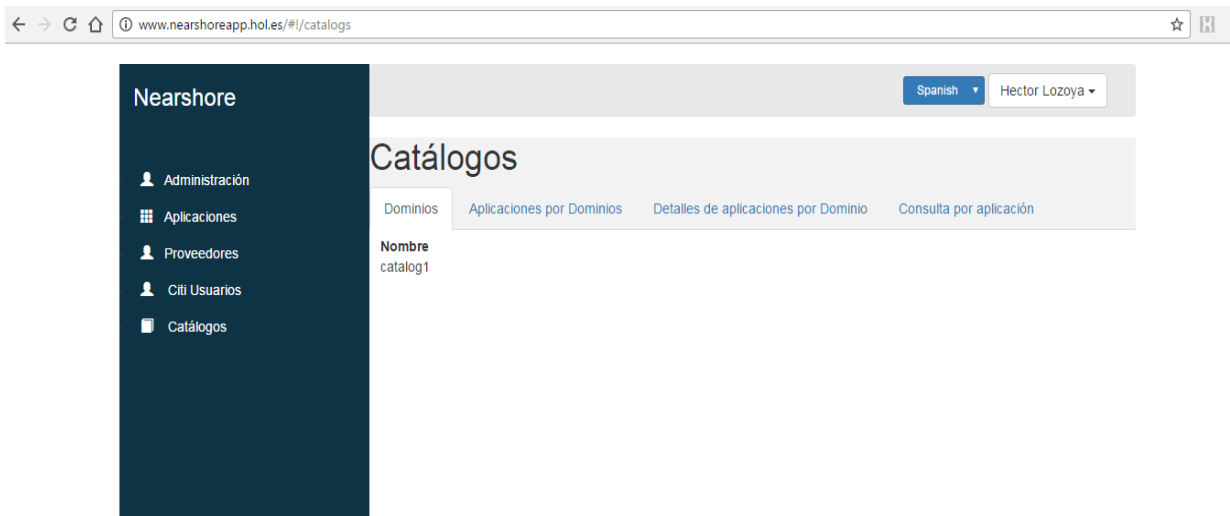
Menú

En esta pantalla se mostrarán los diferentes servicios del sistema dependiente del usuario



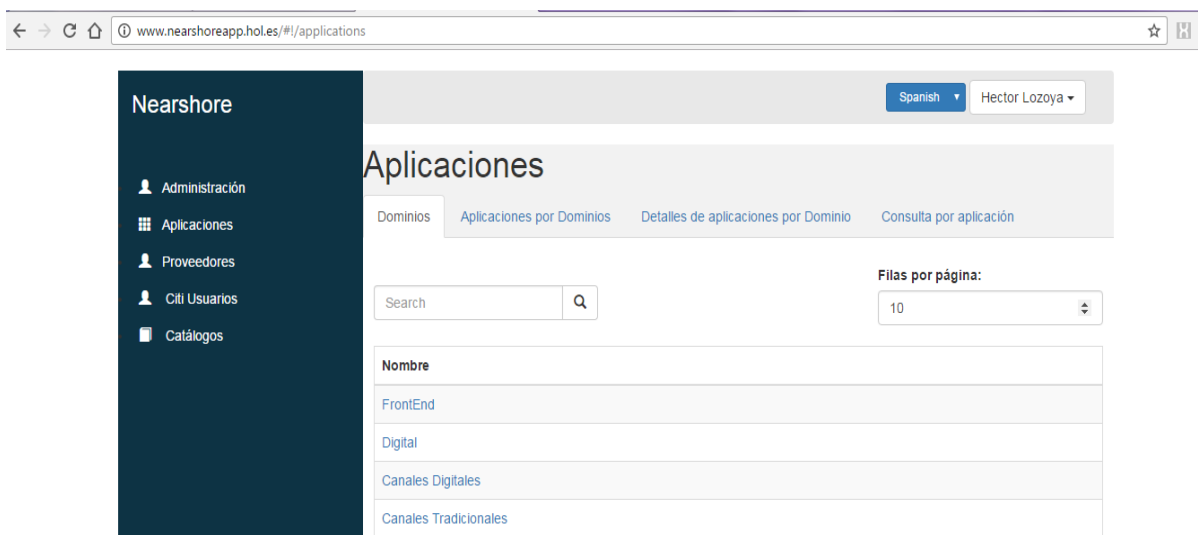
Dominios

Pantalla en la cual el usuario podrá consultar los diferentes dominios así como el detalle de cada uno



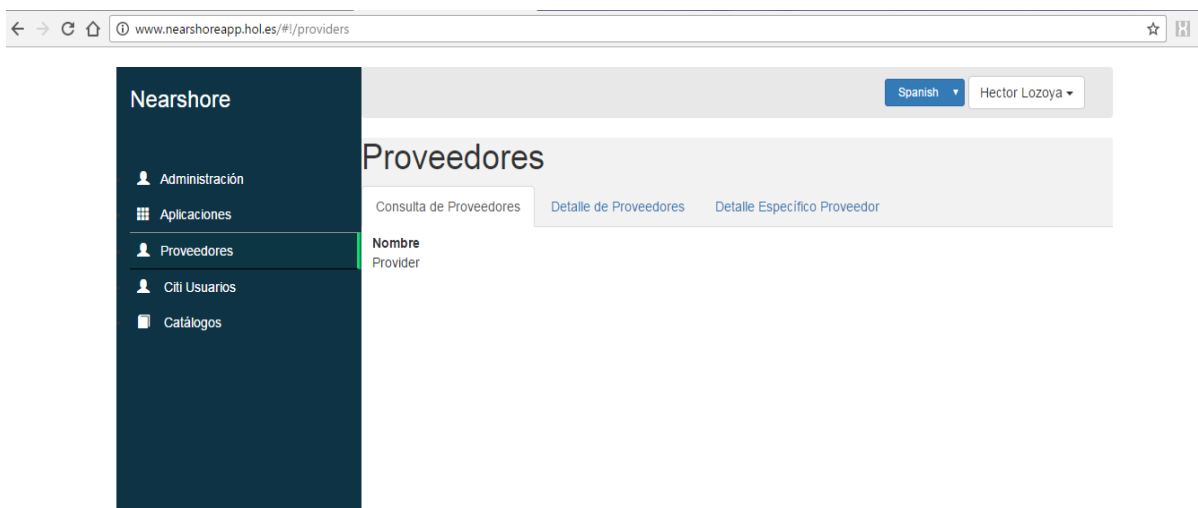
Aplicaciones

Pantalla en la cual el usuario podrá consultar las diferentes aplicaciones así como el detalle de cada una



Proveedores

Pantalla donde se podrá consultar los diferentes proveedores que prestan sus servicios a la Institución Bancaria, así como su personal y la información detallada de cada uno.



Administración

Pantalla para el súper administrador mediante la cual podrá dar de alta a los usuarios del portal.

Spanish | Hector Lozoya

Usuarios

Dominios

Nuevo | Modificar

Search

Filas por página: 10

	Nombre	E-mail	Perfil	Estatus
<input type="radio"/>	Hector Lozoya Perez	kdk@ksk.cpom	Super Administrador	Activo
<input type="radio"/>	Delbid Ramirez Morales	qwerty@gmail.com	Super Administrador	Activo
<input type="radio"/>	Julio Contreras Carrillo	qwerty1@anzen.com	Administrador	Activo

3.2.4 DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

Una Base de Datos correctamente diseñada proporciona acceso a información actualizada y precisa.

El proceso de diseño de una Base de Datos consta de los pasos siguientes:

- Determinar la finalidad de la Base de Datos
Esto ayudara a estar preparado para los siguientes pasos
- Buscar y organizar la información necesaria
Reunir todos los tipos de información que se deseen registrar en la Base de Datos, como nombres, números, etc.
- Dividir la información en tablas
Dividir los elementos de información en entidades o temas principales, como Dominos, Aplicaciones, Proveedores, etc. Cada tema pasara a ser una tabla.
- Convertir los elementos de información en columnas
Decidir qué información se desea almacenar en cada tabla. Cada elemento se convertira en un campo y se mostrará como columna en la tabla.

