

“Sistema de Gestión de Capital Humano”

REPORTE DE ESTADÍA

Que para Obtener el Título de
Técnico Superior Universitario en
**Tecnologías de la Información Área Desarrollo
de Software Multiplataforma**

Presentan:

Oscar David Castañeda Rivera

No. de Control: 1219100430

Brenda Janet Rodríguez Salazar

No. de Control: 1219101114

CARTA DE ACREDITACIÓN



Dolores Hidalgo C.I.N., Guanajuato, A 21 de agosto del 2021.

No. Oficio ATI/140/2021

ASUNTO: CARTA DE ACREDITACIÓN DE ESTADÍA

L.I. JOSÉ ALFREDO GONZÁLEZ MÉNDEZ

SUBDIRECTOR DE SERVICIOS ESCOLARES

PRESENTE

Por este medio se le informa que el alumno CASTAÑEDA RIVERA OSCAR DAVID con número de control 1219100430 del programa educativo de Tecnologías de la Información Área Desarrollo de Software Multiplataforma concluyó satisfactoriamente el periodo de estadías profesionales comprendido del 11 de mayo al 21 de agosto de 2021, con un total de 500 hrs. Desarrollando el proyecto: Sistema de Gestión de Capital Humano en la empresa Nad Global

De conformidad con los lineamientos emitidos para el Subsistema de Universidades Tecnológicas y Establecidos en el reglamento de titulación vigente para la Universidad Tecnológica del Norte de Guanajuato.

Lo anterior para iniciar con los trámites correspondientes al proceso de titulación.

ATENTAMENTE

TSU ESTHER ARVIZU ORTA

ASESOR(A) INDUSTRIAL

VICTOR NOEL GARCÍA VALENCIA

ASESOR(A) ACADÉMICO

Núm. Cédula Profesional: 5747086

L.I. JUANA ELIDA SANCHEZ CAMACHO

Director(a) de Área Académica

Núm. Cédula Profesional: 2938837

C.c.p. Asesor Académico

Archivo

Rev.5: 12/Febrero/2016

D-SAC-03

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL NORTE DE GUANAJUATO

Av. Educación Tecnológica No. 34 Fracc. Universidad | C.P. 37800 | Tel. (418) 182 5500
Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional, Guanajuato
utng.edu.mx | @UTNGDOLORESHIDALGO



Dolores Hidalgo C.I.N., Guanajuato, A 21 de agosto del 2021.

No. Oficio ATI/102/2021

ASUNTO: CARTA DE ACREDITACIÓN DE ESTADÍA

L.I. JOSÉ ALFREDO GONZÁLEZ MÉNDEZ

SUBDIRECTOR DE SERVICIOS ESCOLARES

PRESENTE

Por este medio se le informa que el alumno **RODRÍGUEZ SALAZAR BRENDA JANET** con número de control **1219101114** del programa educativo de **TSU en Tecnologías de la Información Área Desarrollo de Software Multiplataforma** concluyó satisfactoriamente el periodo de estadías profesionales comprendido del **11 de mayo al 21 de agosto de 2021**, con un total de 500 hrs. Desarrollando el proyecto: **Sistema de Gestión de Capital Humano** en la empresa **Nad Global**

De conformidad con los lineamientos emitidos para el Subsistema de Universidades Tecnológicas y Establecidos en el reglamento de titulación vigente para la Universidad Tecnológica del Norte de Guanajuato.

Lo anterior para iniciar con los trámites correspondientes al proceso de titulación.

ATENTAMENTE

TSU ESTHER ARVIZU ORTA

ASESOR(A) INDUSTRIAL

L.I. ANIREYA SAAVEDRA PÉREZ

ASESOR(A) ACADÉMICO

Num. Cédula Profesional: 4501172

L.I. JUANA ÉLIDA SÁNCHEZ CAMACHO

Director(a) de Área Académica

Núm. Cédula Profesional: 2938837

C.c.p. Asesor Académico

Archivo

Rev. 5: 12/Febrero/2016

D-SAC-03

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL NORTE DE GUANAJUATO

Av. Educación Tecnológica No. 34 Fracc. Universidad | C.P. 37800 | Tel. (418) 182 5500
Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional, Guanajuato
utng.edu.mx | @UTNGDOLORESHIDALGO

CARTA DE LIBERACIÓN



Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de Agosto de 2021

Asunto: Carta de Liberación

L.I. Juana Elida Sánchez Camacho

Directora del Área de Tecnologías de la Información y Comunicación

Presente

Por este medio se le informa que el alumno **CASTAÑEDA RIVERA OSCAR DAVID** con número de control **1219100430** del programa educativo de **TSU en Tecnologías de la Información Área Desarrollo de Software Multiplataforma** concluyó satisfactoriamente el periodo de estadias profesionales comprendido del 11 de mayo al 21 de agosto de 2021, con un total de 500 hrs. Desarrollando el proyecto: **Sistema de Gestión de Capital Humano** en la empresa **Nad Global**.

Lo anterior para iniciar con los trámites correspondientes al proceso de titulación que establece su Institución.

ATENTAMENTE

ESTHER ARVIZU ORTA

Gerente de Desarrollo de Sistemas Back Office | Back Office Systems Development Manager

C.c.p. CASTAÑEDA RIVERA OSCAR DAVID

www.nadglobal.com **NAD GLOBAL BAJÍO**
Av. Sierra de Zimapán no. 4 Int. 23 Col. Villas del Sol
Querétaro, México. CP. 76043 T. 01 (442) 2 48 26 24



Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de Agosto de 2021

Asunto: Carta de Liberación

L.I. Juana Elida Sánchez Camacho

Directora del Área de Tecnologías de la Información y Comunicación

Presente

Por este medio se le informa que el alumno **RODRÍGUEZ SALAZAR BRENDA JANET** con número de control **1219101114** del programa educativo de **TSU en Tecnologías de la Información Área Desarrollo de Software Multiplataforma**, concluyó satisfactoriamente el periodo de estadías profesionales comprendido del 11 de mayo al 21 de agosto 2021, con un total de 500 hrs. Desarrollando el proyecto: **Sistema de Gestión de Capital Humano** en la empresa **Nad Global**.

Lo anterior para iniciar con los trámites correspondientes al proceso de titulación que establece su Institución.

ATENTAMENTE

ESTHER ARVIZU ORTA

Gerente de Desarrollo de Sistemas Back Office | Back Office Systems Development Manager

C.c.p. RODRÍGUEZ SALAZAR BRENDA JANET

www.nadglobal.com NAD GLOBAL BAJÍO
Av. Sierra de Zimapán no. 4 Int. 23 Col. Villas del Sol
Querétaro, México. CP. 76043 T. 01 (442) 2 48 26 24

DEDICATORIA

BRENDA JANET RODRIGUEZ SALAZAR

A mis padres Gregorio Rodríguez y Melania Salazar que con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo, valentía y responsabilidad. A mis hermanos y hermanas por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento. A toda mi familia porque con sus consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y que de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

También quiero hacer una dedicatoria especial a todos mis amigos, por apoyarme cuando más lo necesité, por extender su mano en momentos difíciles, por la motivación y cariño brindado cada día.

Finalmente me gustaría agradecer a mis profesores por compartir sus conocimientos y acompañarme en este largo y difícil proceso, y a la empresa NAD Global por brindar nuevas experiencias y conocimientos a mi vida profesional.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA.	1
1.1 Antecedentes	1
1.2 Misión	2
1.3 Visión	3
1.4 Valores	3
1.5 Política(s) de calidad	3
1.6 Organigrama	4
CAPÍTULO 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
2.1 Situación del área donde se aplicará el proyecto	5
2.2 Justificación del proyecto	5
2.3 Objetivo del proyecto	6
2.3.1 Objetivos específicos	6
CAPÍTULO 3. MARCO TEÓRICO	7
3.1.-Herramientas de Trabajo	7
3.1.1 Microsoft Visual Studio	7
3.1.2 Microsoft SQL Management Studio	9
3.1.3 Tortoise SVN	10
3.1.4 Balsamiq Wireframes	10
3.2 Lenguajes de programación	11
3.2.1 C Sharp (C#)	11
3.2.2 Diseño Responsivo (Lenguajes CSS, HTML y JavaScript)	11
4.-DESARROLLO	13
4.1 Inicio del proyecto	13
4.1.1 Historias.	13
4.1.2 Identificación de los interesados del proyecto	13
4.2 Proceso de planificación	13
4.2.1 Recopilar requerimientos	13
4.2.2 Alcance del proyecto.	14
4.2.3 Plan de tiempo	14
4.2.4 Plan de riesgos	14

4.2.5 Plan de recursos humanos	14
4.2.6 Plan de calidad	15
4.2.7 Plan de recursos materiales	15
4.2.8 Plan de costos	15
4.2.9 Plan de comunicaciones	16
4.3 Proceso de Ejecución	16
4.3.1 Fase de análisis	16
4.3.2 Fase de diseño	17
4.4 Proceso de monitoreo y control	17
4.4.1 Monitoreo de los planes, principalmente de riesgos	17
4.4.2 Estatus de avance del proyecto	17
4.5 Ejecución	18
4.5.3 Vista	19
4.5.4 Controlador	19
4.5.5 Handler	20
4.5.6 FusionCharts	22
4.6 Módulos	23
4.6.1 Módulo “Gráficas Reclutamiento”	23
4.6.2 Portal NAD	26
4.7 Proceso de Cierre	37
CONCLUSIONES	38
ANEXOS	40
Anexo 1.- Historias	40
Anexo 2.- Identificación de los interesados	41
Anexo 3.- Recopilar requerimientos	42
Anexo 4.- Alcance del proyecto	43
Anexo 5.- Plan de Tiempo	44
Anexo 6.- Plan de riesgos	45
Anexo 7.- Plan de recursos humanos	49
Anexo 8.- Plan de calidad	53
Anexo 9.- Plan de recursos materiales	54
Anexo 10.- Plan de costos	55
Anexo 11.- Plan de comunicaciones	56

Anexo 12.- Fase de análisis y diseño	57
Anexo 14.- Monitoreo de los planes	58
Anexo 15.- Estatus de avance del proyecto	59
Anexo 16.- Prototipos Portal NAD	60
Anexo 17.- Control de cambios de Programación	61
GLOSARIO	62
BIBLIOGRAFÍA	64

INTRODUCCIÓN

La Gestión de Capital Humano define los procesos por los cuales las empresas planifican, organizan y administran las tareas y activos relacionados con las personas que conforman la organización. Esta gestión involucra áreas como la retribución, la gestión del talento, la formación en las empresas, evaluación del desempeño, la implantación de políticas sobre el personal y otras muchas funciones entre las que por supuesto se incluyen las tareas administrativas derivadas de estas áreas.

Si se desea una gestión de capital humanos eficiente y eficaz, se debe trabajar en conjunto es decir implementar un sistema para la administración del Capital Humano que se ajuste a las necesidades de la organización.

En esta memoria de estadía se presenta parte del desarrollo del Sistema de Gestión de Capital Humano de la empresa de NAD global, donde se tiene como propósito la automatización de los procesos llevados a cabo dentro de esta área. De esta manera se pretende optimizar todos y cada uno de los procesos que son llevados a cabo y al mismo tiempo reducir el uso de recursos.

A lo largo de la presente memoria se podrá obtener un contexto general desde los antecedentes de la empresa, la problemática que se atiende en el desarrollo del proyecto, así como la justificación y objetivos de este. Además, se mencionan las herramientas utilizadas en el desarrollo, que va desde los lenguajes utilizados hasta el tipo de software de desarrollo que fueron parte fundamental en este proceso.

Posteriormente se describe de forma detallada el trabajo realizado durante este período, especificando la forma de trabajo y las actividades realizadas en la empresa tales como la creación de módulos, ajustes requeridos en módulos existentes, además del uso de diferentes objetos de base de datos.

Por último, se hace un cierre general en función de lo logrado a lo largo del periodo, incluyendo también información complementaria a lo desarrollado, esto en la sección de anexos, así como una sección de glosario que permite mejorar la comprensión del proyecto en general.

CAPÍTULO 1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA.

Nombre de la Empresa

NAD Global, S.A de C.V.

1.1 Antecedentes

Es una firma especializada, conformada por un equipo de profesionales en el área legal y fiscal, orientada a procedimientos aduaneros, comercio internacional y defensa fiscal. LCA tiene como objetivo principal brindar a sus clientes las herramientas necesarias para enfrentar con éxito los retos y oportunidades derivados de la comercialización internacional de productos y/o servicios, garantizar la eficiencia de sus operaciones con un máximo de competitividad y otorgar soluciones legales de la más alta calidad soportadas en resultados. (NAD Global, S.A. de C.V., 2014)



Figura 1. Creación NAD Global (NAD Global, S.A. de C.V. , 2014)

NAD Global (2014) afirma que:

Fue en 1999 con orígenes en la unión de tres empresas que prestaban sus servicios aduanales individualmente, cada una por los diferentes medios (Aéreo, Marítimo y Terrestre). Agencia Aduanal Acierno Milchorena S.C. ubicada en el estado de Veracruz, dedicada al medio marítimo, Corporación Aduanera Noriega S.C. ubicada en Nuevo Laredo, dedicada al medio terrestre, Central de Aduanas de México S.A

de C.V. ubicada en México, dedicada al medio aéreo. La empresa debe su nombre a las iniciales de los fundadores de la empresa Francisco Gerardo Noriega Lorenzo, Raúl Acierno Milchorena y Jesús Diez de Solano, quienes, en vista de la necesidad de la creación de sinergia en servicios aduanales, de esta forma ofrecerían un servicio nacional y uniforme. Más tarde en 2009 se incorpora a la empresa LCA Abogados y Consultores S.C. en el servicio aéreo, presente en la zona del bajo, bajo la dirección de José López del Castillo, a lo que hoy se conoce como NAD Global.

Por lo tanto, esta empresa aduanera dedicada al comercio exterior tiene como objetivo ser una empresa líder en servicios logísticos integrales, haciendo uso de la tecnología como un recurso para mejorar sus procesos y los servicios que ofrece a sus clientes, con lo que implementaría un equipo de desarrollo en la propia empresa con el objetivo de que se especialice en el desarrollo de sus sistemas de negocio, y con ello le permita contar con el mejor servicio para sus clientes.



Figura 2. NAD Global 2009 (NAD Global, S.A. de C.V., 2014)

1.2 Misión

“Proporcionar a nuestros clientes servicios de calidad a través de personal calificado, con infraestructura a nivel nacional, utilizando tecnología de punta y enfocados al compliance”.
(NAD Global, S.A. de C.V., 2014)

1.3 Visión

“Ser una empresa líder en servicios aduanales y de comercio exterior en la cadena de suministros”. (NAD Global, S.A. de C.V., 2014)

1.4 Valores

NAD Global, S.A. de C.V. (2014) nos proporciona la información sobre sus valores que representan a su empresa, los cuales se muestran a continuación:

Compromiso

Nos conducimos con ética y honestidad, siendo congruentes en lo que pensamos, decimos y hacemos, asumiendo la responsabilidad de nuestras acciones.

Integridad

Garantizamos el cumplimiento de nuestros acuerdos respetando los plazos y características pactadas.

Apertura al cambio

Nos adaptamos con mente abierta a las nuevas circunstancias, haciéndonos cargo de realizar las acciones que nos permitan avanzar hacia nuestras metas.

Actitud de servicio

Escuchamos y atendemos las necesidades del cliente interno y externo, entendiendo las condiciones del entorno y ofreciendo soluciones asertivas.

Trabajo en equipo

Alcanzamos las metas que nos proponemos trabajando en colaboración, comunicándonos efectivamente y aprovechando la experiencia y conocimientos que cada uno aportamos.

1.5 Política(s) de calidad

Dentro de la empresa se implementa una política de calidad y seguridad, de la cual NAD Global, S.A. de C.V. (2014) afirma que:

En NAD Global estamos comprometidos a superar las expectativas de nuestros clientes, mediante la mejora continua de nuestros procesos, el desarrollo del personal y de competencias laborales de nuestros colaboradores, la innovación en la infraestructura y llevando a cabo prácticas de seguridad que disminuyan la ocurrencia de actividades ilícitas y de mercancías prohibidas, esto durante la prestación de nuestros servicios de despacho aduanal, realizándolos bajo un marco de legalidad y cumplimiento de requisitos.