- Especificar claves principales

Elegir la clave principal de cada tabla y decidir como se relacionan los datos de una tabla con las demás tablas.

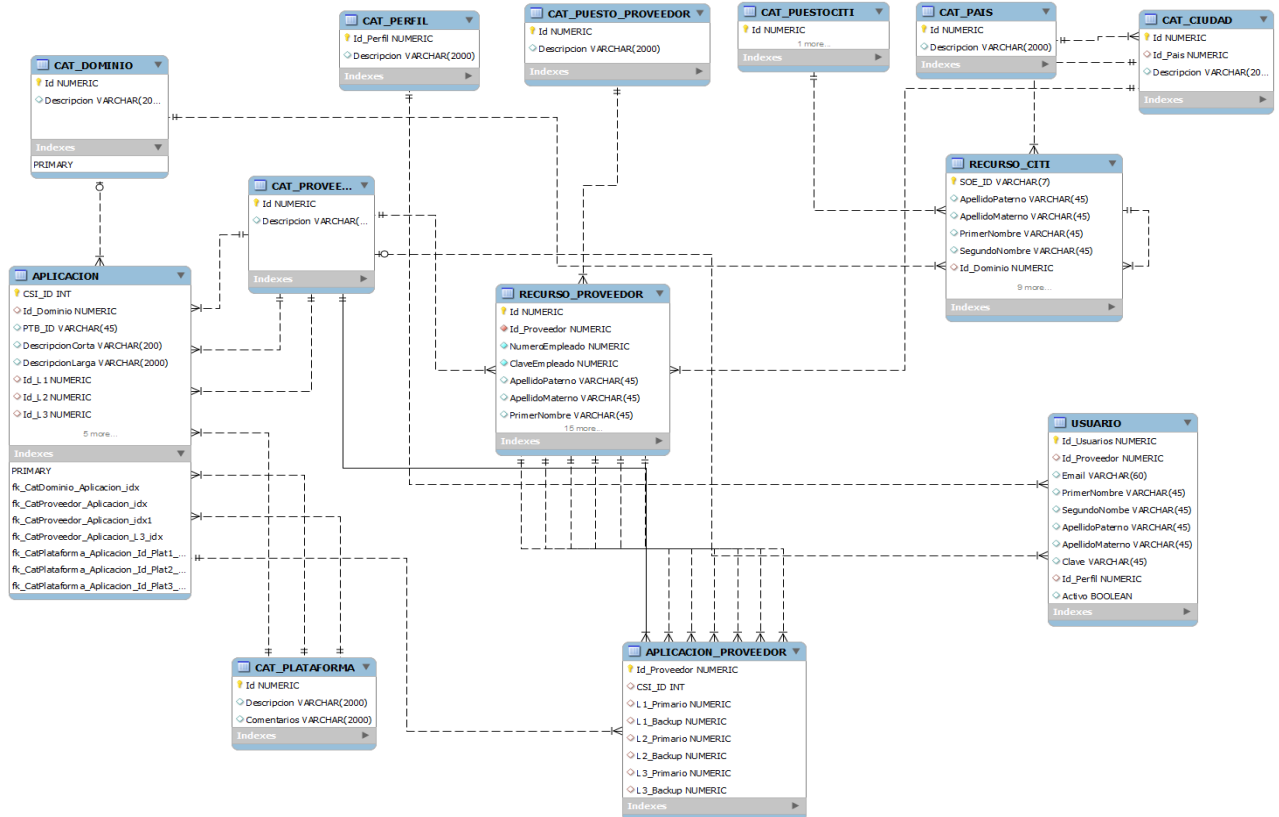
- Refinar el diseño

Se debe analizar el diseño para detectar errores. Se crean las tablas y se agregan algunos registros como datos de ejemplos.

- Aplicar las reglas de normalización

Se debe aplicar reglas de normalización de los datos para comprobar si las tablas están estructuradas correctamente.

Para el diseño de la Base de Datos del Portal Nearshore para la Institución Bancaria se uso el modelo entidad/relación, permite representar los datos sus interrelaciones y sus propiedades.



Capítulo 4. METODOLOGIA SCRUM

¿Qué es SCRUM?

SCRUM es un proceso en el que se aplica de manera regular un conjunto de buenas prácticas para trabajar colaborativamente, en equipo, y obtener el mejor resultado posible de un proyecto. Estas prácticas se apoyan unas a otras y su elección tiene origen en un estudio de la manera de trabajar de equipos altamente productivos.

En SCRUM se realizan entregas parciales y regulares del producto final, priorizadas por el beneficio que aportan al receptor del proyecto. Por ello, SCRUM está especialmente indicado para proyectos en entornos complejos, donde se necesita obtener resultados pronto, donde los requisitos son cambiantes o pocos definidos, donde la **innovación**, la **competitividad**, la **flexibilidad** y la **productividad** son fundamentales.

SCRUM también se utiliza para resolver situaciones en que no se está entregando al cliente lo que se necesita, cuando las entregas se alargan demasiado, los costes se disparan o la calidad no es aceptable, cuando se necesita capacidad de reacción ante la

competencia, cuando la moral de los equipos es baja y la rotación alta, cuando es necesario identificar y solucionar ineficiencias sistemáticamente o cuando se requiere trabajar utilizando un proceso especializado en el desarrollo del producto.

En SCRUM un proyecto se ejecuta en bloques temporales cortos y fijos (iteraciones que normalmente son de 2 semanas, aunque en algunos equipos son de 3 o hasta 4 semanas, límite máximo de feedback). Cada iteración debe proporcionar un resultado completo, un incremento de producto final que sea susceptible de ser entregado con el mínimo esfuerzo al cliente cuando lo solicite.

El proceso parte de requisitos/objetivos, priorización del producto que actúa como plan del proyecto. En esta etapa el cliente debe priorizar los objetivos balanceando el valor que le aportan respecto a su coste y estos se reparten en iteraciones y entregas.

Las actividades que se llevan a cabo en SCRUM son:

Planificación de la iteración

El primer día de la iteración se realiza la reunión de planificación de la iteración. Consta de dos partes:

1. **Selección de requisitos** (4 horas máximo). El cliente presenta al equipo la lista de requisitos priorizada del producto o proyecto. El equipo debe preguntar al cliente las dudas que surgen y deberá seleccionar los requisitos más prioritarios que se compromete a completar en la iteración, de manera que puedan ser entregados en caso de que el cliente así lo solicite.
2. **Planificación de la iteración** (4 horas máximo). El equipo elabora la lista de tareas de la iteración necesarias para desarrollar los requisitos a los que se ha comprometido. La estimación de esfuerzo se hace de manera conjunta y los miembros del equipo se auto-asignan las tareas.

Ejecución de la iteración

Cada día el equipo realiza una **reunión de sincronización** (15 minutos máximos). Cada miembro del equipo inspecciona el trabajo que el resto está realizando (dependencias entre tareas, progreso hacia el objetivo de la iteración, obstáculos que pueden impedir este objetivo) para poder hacer las adaptaciones necesarias que permitan poder cumplir con el compromiso adquirido. En la reunión cada miembro del equipo debe responder a tres preguntas:

- ¿Qué he hecho desde la última reunión de sincronización?

- ¿Qué voy a hacer a partir de este momento?
- ¿Qué impedimentos tengo o voy a tener?

Durante la iteración el SCRUM MASTER se encarga de que el equipo pueda cumplir con su compromiso y de que no se merme con su productividad.