1.6 Organigrama

En la siguiente figura se muestra la estructura organizacional con la que se cuenta en el departamento de Tecnologías de Información

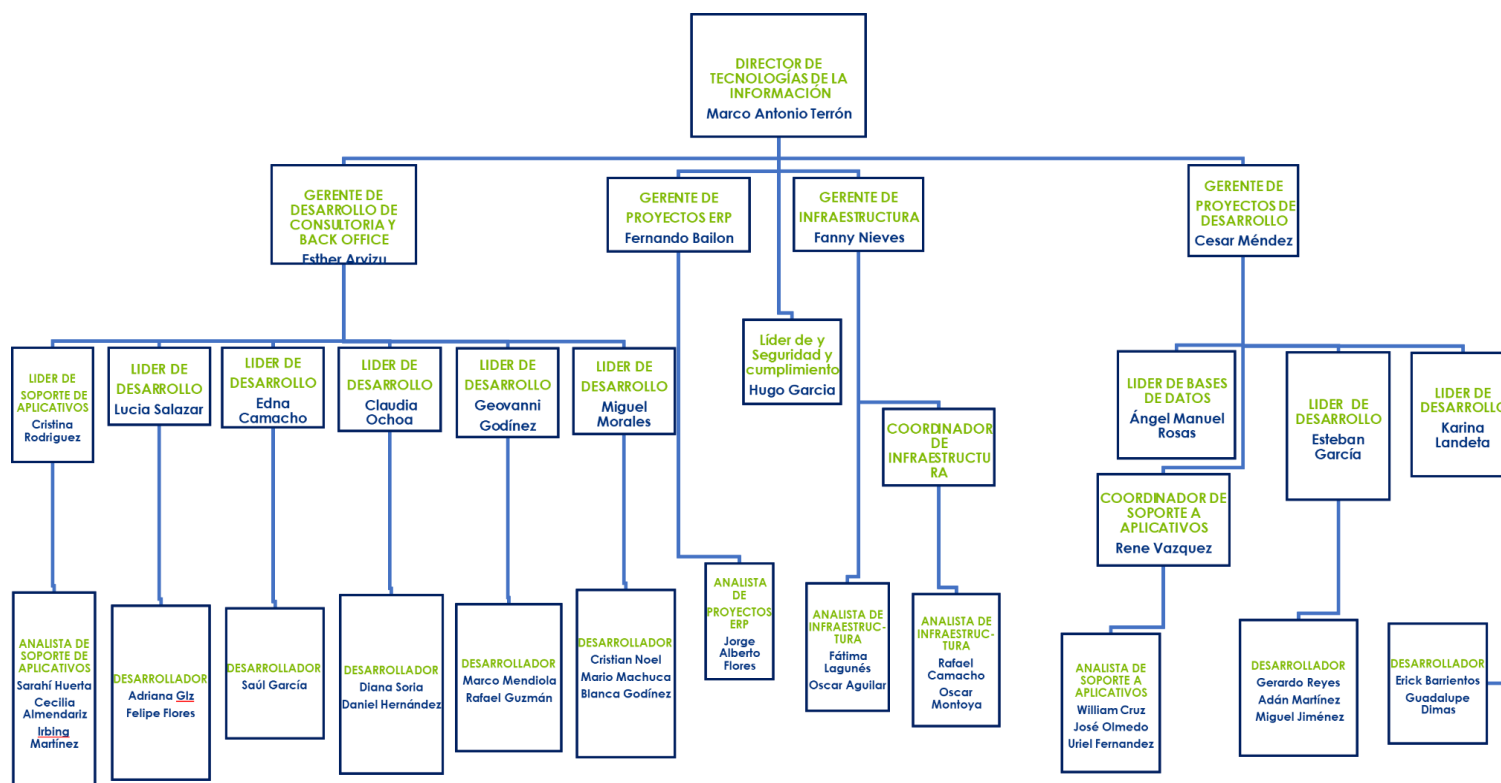


Figura 3.- Organigrama Departamento TI-NAD GLOBAL

CAPÍTULO 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Situación del área donde se aplicará el proyecto

En NAD Global se cuenta con una amplia plantilla de personal, dividida en diferentes áreas, lo cual conlleva a tener un control estricto en todos los sentidos. La organización cuenta entre sus departamentos con el de Capital Humano encargado principalmente del reclutamiento, selección inducción y evaluación de los nuevos colaboradores, además todo movimiento relacionado con estos. Por lo que contar con un sistema automatizado para el control de todo lo anterior es de vital importancia, pues ayudará a evitar consecuencias como:

- Pérdida de tiempo en buscar la información requerida.
- Falta de información en tiempo real.
- Desactualización de la información de cada área.
- Autenticidad en el historial de cada empleado.
- Retrasos en los procesos por la falta de registro en tiempo y forma.
- Toma de decisiones sin tener en cuenta información en tiempo real.
- Entrega de reportes a destiempo.

2.2 Justificación del proyecto

Para gestionar empresas del sector público y privado que manejan una amplia plantilla de personal con movimientos constantes y que desean registrar cambios de área y puestos con un registro histórico, es deseable que cuenten con un sistema automatizado capaz de proporcionar información de forma instantánea y en tiempo real. Los beneficios que éste tiene son:

- Tener la información de forma instantánea.
- Contar con un historial real y actual de cada empleado.
- Tener actualizada la estructura organizacional.
- Ofrecer informes actualizados.

Una adecuada gestión del capital humano permite controlar mejor la gestión del personal, de modo que se obtenga un buen desempeño de eficiencia a un menor costo, mejorando así el servicio al usuario y reduciendo el tiempo del proceso.

2.3 Objetivo del proyecto

Elaborar e implementar un sistema para automatizar los procesos que se llevan a cabo dentro del área de Capital Humano en la empresa NAD Global, con la finalidad de optimizar dichos procesos y así disminuir el uso de recursos.

2.3.1 Objetivos específicos

- Brindar información a los diferentes usuarios, de acuerdo con sus necesidades específicas y según su rol dentro de la organización, para la gestión de sus actividades, para la supervisión de los procesos o para la toma de decisiones.
- Visualizar a los candidatos que hayan quedado en cartera perfilados y no perfilados para poder hacer uso de ellos en otros procesos del mismo puesto. Es importante que puedan visualizarse los procesos cerrados y que se almacenen en un histórico que pueda consultarse posteriormente.
- Permitir la opción a un responsable de área de hacer una requisición en una oficina diferente a la que pertenece.
- Crear un repositorio donde se encuentren todos los archivos en PDF tales como: procesos, políticas, protocolos, códigos, tutoriales, comunicados, calendarios, reportes y organigramas.

CAPÍTULO 3. MARCO TEÓRICO

Durante el desarrollo del presente proyecto son utilizados diferentes recursos que permiten un trabajo óptimo durante el proceso de desarrollo. Las herramientas utilizadas son: Microsoft Visual Studio, SQL Server en su versión del año 2012, TortoiseSVN y por último Balsamiq Wireframes. Además de las cosas primordiales como los diferentes lenguajes de programación utilizados para el éste.

3.1.-Herramientas de Trabajo

3.1.1 Microsoft Visual Studio

“Visual Studio es un programa base GUI de Microsoft.Net que contiene la provisión de varios idiomas programas, como el lenguaje C ++ o el lenguaje C #” (Sarkar, 2015). Es decir, Visual Studio es un IDE de desarrollo principalmente utilizado en la generación de aplicaciones web ASP.NET, Servicios Web XML, aplicaciones de escritorio y aplicaciones móviles. Es considerado uno de los IDE más completos gracias a sus diferentes características y funcionalidades que permiten tanto a desarrolladores principiantes y desarrolladores muy experimentados crear código de una forma fácil.

Según la página oficial de Microsoft (Microsoft, 2021), Visual Studio ofrece las siguientes características y funcionalidades:

- Ofrece opciones para depurar el código, generar perfiles y emitir diagnósticos de forma fácil.
- Permite la integración de pruebas.
- Permite acceder a un marketplace para instalar extensiones.
- Permite utilizar el control de versiones de GitHub para rastrear y guardar los cambios en los ficheros.
- Permite desarrollar e implementar bases de datos de SQL Server y Azure SQL fácilmente.
- Permite desarrollar extensiones propias.
- Permite desarrollar tanto aplicaciones nativas como híbridas para Android, iOS y Windows.