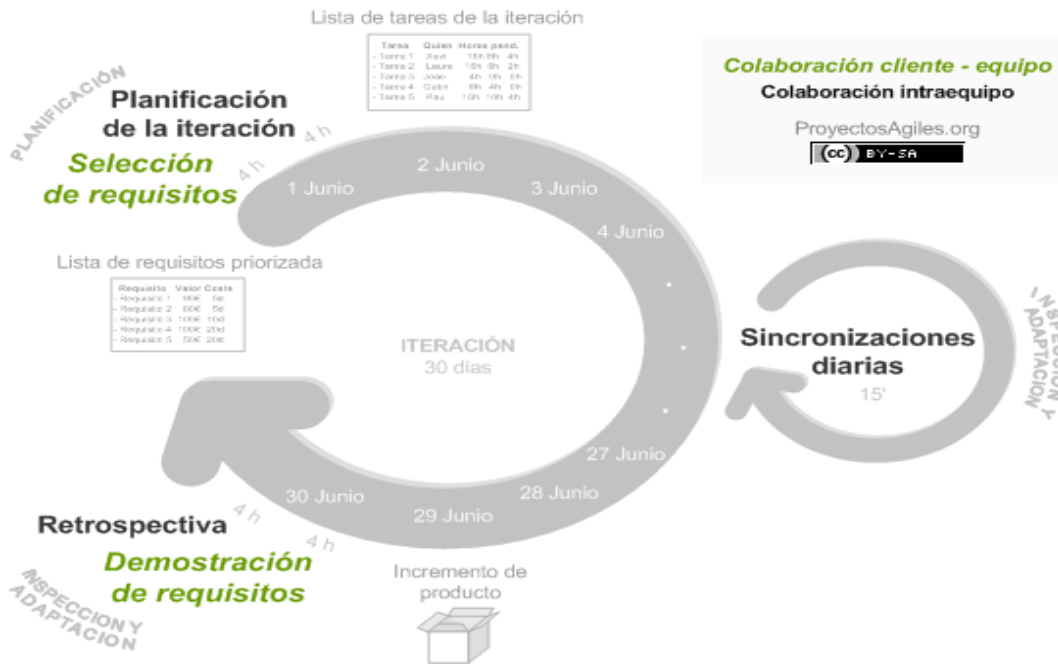
- Elimina los obstáculos que el equipo no puede resolver por sí mismo
- Protege al equipo de interrupciones externas que pueden afectar su compromiso o su productividad

Durante su iteración el cliente junto con el equipo refinan la lista de requisitos (para prepararlos para las siguientes iteraciones) y, si es necesario, cambian o re-planifican los objetivos del proyecto para maximizar la utilidad de lo que se desarrolla y el retorno de inversión.

Inspección y adaptación

El último día de la iteración se realiza la reunión de revisión de la iteración. Consta de dos partes:

1. **Demostración** (4 horas máximo). El equipo presenta al cliente los requisitos completados en la iteración, en forma de incremento de producto preparado para ser entregado con el mínimo esfuerzo. En función de los resultados mostrados y de los cambios que haya habido en el contexto del proyecto, el cliente realiza las adaptaciones necesarias de manera objetiva, ya desde la primer iteración re-planificando el proyecto.
2. **Retrospectiva** (4 horas máximo). El equipo analiza cómo ha sido su manera de trabajar y cuáles son los problemas que podrían impedirle progresar adecuadamente, mejorando de manera continua su productividad. El SCRUM MASTER se encargará de ir eliminando los obstáculos identificados.



4.1 ¿Cómo funciona SCRUM?

Actividades

- Planificación de la iteración (**Sprint Planning**)- Reunión durante la cual el Product Owner presenta las historias del backlog por orden de prioridad. El equipo determina la cantidad de **historias** que pueden comprometerse a completar en ese sprint, para en una segunda parte de la reunión, decidir y organizar como lo va a conseguir.

Para el proyecto la reunión se realizaba semanalmente cada lunes.

- Ejecución de la iteración (**Sprint**)- Iteración de duración prefijada durante el cual el equipo trabaja para convertir las **historias** del **Product Backlog** a las que se ha comprometido, en una nueva versión del software totalmente operativo.

Para este proyecto el Sprint tenían una duración de 1 semana.

- Reunión diaria de sincronización del equipo (**SCRUM Daily Meeting**)- Reunión diaria de cómo máximo 15 minutos, en la que el equipo se sincroniza para trabajar de forma coordinada. Cada miembro comenta que hizo el día anterior, que hará hoy y si hay impedimentos.

Para este proyecto esta reunión se realizaba diariamente por las mañanas.

- Demostración de los requisitos completados (**Sprint Review**)- Reunión donde se revisa el trabajo con la finalidad de conocer que fue y que no fue completado. Se presenta el trabajo completado al **Product Owner**.

Para este proyecto el Sprint Review se realizaba los viernes.

- Retrospectiva (**Sprint Retrospective**)- Reunión que se celebra la final del **Sprint** y en la que el equipo presenta las historias conseguidas mediante una demostración del producto. Posteriormente, en la retrospectiva, el equipo analiza qué se hizo bien, qué procesos serían mejorables y discute acerca de cómo perfeccionarlos.

Retrospective		
Nuevas	Seguir haciendo	No seguir haciendo
Sprint 0		
Sprint 1		
Sprint 2		

- Refinamiento de la lista de requisitos y cambios en el proyecto

Responsabilidades

- Cliente (**Product Owner**) – (**PO**) Representante de accionistas y clientes que usan el software. Se focaliza en la parte de negocio y él es el responsable del proyecto. Traslada la visión del proyecto al equipo, formaliza las prestaciones en historias a

incorporar en el **Product Backlog** y las re-prioriza de forma regular.

En este proyecto el cliente (Product Owner) es la Institución Bancaria

- Facilitador (**SCRUM MASTER**)- Persona que lidera al equipo guiándolo para que cumpla las reglas y procesos de la metodología. Gestiona la reducción de impedimentos del proyecto y trabaja con el **Product Owner** para maximizar el mejor resultado posible sobre el proyecto.

En este proyecto yo realice el rol de SCRUM MASTER

- Equipo (**Team**)- Grupo de profesionales con los conocimientos técnicos necesarios y que desarrollan el proyecto de manera conjunta llevando a cabo las **historias** a las que se comprometen al inicio de cada sprint.

Historias de usuario

Descripción de una funcionalidad que debe incorporar un sistema de software, y cuya implementación aporta valor al cliente.

La estructura de una historia de usuario está formada por:

1. Nombre breve y descriptivo
2. Descripción de la funcionalidad en forma de diálogo o monólogo del usuario describiendo la funcionalidad que desea realizar
3. Criterio de validación y verificación que determinará para considerar terminado y aceptable por el cliente el desarrollo de la funcionalidad descrita.

Las historias de usuario identificadas en el proyecto son:

#	Narrative				Priority	Estimated
	Story Name	As a/an (Given)	I Want to... (When)	So that... (Then)		
0001	Login	Usuario final	Iniciar sesión en el portal	Poder acceder al portal	Medium	3
0002	Pantallas Institución Bancaria	Usuario final	Altas, bajas, cambios y consultas para usuarios del Banco	Poder dar de alta, de baja, modificar o consultar la información sobre un recurso del Banco dentro del Portal	High	7
0003	Pantallas Proveedor	Usuario final	Altas, bajas, cambios y consultas para usuarios Proveedor	Poder dar de alta, de baja, modificar o consultar la información sobre un recurso de Proveedor dentro del Portal	High	7
0004	Domino	Usuario final	Agregar, eliminar, editar y consultar los dominios	Poder agregar, eliminar, editar y consultar los dominios	High	3
0005	Aplicaciones	Usuario final	Agregar, eliminar, editar y consultar las aplicaciones	Poder agregar, eliminar, editar y consultar las aplicaciones de cierto dominio	High	3
0006	Logout	Usuario final	Finalizar la sesión	Poder finalizar la sesión en el portal	Medium	1

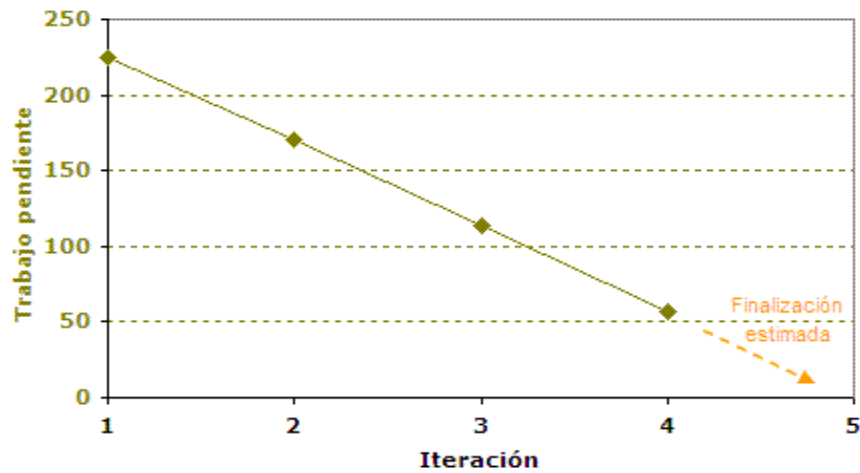
Herramientas

- Lista de requisitos priorizada (**Product Backlog**)- Conjunto de requisitos denominados historias descritos en un lenguaje no técnico y priorizados por valor de negocio, o lo que es lo mismo, por retorno de inversión considerando su beneficio y coste. Los requisitos y prioridades se revisan y ajustan durante el curso del proyecto a intervalos regulares.

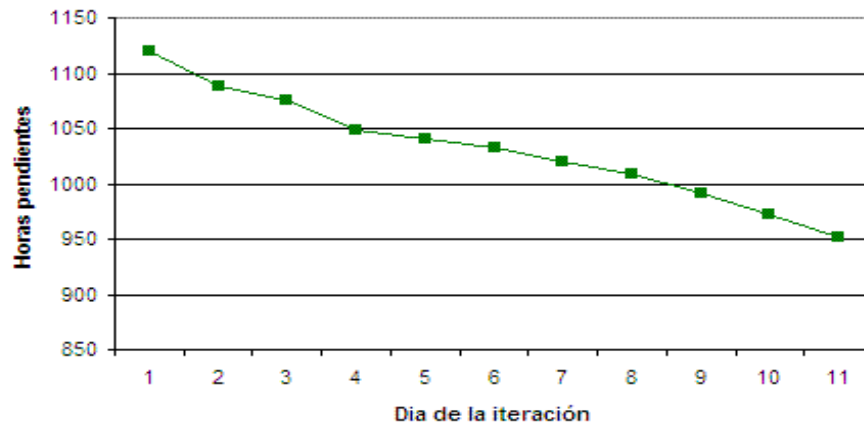
Yo soy un	(seleccionar rol)	Y yo quiero	Hacer	Prioridad	Para
Yo soy un	Usuario	Y yo quiero	Iniciar sesión en la aplicación		Entrar en la aplicación
Yo soy un	Usuario	Y yo quiero	Seleccionar el idioma de la aplicación : Inglés , Español		Visualizar la aplicación en el idioma de mi preferencia
Yo soy un	Empleado Citi	Y yo quiero	Consultar el personal de un dominio		Conocer los recursos que pertenecen a ese dominio
Yo soy un	Empleado Citi	Y yo quiero	Saber el detalle de un recurso Citi de cierto dominio		Conocer la información completa de cada recurso
Yo soy un	Usuario	Y yo quiero	Consultar el personal de proveedor		Conocer el personal de un proveedor en específico
Yo soy un	Usuario	Y yo quiero	Saber el detalle de un recurso de cierto proveedor		Conocer la información completa de los recursos de un proveedor
Yo soy un	Usuario	Y yo quiero	Consultar las aplicaciones de un dominio		Conocer las aplicaciones que pertenecen a ese dominio

- Lista de tareas de la iteración (**Sprint Backlog**)- Lista de tareas necesarias para llevar a cabo las **historias** del sprint.
- Gráficos de trabajo pendiente (**Burndown Chart**)- Gráfico del trabajo pendiente que nos muestra la velocidad a la que se está completando los objetivos/requisitos. Permite extrapolar si el equipo podrá terminar el trabajo en el tiempo estimado.

Trabajo pendiente del producto o proyecto



Horas pendientes en la iteración



4.2 Beneficios de SCRUM

- **Flexibilidad a cambios.** Gran capacidad de reacción ante los cambiantes requerimientos generados por las necesidades del cliente o la evolución del mercado. El marco de trabajo está diseñado para adecuarse a las nuevas exigencias que implican proyectos complejos.
- **Reducción del Time to Market.** El cliente puede empezar a utilizar las características más importantes del proyecto antes de que esté completamente terminado.
- **Mayor calidad del software.** EL trabajo metódico y la necesidad de obtener una versión de trabajo funcional después de cada iteración, ayuda a la obtención de un software de alta calidad.
- **Maximiza el retorno de la inversión.** Creación del software sólo con las prestaciones que contribuyen a un mayor valor de negocio gracias a la priorización por retorno de inversión.
- **Predicciones de tiempo.** A través de este marco de trabajo se conocer la velocidad media del equipo por Sprint, con lo que es posible estimar de manera fácil cuando se podrá hacer uso de una nueva determinada funcionalidad que todavía está en el Backlog.
- **Reducción de riesgos.** El hecho de desarrollar en primer lugar, las funcionalidades de mayor valor y de saber la velocidad a la que el equipo avanza en el proyecto, permite despejar riesgos efectivamente de manera anticipada.

Capítulo 5. MANUAL DE USUARIO

El sistema sirve para administrar el personal de una Institución Bancaria para el área de Canales Digitales en el proyecto de Nearshore. Esta herramienta es útil para poder registrar los dominios, aplicaciones, recursos del Banco y Proveedores que prestan sus servicios a dicha Institución Bancaria, así como conocer los recursos de dichos proveedores y las aplicaciones o dominios a las cuales dan soporte, hacer consultas, dar de alta y conocer a quién reportan.

El sistema está estructurado con base a usuarios del Banco y Proveedores, quienes tendrán acceso a ciertos módulos del menú dependiendo el perfil, las actividades que desarrollen dentro de la Institución Bancaria y también dependerá si son recursos del Banco directamente o de un Proveedor.

El sistema se ejecutará al proporcionar la dirección web en el navegador, abriendo la ventana de acceso para ingresar usuario y contraseña.

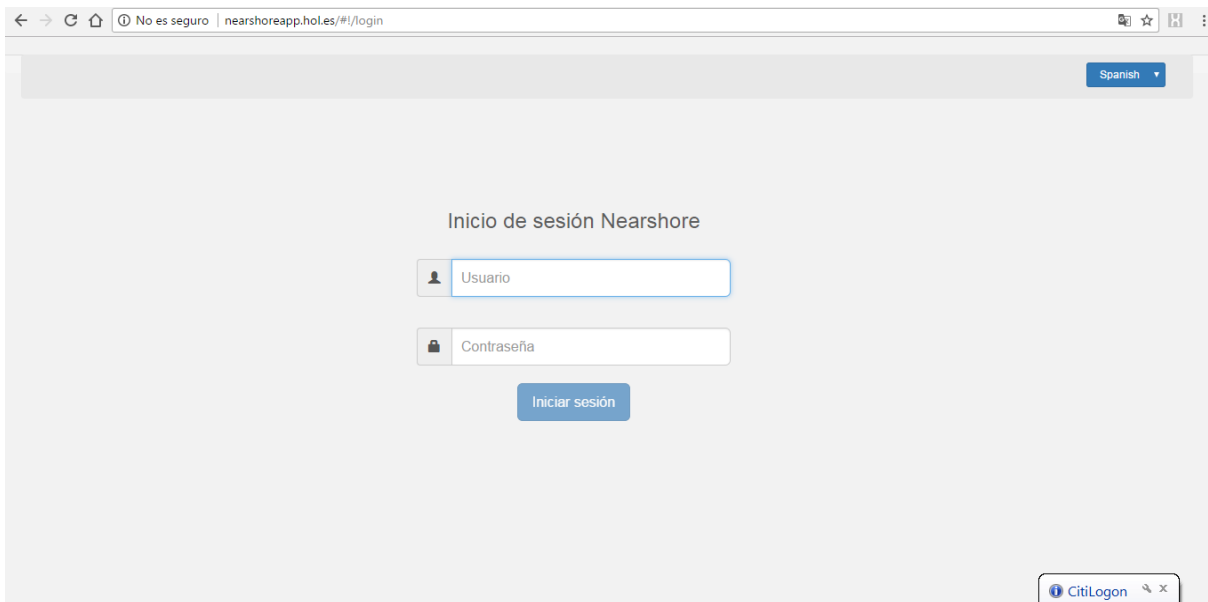


Fig. 1 Pantalla Login

Dicho sistema cuenta con la opción para dos diferentes idiomas, Inglés y Español.