Otro punto importante para recalcar que Visual Studio tiene una interfaz muy amigable para el usuario, desde que se inicia el programa nos muestra un menú donde podemos seleccionar la

solución con la que deseamos trabajar o bien también nos da la opción de entrar son código. (Ver Figura 4)

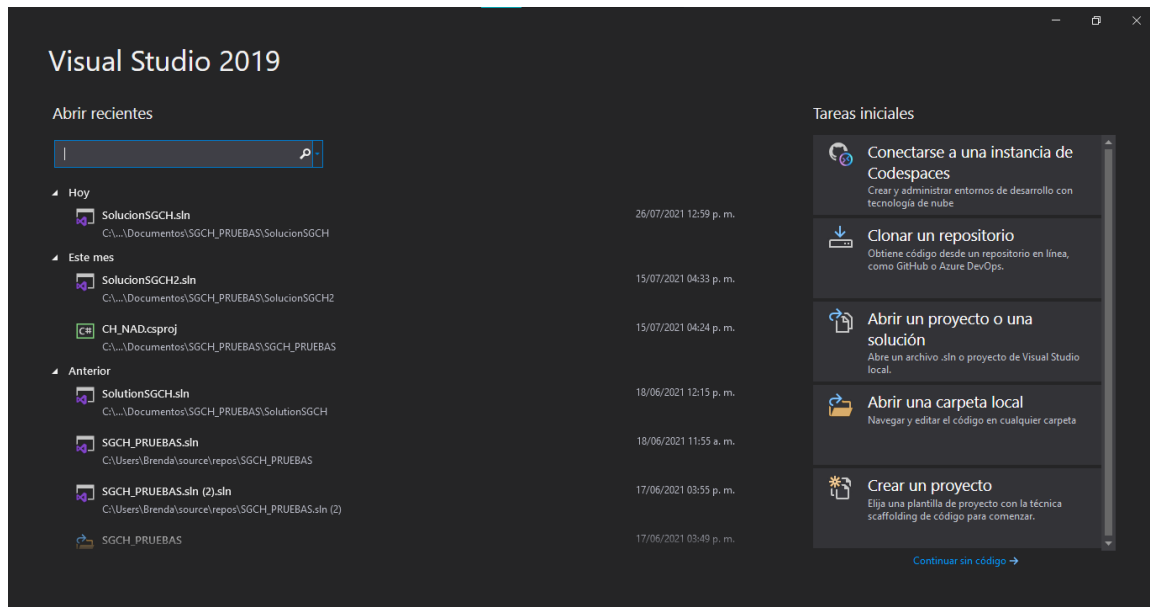


Figura 4.- Pantalla de Inicio Visual Studio

Una vez que se selecciona la solución, se muestra la interfaz principal de trabajo, la interfaz de trabajo es compacta al desaparecer la barra superior con el título, y se añade un buscador directamente en la barra de herramientas: con las diferentes opciones que tiene como se muestra en la Figura 5.

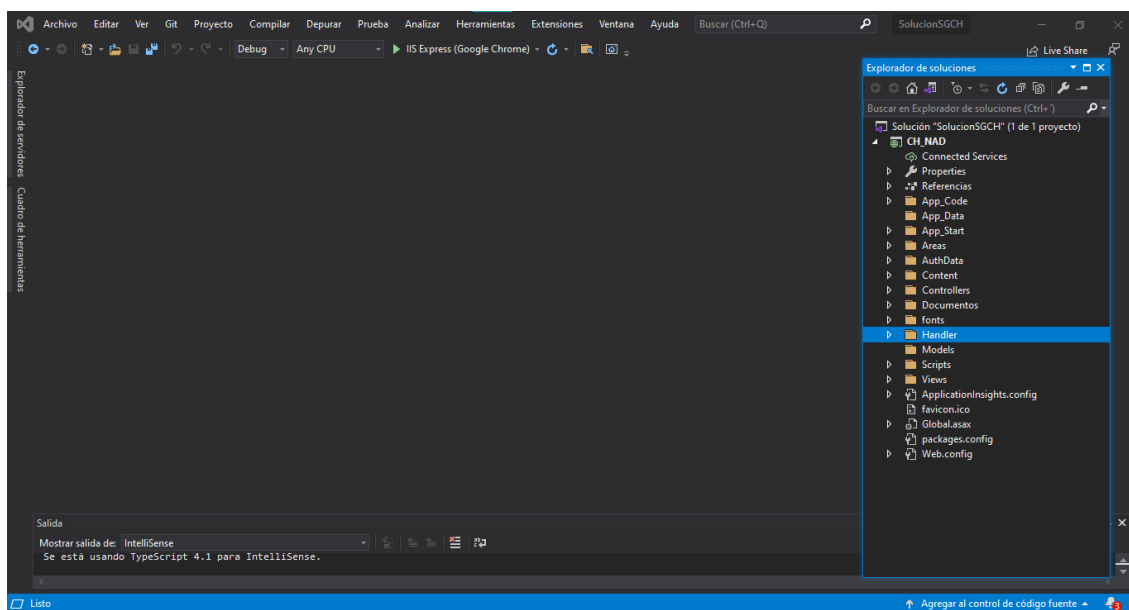


Figura 5.- Vista de Trabajo Visual Studio

3.1.2 Microsoft SQL Management Studio

Microsoft SQL Server es conocido como uno de los sistemas gestores de bases de datos relacionales más utilizados en las industrias, es una alternativa a otras herramientas similares y también de gran popularidad como Oracle.

Está basado en SQL, está vinculado a una implementación de Microsoft SQL que agrega un conjunto de extensiones de programación propietarias al lenguaje conocido como Transact-SQL. Microsoft SQL Server al ser un sistema gestor de base de datos relacional está constituido de un conjunto de tablas, formadas por filas y columnas; cada fila tiene un atributo conocido como Primary Key (ID) el cual ayuda a garantizar la integridad referencial. Este tipo de bases de datos tiene como característica principal evitar la duplicidad en los registros, es decir, si se elimina uno de los registros, la integridad de los registros restantes no será afectada. Este tipo de transacciones están basadas en las propiedades ACID; que según Vergara (2020) *“Establece cuatro objetivos que cada sistema de administración de bases de datos debe esforzarse por lograr: atomicidad, consistencia, aislamiento y durabilidad”*.

La característica más notable de Microsoft SQL Server son las muchas herramientas y asistentes a través de los cuales incluso los usuarios novatos pueden comenzar a crear tablas y vistas sin un amplio conocimiento de bases de datos relacionales. Además, la interfaz (Ver Figura 6) suele ser muy intuitiva, por lo que es fácil para los nuevos usuarios familiarizarse.

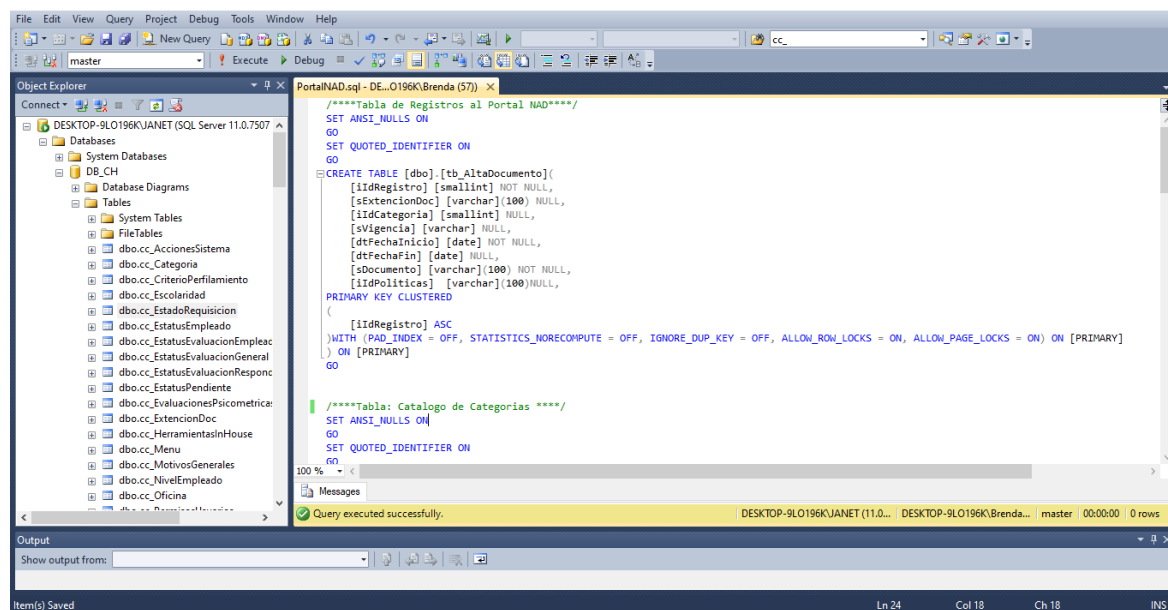


Figura 6.- Interfaz de trabajo SQL Server

3.1.3 Tortoise SVN

“TortoiseSVN es un software de control de versiones realmente fácil de usar para Windows. Está basado en Apache Subversión (SVN); TortoiseSVN proporciona una interfaz de usuario agradable y sencilla para Subversión.” (TortoiseSVN, 2021)

Es un cliente de Apache Subversión (SVN), implementado como una extensión de Shell de Windows. Es de uso gratuito, incluso en un entorno comercial. TortoiseSVN administra archivos y directorios a lo largo del tiempo.