5.1 MENÚ

Cuenta con las opciones Administración, Aplicaciones, Proveedores, Usuarios del Banco y Catálogos.



Fig. 2 Menú del Sistema

5.1.1 MENÚ OPCION APLICACIONES

En esta opción del menú se podrá consultar el listado y detalle de las Aplicaciones y Dominios del Banco.

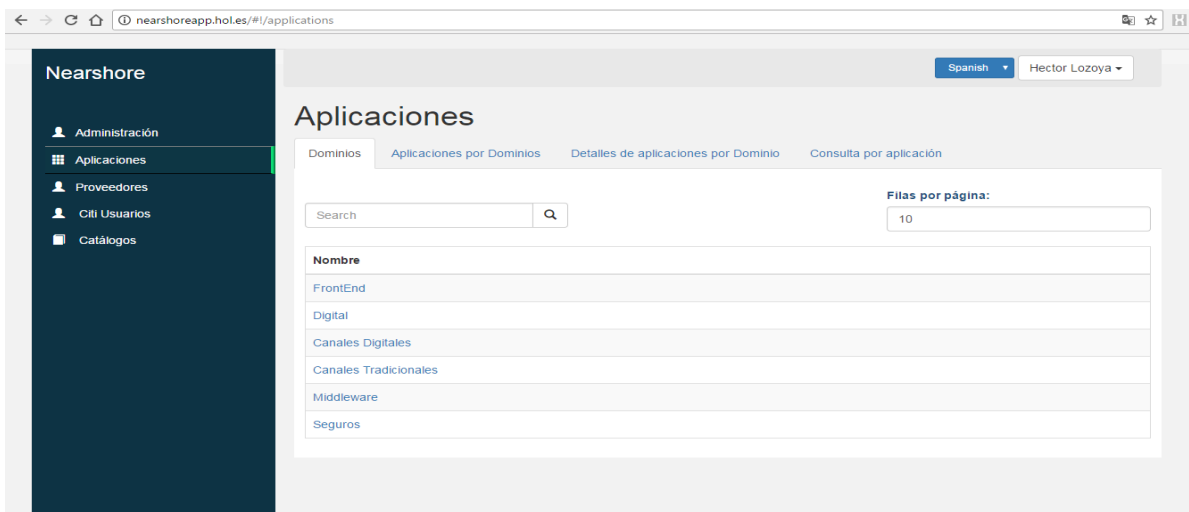


Fig. 3 Aplicaciones

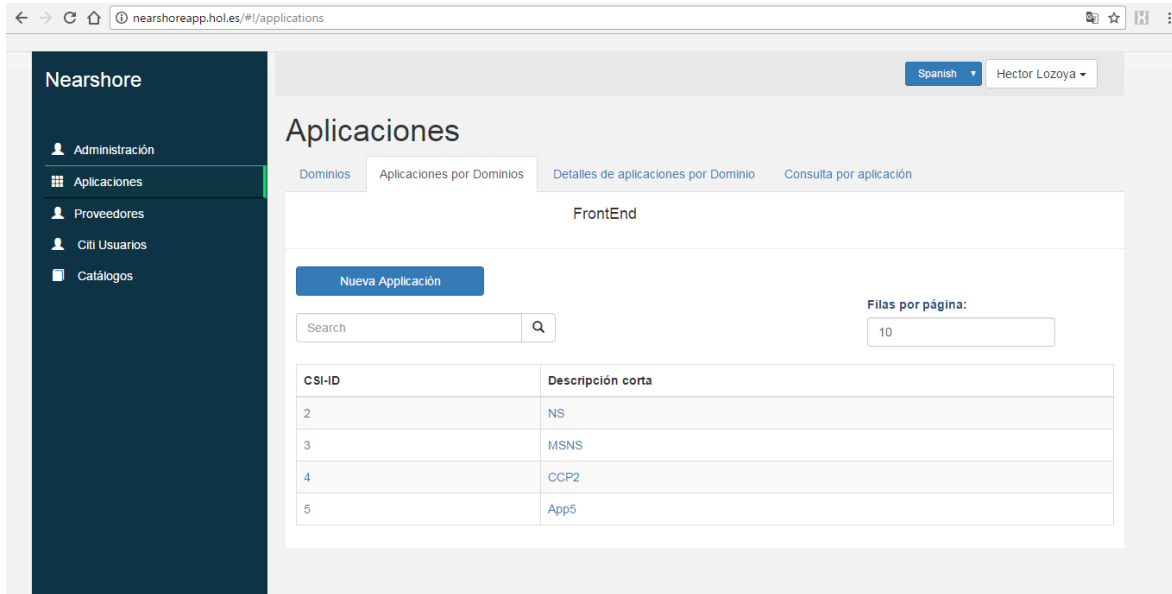


Fig. 3. 1 Aplicaciones por Dominio

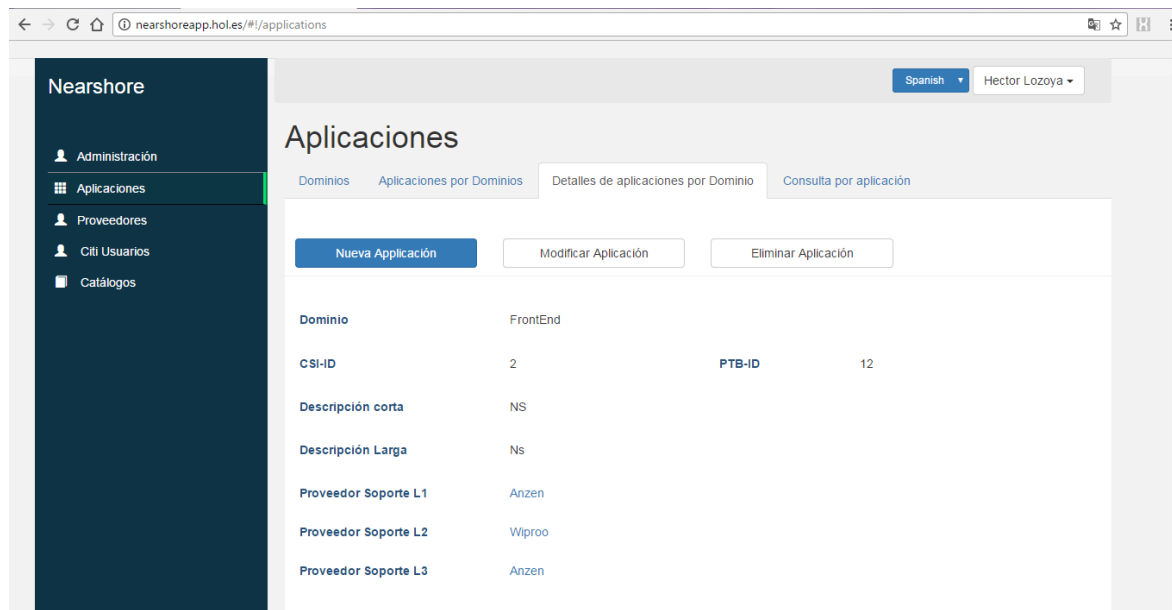


Fig. 3. 2 Detalles de Aplicaciones por Dominio

5.1.2 MENÚ OPCIÓN USUARIOS DEL BANCO

En esta opción del menú se podrá consultar el listado y detalle de todos los recursos del Banco que se encuentran dentro de un Dominio y/o Aplicación.

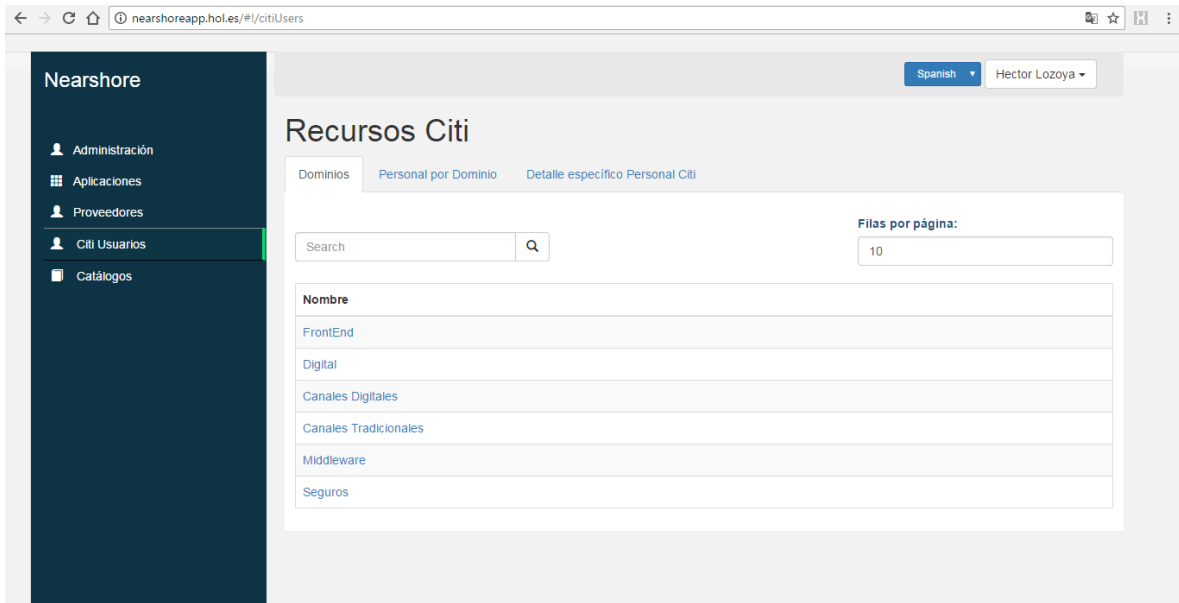


Fig. 4 Recursos del Banco

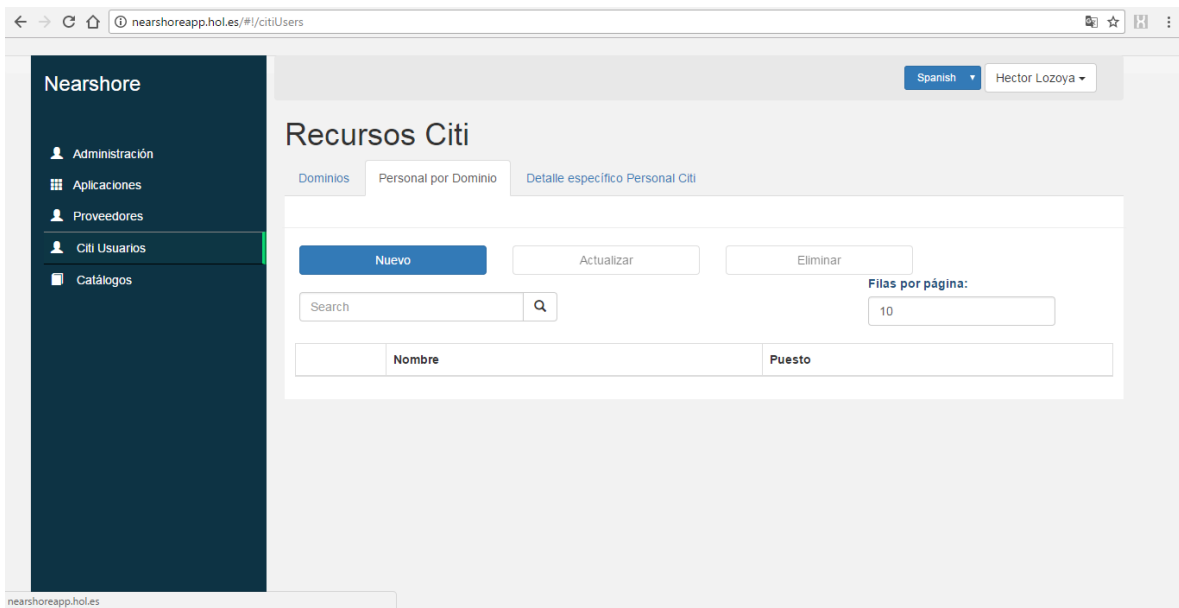


Fig. 4.1 Personal por Dominio

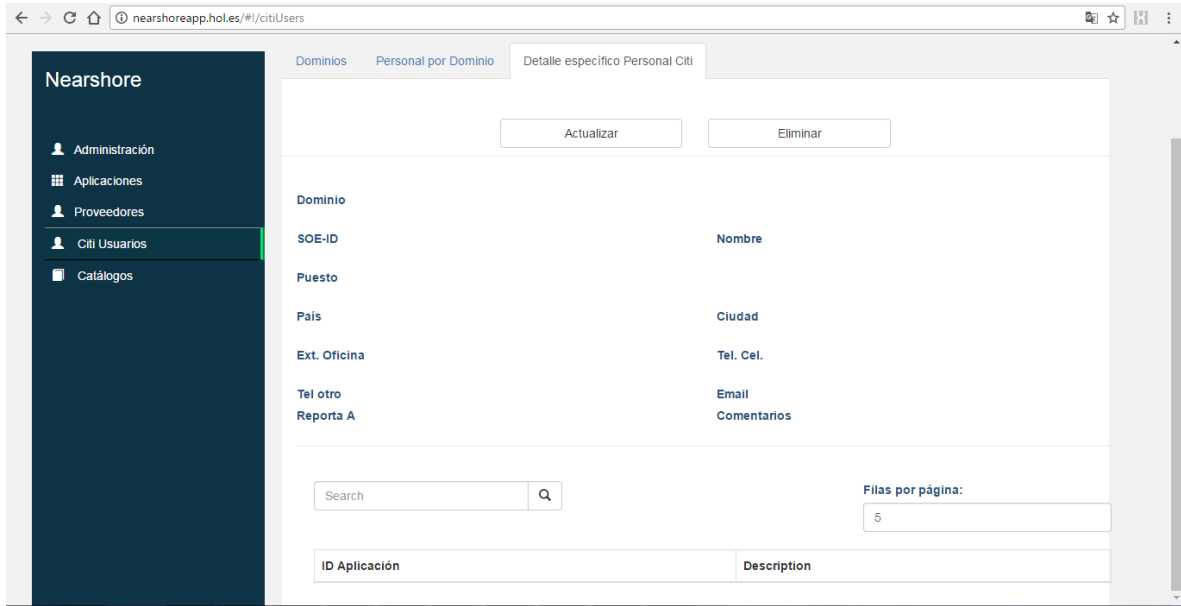


Fig. 4.2 Detalle Personal por Dominio

5.1.3 MENÚ OPCIÓN CATALOGOS

Opción visible sólo para el Super Administrador, donde se contara con los catalogos de la diferente información que habra dentro del Sistema.