Un sistema de control de versiones como Tortoise es como un servidor de archivos común en el sentido de que almacena un conjunto de directorios y archivos a los que varias personas pueden acceder desde sus equipos locales. Un servidor de sistema de control de versiones almacena los directorios y archivos compartibles en un sistema de archivos especializado denominado repositorio.

Tortoise SVN mantiene el registro histórico completo de todos los cambios en los archivos y la estructura de directorios del repositorio, junto con información sobre qué usuario realizó qué cambios en qué archivos y cuándo. Los usuarios pueden:

- Recuperar la copia los archivos del repositorio
- Determinar qué cambios han realizado otros usuarios en los archivos del repositorio
- Combinar cambios que han sido modificados de forma independiente por varios usuarios.

3.1.4 Balsamiq Wireframes

“Balsamiq es una aplicación/servicio pues cuenta con una aplicación nativa para OS X, Windows y Linux, y también con una versión web, de modo que es posible trabajar desde cualquier lugar” (Santamaría, 2013). Tiene como finalidad ayudar al desarrollo de aplicaciones con una herramienta que facilita la creación de esquemas.

Tiene una interfaz bastante fácil de usar puesto que permite elegir entre muchos objetos prediseñados, como barras de estado, menús, barras de progreso, etc. Además, otro punto importante por mencionar es que también permite exportar los diseños como PNG, PDF e incluso portapapeles. Incluso admite el incrustar su diseño en un sitio web o informe de errores. Balsamiq funciona como cualquier aplicación normal, te permite arrastrar y soltar, guardar el modelo en un archivo, copiar y pegar, deshacer, etc.

3.2 Lenguajes de programación

Con .NET Framework se tiene una plataforma con una biblioteca enorme que puede integrar diferentes aplicaciones web a través de Internet. Microsoft combinó .NET Framework para desarrollar el lenguaje C #, que es una plataforma informática que simplifica el desarrollo de aplicaciones de internet, pero este será explicado un poco más a fondo en la sección 3.2.1 C Sharp (C#). .NET Framework fue diseñado para cumplir con diferentes objetivos como proporcionar un entorno de ejecución de código minimizando la implementación de software y los conflictos de versiones.

Además de proporcionar una ejecución segura, incluyendo los códigos creados por terceros o de confianza parcial, así como una ejecución que elimine los problemas de rendimiento. Es decir, el objetivo de .NET Framework es satisfacer y facilitar las necesidades de los desarrolladores profesionales.

“La librería preprogramada es conocida como la librería de clases base (BCL) por sus siglas en inglés y cubre un gran número de necesidades comunes de programación en distintas áreas que incluyen: interfaces, acceso a datos, conexión a base de datos, conectividad y criptografía” Librería de clase base (BCL) - Tema 1: Introducción a Microsoft. Net 8, 2019).

3.2.1 C Sharp (C#)

C# es un lenguaje de programación desarrollado por Microsoft, orientado a objetos, que ha sido diseñado para compilar diversas aplicaciones que se ejecutan en .NET Framework. (Microsoft, 2021).

C# es un lenguaje basado en su mayoría en otros lenguajes como C y C++, pero que se ha diferenciado de estos por varias funciones que facilitan la creación de aplicaciones sólidas y duraderas. Utilizado como lenguaje back-end para la ejecución del proyecto, facilitando la comprensión de todos los métodos y componentes que lo conforman.

3.2.2 Diseño Responsivo (Lenguajes CSS, HTML y JavaScript)

Por Diseño responsivo podemos entender que es un concepto que combina diferentes lenguajes de FrontEnd como CSS, HTML y JavaScript, comúnmente utilizados para la creación de páginas web fluidas y receptivos que pueden expandirse, contraerse, reorganizar o eliminar contenido todo esto adaptándose según el tamaño de la pantalla del usuario.

Hoy en día según un estudio de *Diseño Responsivo (2019)* “Los sitios que son responsivos generalmente se cargan más rápido, lo que probablemente aumentará su posicionamiento y disminuirá su tasa de rebote (bounce rate)”.

Todo esto gracias a que entonces el diseño ayuda a mejorar la experiencia del usuario, pues si el cliente puede acceder fácilmente al sitio web en cualquier dispositivo, es más probable que esto le genere más visitas en el futuro, y todo esto con la programación de un solo código. Si bien este tipo de diseño tiene una implementación bastante sencilla, es muy importante considerar desde los inicios del proyecto, puesto que, de no ser así, aunque es posible su implementación posteriormente, esto puede traducirse en retrabajo al momento del desarrollo de la aplicación.

4.-DESARROLLO

4.1 Inicio del proyecto

4.1.1 Historias.

También conocido como “Historias” es el documento que da por iniciado un proyecto, por esta razón es fundamental que ésta sea elaborada de manera correcta con los aspectos fundamentales y esenciales que se requieren. Las Historias se elaboran junto con los prototipos del proyecto ya que en ella se establece la funcionalidad de cada requerimiento que para comenzar un proyecto es indispensable que exista esta ya que, aunque se aborde de manera muy general se presentará la visión del proyecto. ([Ver Anexo](#))

4.1.2 Identificación de los interesados del proyecto

Los interesados en el proyecto son todas aquellas personas que tiene que ver de alguna forma ya sea directa o indirectamente en alguna de las fases del proyecto.

Se comenzó identificando las personas que participarán en el desarrollo del proyecto, se obtuvo el contacto de estas junto a la información de valoración (interés, capacidad del interesado en el proyecto, se vinculó), después de esto se clasificaron según su cargo o sector en el que se encuentran. ([Ver Anexo](#))

4.2 Proceso de planificación

4.2.1 Recopilar requerimientos

Los requerimientos son todas aquellas tareas que se necesitan realizar para alcanzar el objetivo del proyecto, estos son recopilados junto a las partes interesadas al proyecto debido a que se toman en cuenta las necesidades que debe satisfacer dicha aplicación, los requisitos son clasificados.

Dichos requerimientos fueron recopilados principalmente por un miembro del comité del proyecto, posteriormente se le pasaron al líder del proyecto, el mismo junto con el comité de proyecto verán que requerimiento es primordial para acabar primero, ya después de elegir los principales requerimientos son pasados al equipo de desarrollo el cual codifica o hace los requerimientos

para su posterior revisión y a si se van haciendo los requerimientos por semana o días. ([Ver Anexo](#))

4.2.2 Alcance del proyecto.

El alcance del proyecto va enfocado a definir de manera clara las funciones y objetivos que se desean alcanzar durante y al finalizar la aplicación que será desarrollada. Aquí se definen las actividades que serán realizadas durante el proceso.

El mismo alcance fue producido por el comité y el líder del proyecto, se estableció de acuerdo con los cortos tiempos que se tiene de estadía y también las nuevas tecnologías que se emplearon. Los costos del proyecto no se notificaron a los integrantes del equipo de desarrollo por lo cual no se cuenta con una cantidad. ([Ver Anexo](#))

4.2.3 Plan de tiempo

En la gestión del plan de tiempo se incluyen todos los procesos que se llevarán a cabo en las diferentes etapas del proyecto, aquí podremos estimar tiempos y la sucesión de las actividades. También se podrán agregar los responsables de cada actividad esto para tener un mejor control durante el desarrollo del proyecto. ([Ver Anexo](#))

4.2.4 Plan de riesgos

Planificar un proceso en contra de los posibles riesgos es importante por eso mismo está la Gestión de los Riesgos del Proyecto ya que identifica y analiza los posibles riesgos que puedan pasar, también el seguimiento y control de estos, el objetivo de este proceso es crear el plan de riesgos que, por un lado, aumentar la probabilidad y el impacto de los eventos positivos. Y, por otro lado, disminuir la probabilidad y el impacto de los eventos negativos. El plan de riesgos también incluye objetivos tales como adoptar estrategias de respuesta ante las posibles contingencias que puedan presentarse durante la ejecución del Proyecto. Así como evaluar las que sean más efectivas. ([Ver Anexo](#))

4.2.5 Plan de recursos humanos

Una de las herramientas fundamentales para conocer las necesidades del personal de una empresa, siendo necesarias para crear un negocio o empresa también conocido como el plan de

organización de recursos humanos, este determina y establece una estructura y organigramas de una empresa para esto es necesario, contar con el personal de recursos humanos el cual se encarga de reclutar al personal que cuente con las habilidades y aptitudes para desempeñar las actividades dentro de la empresa. ([Ver Anexo](#))

4.2.6 Plan de calidad

En el plan de calidad se incluyen los procesos y actividades que determinan las actividades y objetivos, para que el proyecto logre satisfacer las necesidades de los clientes y así obtener buenos resultados, tomando en cuenta todas las solicitudes del cliente y el usuario.

Este sirve como referente directo, puede ser un instrumento de evaluación con el que paso a paso se verificará el avance de cada requerimiento. Este plan se relaciona con los proyectos desarrollados en NAD Global. ([Ver Anexo](#))

4.2.7 Plan de recursos materiales

El plan de recursos materiales se enfoca principalmente en la adquisición de productos y/o servicios que son indispensables para el desarrollo del proyecto. Los recursos son los bienes físicos que pertenecen a la empresa. El tener los materiales adecuados respaldará la gestión de los proyectos entre las organizaciones. ([Ver Anexo](#))

4.2.8 Plan de costos

La estimación de costos es el proceso por medio del cual se presupuestan y controlan los costos monetarios de cada uno de los procesos, para esto se clasifican, estos costos se van refinando conforme avanza el proyecto ya que después se reflejan algunos detalles adicionales que no se contemplaban al principio. Esto incluye, entre otros, el trabajo, los materiales, el equipo, los servicios y las instalaciones, así como categorías especiales tales como una asignación por inflación o un costo por contingencia. Una estimación de costos es una evaluación cuantitativa de los costos probables de los recursos necesarios para completar el proyecto.

Después de esto se determina el presupuesto sumando los costos de las actividades individuales o paquetes de trabajo, esto se hace para controlar los costos para asegurarse que los gastos no excedan el financiamiento. ([Ver Anexo](#))

4.2.9 Plan de comunicaciones

El plan de comunicaciones se basa en las necesidades de los interesados del proyecto, se incluyen los medios por los cuales se informarán los cambios y/o avances para que de esta forma la comunicación esté presente en todo momento ya que es clave para lograr el éxito del proyecto. Este plan de comunicaciones ahora más que nunca fue considerado como una de las herramientas fundamentales para poder trabajar ya que el contacto físico con los interesados del proyecto fue mínimo y todo se comunicó por medio de diferentes tecnologías.

Es una herramienta de trabajo, contemplada para ser rentable y eficaz. A ser posible debe de ser aprobado por la mayor parte de los cuadros de la empresa. Plan de comunicaciones cuadros de la empresa y conviene que a su vez cada uno de los directivos haya contrastado con sus colaboradores de los aspectos del plan. ([Ver Anexo](#))

4.3 Proceso de Ejecución

4.3.1 Fase de análisis

A lo largo del proyecto que se desarrolló, como primer punto para poder comenzar a desarrollar el requerimiento, es de vital importancia tener una fase de análisis, por lo cual en el desarrollo del proyecto el líder de proyecto, junto con el analista funcional son quienes juegan un papel muy importante en esta fase, ya la función principal del analista es crear la historia de usuario y medir el tiempo que se requiere para la finalización del requerimiento.

En esta fase el analista recopila la información para posteriormente generar un formato de Requerimiento. Para posteriormente asignar el requerimiento mediante Meister Task.

- **Refinamiento de requerimientos**

Durante el desarrollo del proyecto pueden surgir cambios algunos teniendo una gran repercusión en el tiempo, por lo cual es de suma importancia tener un alcance bien definido del proyecto, ya que pueden cambiar la perspectiva y enfoque del proyecto, es por ello que se tienen que tener bien documentados. ([Ver Anexo](#))

4.3.2 Fase de diseño

Es una de las etapas que componen cualquier ciclo de vida del software, por lo que después de que se analizaron los requisitos que posee el proyecto, se continúa con el proceso de diseño. Teniendo como objetivo armar el cascarón bajo el cual se estará implementando el código o la programación.

En esta etapa se analiza cada una de las especificaciones solicitadas por el cliente, con el fin de establecer cómo se debe de generar el reporte. ([Ver Anexo](#))

4.4 Proceso de monitoreo y control

4.4.1 Monitoreo de los planes, principalmente de riesgos

El monitoreo de planes se basa en hacer seguimiento de aquellos procesos requeridos para rastrear, analizar y dirigir el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios (Posibles riesgos) y para iniciar los cambios correspondientes. El beneficio clave de este Grupo de Procesos radica en que el desempeño del proyecto se mide y se analiza a intervalos regulares, y también como consecuencia de eventos adecuados o de determinadas condiciones de excepción, a fin de identificar variaciones respecto del plan para la dirección del proyecto. ([Ver Anexo](#))

4.4.2 Estatus de avance del proyecto

Conocer el estatus en el que se encuentra el proyecto le da la seguridad a todas las partes involucradas, permitiendo resolver los problemas y complicaciones que se tienen durante el desarrollo del proyecto con el fin de tomar las medidas preventivas o correctivas, lo cual puede conllevar la modificación del plan inicial. De la misma forma sirve para identificar nuevos riesgos para el proyecto ya analizar, revisar y monitorear los riesgos que ya se tenían identificados.

([Ver Anexo](#)).

4.5 Ejecución

4.5.1 Modelo MVC

El modelo de arquitectura MVC (Modelo - Vista- Controlador) separa los datos de una aplicación en tres componentes principales (El modelo, La vista y El controlador), lo cual proporciona una gran alternativa al modelo de formularios de ASP.NET (Web Forms) para la creación de aplicaciones web.

4.5.2 Modelo

La capa de modelo es la que contiene la representación de los datos que se manejan en la aplicación, como su lógica de negocio y los mecanismos de persistencia. Por lo cual será el encargado de gestionar el almacenamiento y la recuperación de datos, así como las entidades de dominio.

Gracias a su sencillez para crear distintas representaciones de los mismos datos, se tiene una idea más clara de dónde tiene que ir cada tipo de lógica, facilitando el mantenimiento y la escalabilidad de la aplicación.

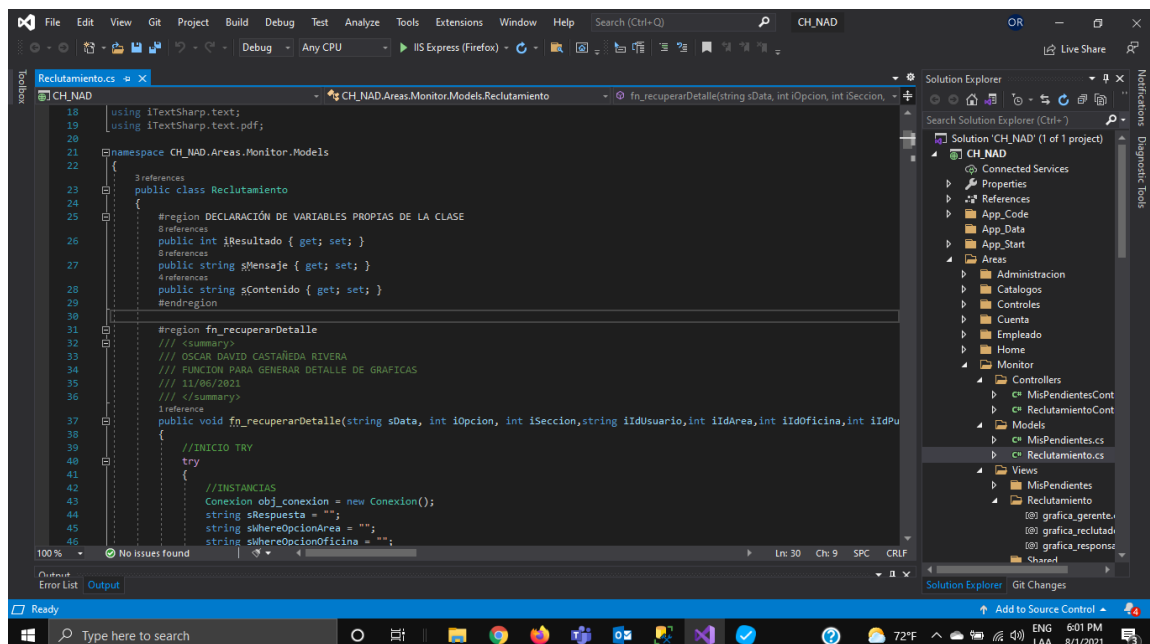


Figura 7.- Modelo para recuperar detalle de gráficas

4.5.3 Vista

La capa de vista, o interfaz de usuario, es la que compone la información que se envía al cliente y los mecanismos que interactúan con éste. Los componentes de la vista son aquellos que se encargan de generar la interfaz en la aplicación, es decir, de mostrar las pantallas, páginas, o cualquier tipo de resultado utilizable por el usuario o cliente del sistema.