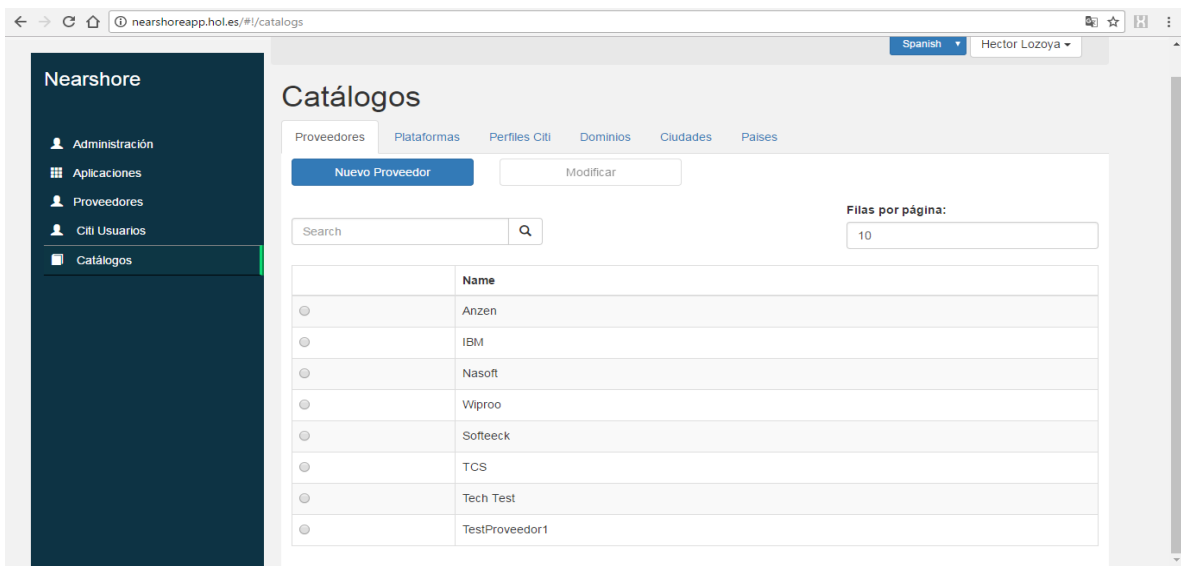
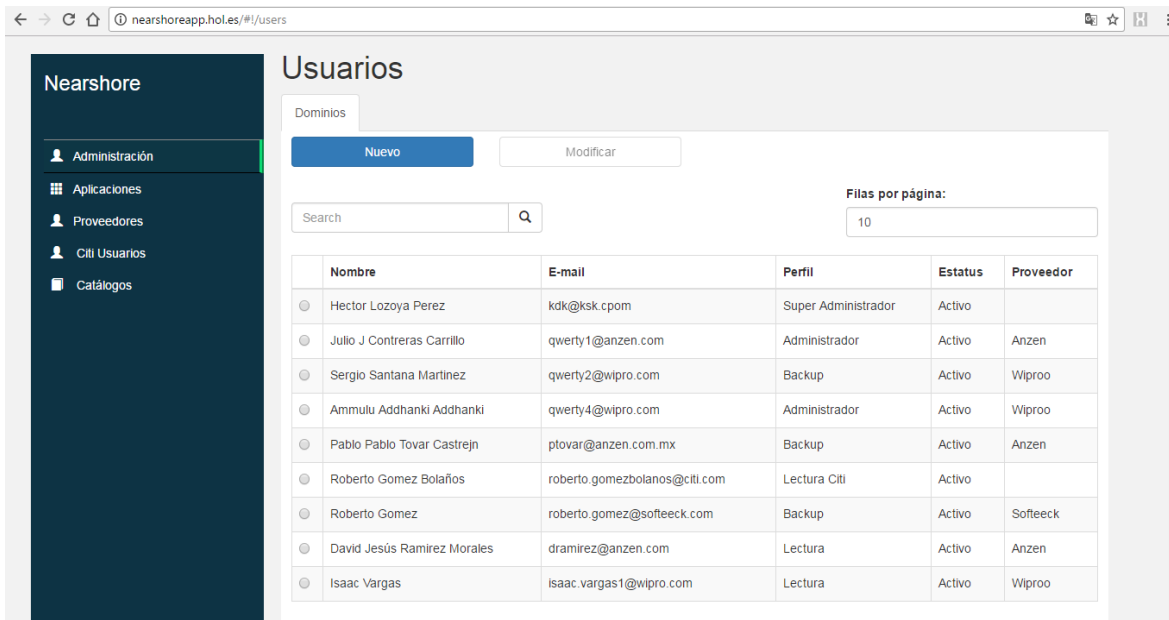


Fig. 5 Catálogos

5.2 SUPER ADMINISTRADOR

Sera un recurso del Banco, quién tendrá acceso absolutamente a todo en la aplicación, será el encargado de dar de alta dominios, aplicaciones, proveedores y recursos de dicha Institución.



	Nombre	E-mail	Perfil	Estatus	Proveedor
<input type="radio"/>	Hector Lozoya Perez	kdk@ksk.cpom	Super Administrador	Activo	
<input type="radio"/>	Julio J Contreras Carrillo	qwerty1@anzen.com	Administrador	Activo	Anzen
<input type="radio"/>	Sergio Santana Martinez	qwerty2@wipro.com	Backup	Activo	Wiproo
<input type="radio"/>	Ammulu Addhanki Addhanki	qwerty4@wipro.com	Administrador	Activo	Wiproo
<input type="radio"/>	Pablo Pablo Tovar Castrejñ	ptovar@anzen.com.mx	Backup	Activo	Anzen
<input type="radio"/>	Roberto Gomez Bolaños	roberto.gomezbolanos@citi.com	Lectura Citi	Activo	
<input type="radio"/>	Roberto Gomez	roberto.gomez@softeeck.com	Backup	Activo	Softeeck
<input type="radio"/>	David Jesús Ramirez Morales	dramirez@anzen.com	Lectura	Activo	Anzen
<input type="radio"/>	Isaac Vargas	isaac.vargas1@wipro.com	Lectura	Activo	Wiproo

Fig.6 Administración de Usuarios

5.3 ADMINISTRADOR

Se contara con un Administrador por Proveedor, quien será el encargado de dar de alta a los recursos pertenecientes a dicho Proveedor.

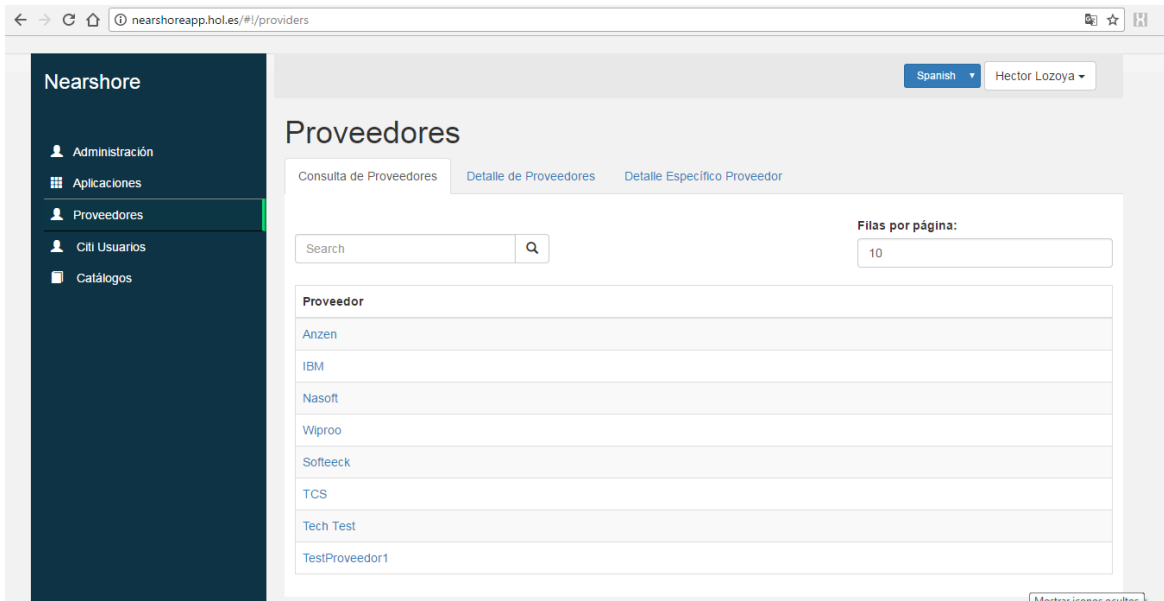


Fig.7 Proveedores

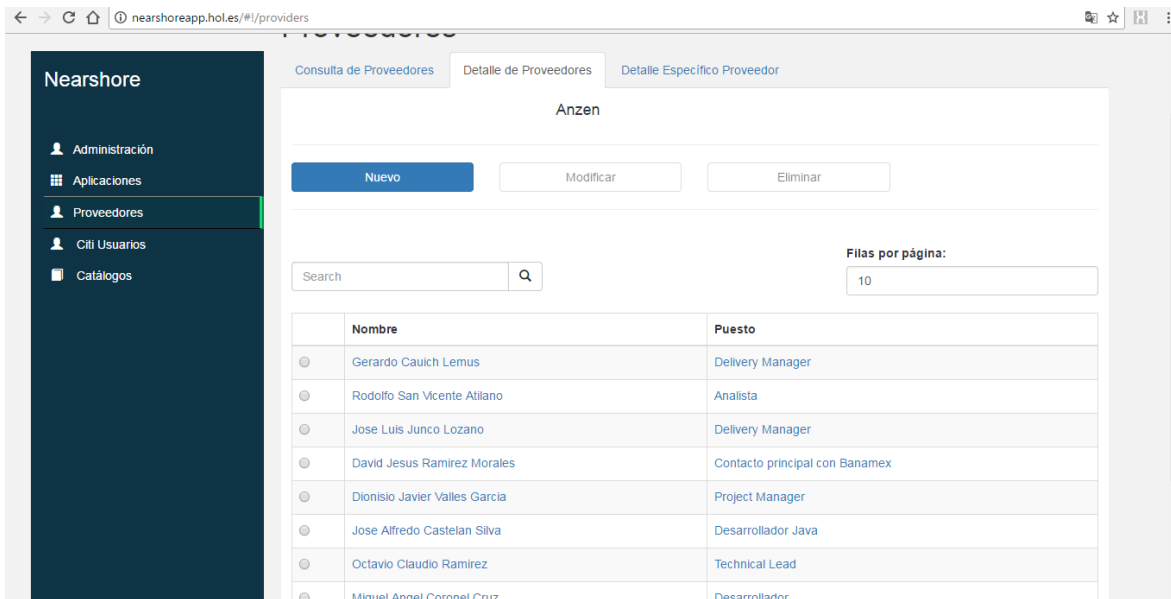


Fig.7.1 Detalle de Proveedores



Fig. 7.2 Detalle Especifico Proveedor

5.4 SOLO LECTURA

Recursos que sólo podrán realizar consultas dentro del sistema.

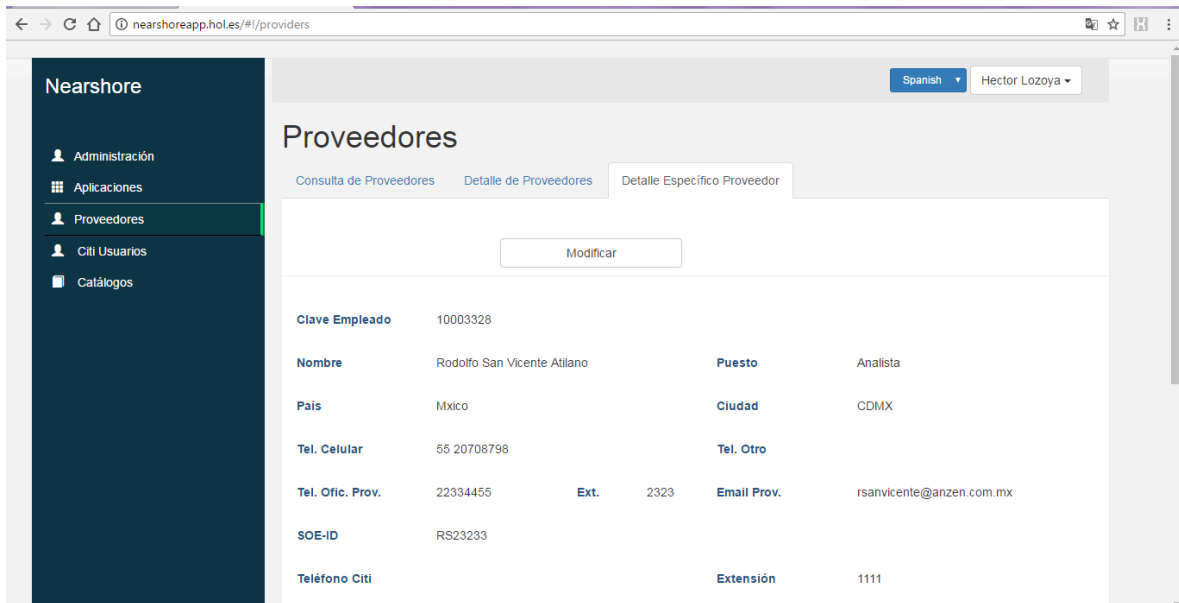


Fig. 8 Consultas de sólo lectura

CONCLUSIONES

El proyecto realizado ha contribuido de manera muy importante al Banco para poder identificar y conocer los puntos importantes a considerar y cubrir para llevar a cabo una implementación exitosa del soporte al área de Canales Digitales.

Los puntos que se consideraron de mayor importancia dentro de un proyecto de esta naturaleza fueron las necesidades reales de las personas que estarían dando el uso diario a dicho sistema; así mismo también se consideró que los procesos del Banco se apeguen lo más posible a la realidad del trabajo diario, se buscó involucrar a los usuarios en el proceso de la implementación del Sistema con la finalidad de conocer sí es lo que ellos esperaban.

Como bien se sabe uno de los problemas más frecuentes para que un sistema no cumpla con el objetivo para el cuál no fue adquirido es que la implementación del mismo no sea exitosa.

En la Introducción de este documento se mencionó sobre el impacto de las tecnologías dentro de las empresas y se dijo que una empresa que cuenta con altas tecnologías es más competitiva.

El manejo automático de datos e información es la finalidad de este sistema, para poder controlar el manejo y detalle de los recursos de una Institución Bancaria para el área de Canales Digitales en el proyecto Nearshore. El Sistema está principalmente integrado por Software, Hardware y Usuarios. En este caso en particular el Software fue desarrollado por recursos de dicha Institución Bancaria como una aplicación web para la administración de los recursos de dicho Banco.

La aplicación web cumple con las necesidades requeridas por la Institución Bancaria, en cuanto a la administración de recursos que dan soporte a dicha área de Canales Digitales.

- Conocer las aplicaciones y dominios del Banco
- Conocer los diferentes proveedores que prestan sus servicios a dicha Institución Bancaria
- Conocer el personal de dicha Institución que da soporte a los diferentes Dominios y Aplicaciones
- Conocer el personal y la información detallada de los diferentes proveedores que dan soporte al área de Canales Digitales
- Contar con información suficiente para poder contactar al personal encargado o en su defecto a su líder.

El sistema fue aprobado satisfactoriamente por los usuarios dado que es una herramienta actual, rápida y eficiente que permite la administración fácil del personal de Nearshore dentro de Canales Digitales para dicha Institución Bancaria.

Para los usuarios las consultas mejoraron su visión sobre quién es el responsable de dar soporte a los diferentes Dominios y Aplicaciones del Banco, para el Súper Administrador le permitió llevar un mejor manejo y control de los recursos tanto del Banco como de los Proveedores y así poder tener claro quién es el responsable de qué dentro del Banco.

Finalmente para mí el poder ser parte de este proyecto fue una satisfacción muy grande ya que pude contribuir a la mejora de un área del Banco, realice en equipo un sistema que sabemos facilitara mucho la administración para Canales Digitales y me siento muy satisfecha con el resultado obtenido, así mismo se mantendrá en continua mejora de acuerdo a las nuevas tecnologías y necesidades que surjan.

BIBLIOGRAFÍA

<https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/> [Consultado 23 Abril 2018]

https://es.wikipedia.org/wiki/Banco_Nacional_de_M%C3%A9xico [Consultado 7 Mayo 2018]

https://es.wikipedia.org/wiki/Ingenier%C3%ADa_de_sistemas [Consultado 13 Mayo 2018]

<https://sites.google.com/site/metodologiareq/capitulo-ii/tecnicas-para-identificar-requisitos-funcionales-y-no-funcionales> [Consultado 3 Mayo 2018]

The Scrum Guide, Ken Schwaber, Jeff Sutherland, Julio 2013

Un mejor Scrum – Peter Hundermark, Noviembre 2009 Segunda Edición

La guía Nexus, La guía definitiva a Nexus – El exoesqueleto de desarrollo a escala con Scrum, Ken Schwaber y Scrum.org, Agosto 2015

The Scrum Master – Training Manual, Versión 1.2, Nadaker K. Rad, Frank Turley