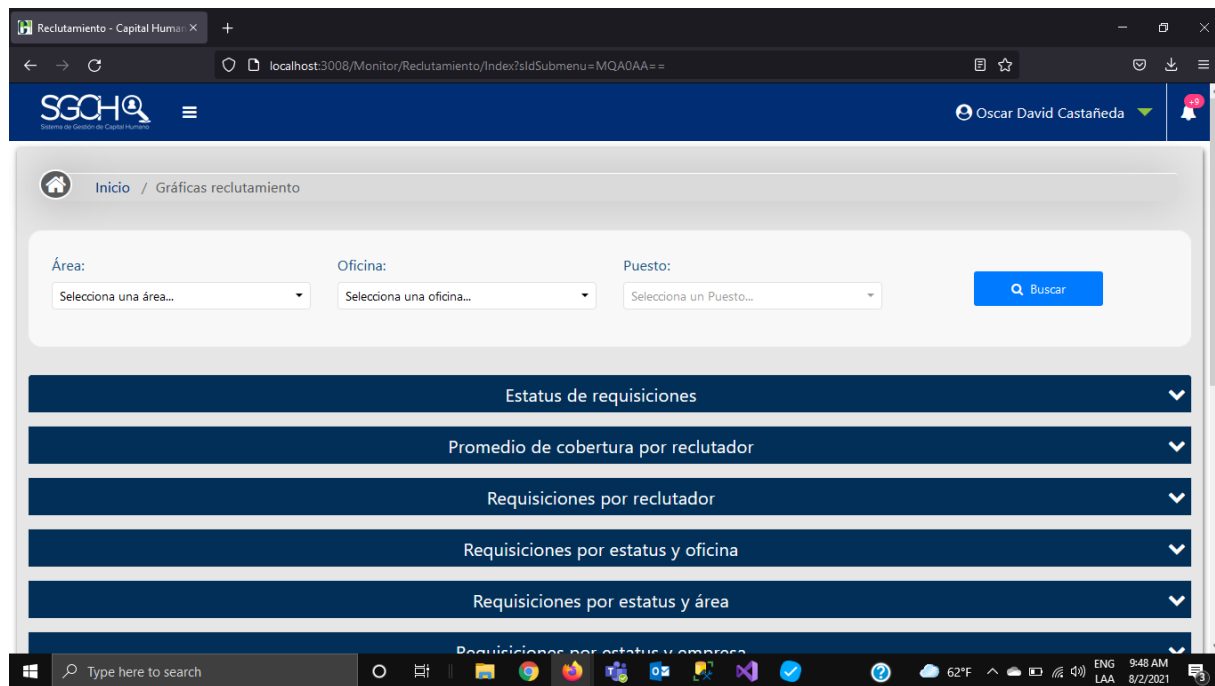


Figura 8.- Vista de gráficas

4.5.4 Controlador

El controlador es el que actúa como intermediario entre el Modelo y la Vista, gestionando el flujo de información entre ellos y las transformaciones para adaptar los datos a las necesidades de cada uno. Se encarga de interpretar y dar sentido a las instrucciones que realiza el usuario, realizando actuaciones sobre el modelo.

Si se realiza algún cambio, comienza a actuar, tanto si la modificación se produce en una vista o en el modelo. Interactúa con el Modelo a través de una referencia al propio Modelo. Su responsabilidad no es manipular directamente datos, ni mostrar ningún tipo de salida, sino servir de enlace entre los modelos y las vistas para implementar las diversas necesidades del desarrollo.

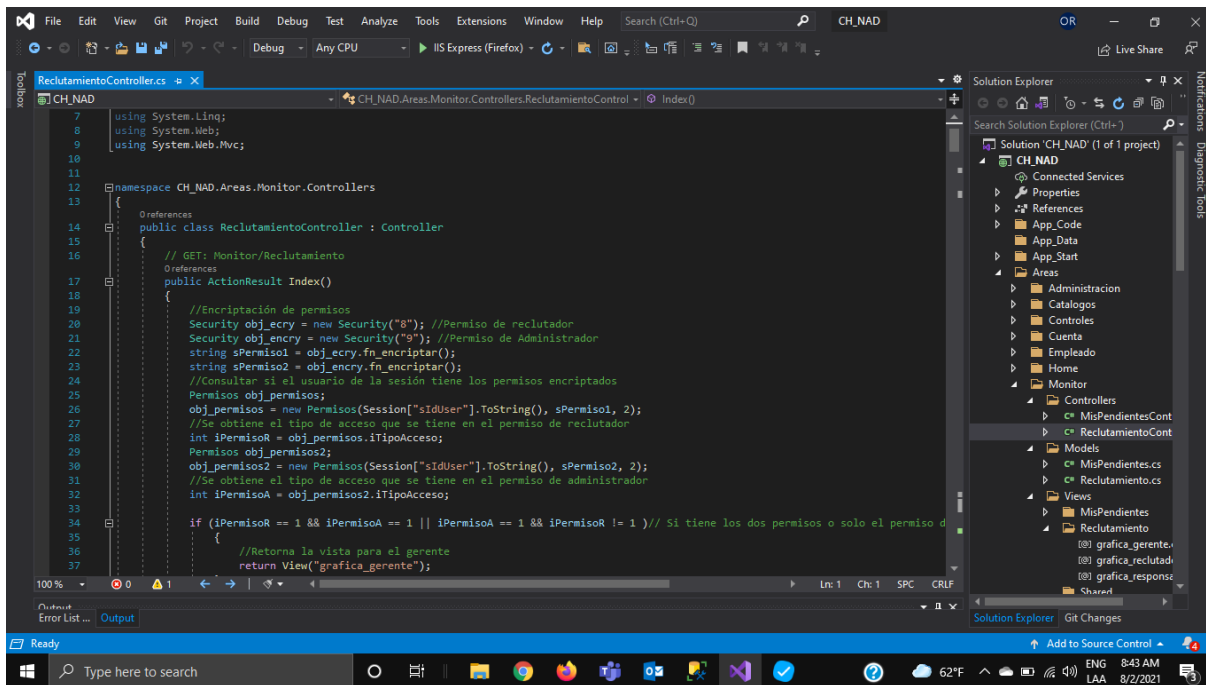


Figura 9.- Controlador para gráficas y vista de reclutamiento

4.5.5 Handler

Los “Handlers” son métodos controladores de eventos en el receptor de un evento, es decir, que se ejecutan en el momento de que el receptor es notificado de que ha ocurrido un evento. Para esto, se debe relacionar un método con el evento que va a controlar cuando ocurra. Los controladores de eventos se utilizan en aplicaciones de interfaz gráfica de usuario (GUI) para manejar eventos como clics en botones y selecciones de menú, generados por controles en la interfaz de usuario.

Se puede usar un solo controlador de eventos para procesar eventos generados por múltiples controles. Un evento se puede asociar con varios controladores de eventos, que se invocarán de forma sincrónica cuando ocurra el evento.

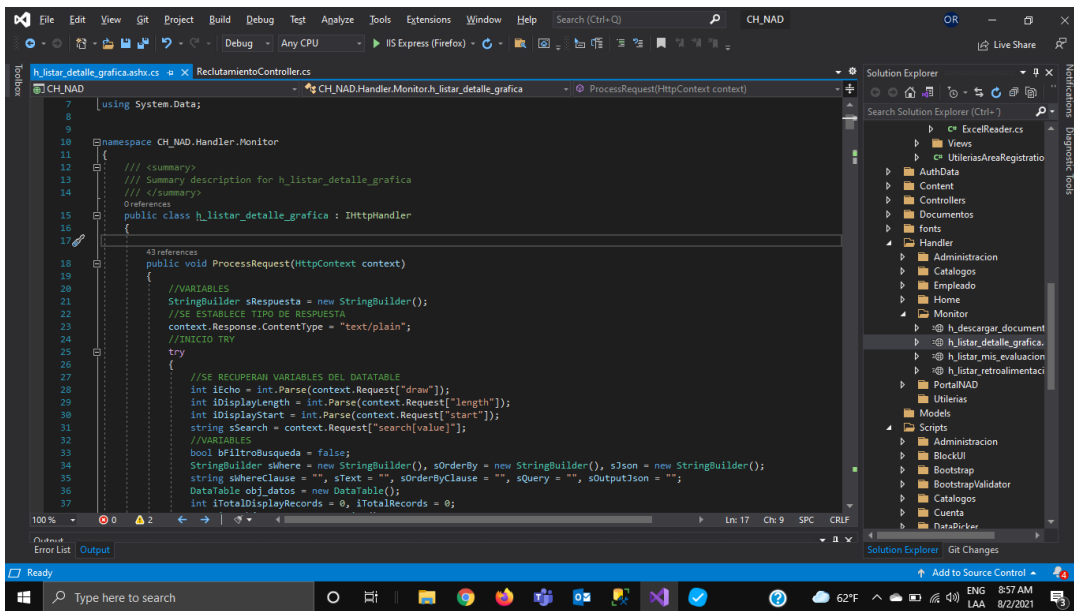


Figura 10.- Handler

Los handlers fueron utilizados en gran parte del proyecto, ya que se apoyó de estos para ejecutar un evento cada que diera clic en las partes seleccionadas de la gráfica como se puede presentar en la Figura 11, mostrando la información correspondiente a cada uno de los datos previamente mostrados. Aunque no es la única funcionalidad que tiene este tipo de herramientas dentro del proyecto, en otros casos son utilizados para mostrar tablas con datos extraídos desde una tabla virtual o View creada en la base de datos.

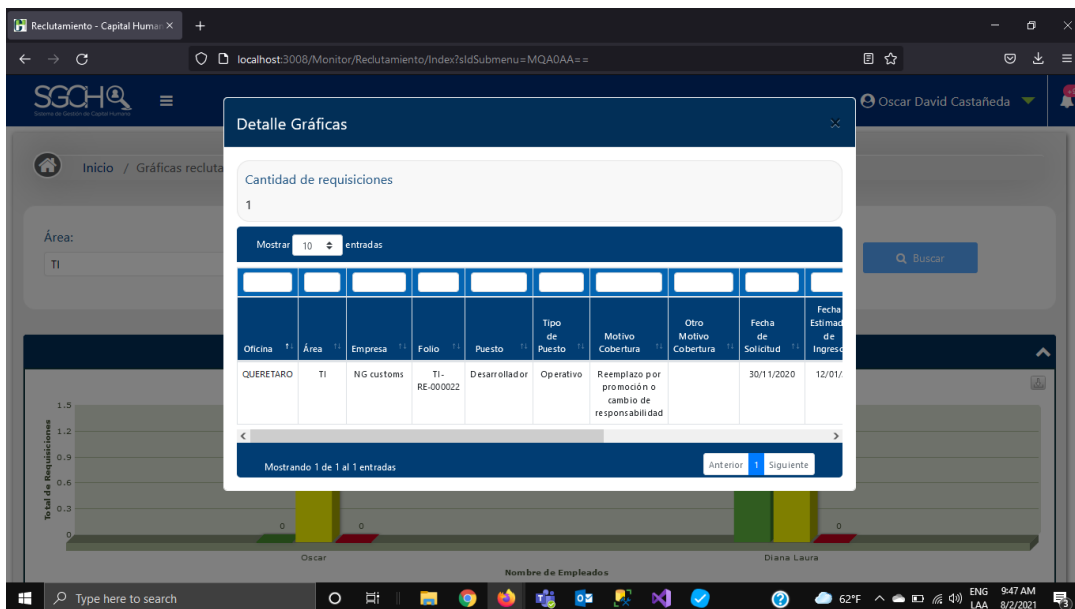


Figura 11.- Ejemplo de un evento Handler

4.5.6 FusionCharts

FusionCharts es una biblioteca de gráficos JavaScript para aplicaciones web y empresariales, la cual fue una librería utilizada en el proyecto para el manejo de información mediante gráficos, los cuales se le mostrarán al usuario dependiendo su nivel en la empresa, basándose en tres tipos de niveles:

Responsable: Es la persona a la cual se le asignó una o más requisiciones para postular a un puesto dentro de la empresa de NAD Global.

Reclutador: Son las personas encargadas de dar de alta una requisición y asignar a un responsable para cubrir esa vacante.

Gerente: Es el encargado de supervisar el estatus de cada una de las vacantes que gestionan los reclutadores a su cargo.

En la vista de gerente se puede visualizar un filtro en el cual podrá seleccionar las áreas asignadas y poder identificar donde está detenido un proceso al mismo tiempo saber cuanto tiempo se tarda un proceso en ser liberado.

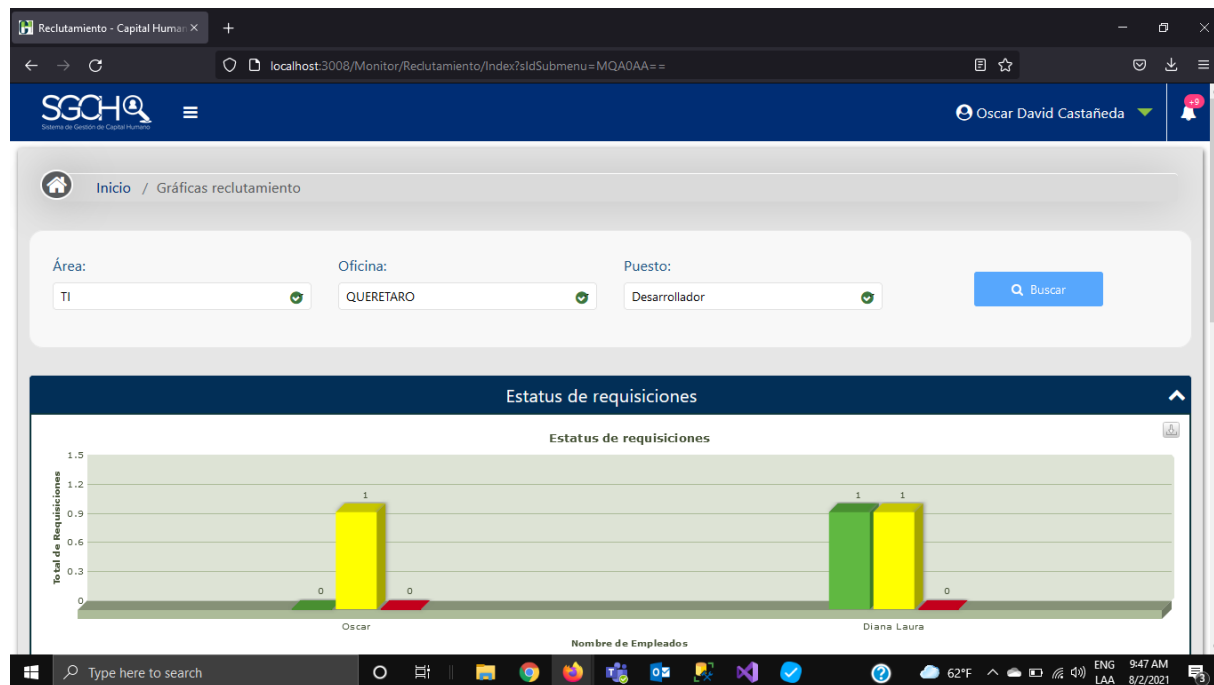


Figura 12.- Vista nivel Gerente

4.6 Módulos

4.6.1 Módulo “Gráficas Reclutamiento”

El módulo de gráficas tiene como principal objetivo, el mostrar la información del proceso que está teniendo todas y cada una de las requisiciones solicitadas. Se muestra de manera gráfica toda la información recabada, para su mejor interpretación y comprensión al usuario.

En este apartado se tiene tres vistas, y estas podrán ser visualizadas por el empleado dependiendo su puesto dentro de la empresa. Para esto, se tomó en cuenta los niveles de: Responsable, Reclutador y Gerente.

Para el desarrollo de este módulo, se tuvo un análisis detallado, y en conjunto con el cliente, que en este caso fue un cliente interno, se determinó la información que se debía mostrar a cada nivel. Teniendo claro el objetivo, se empezaron a realizar los prototipos para posteriormente validar con el cliente, si eran los adecuados a utilizar.

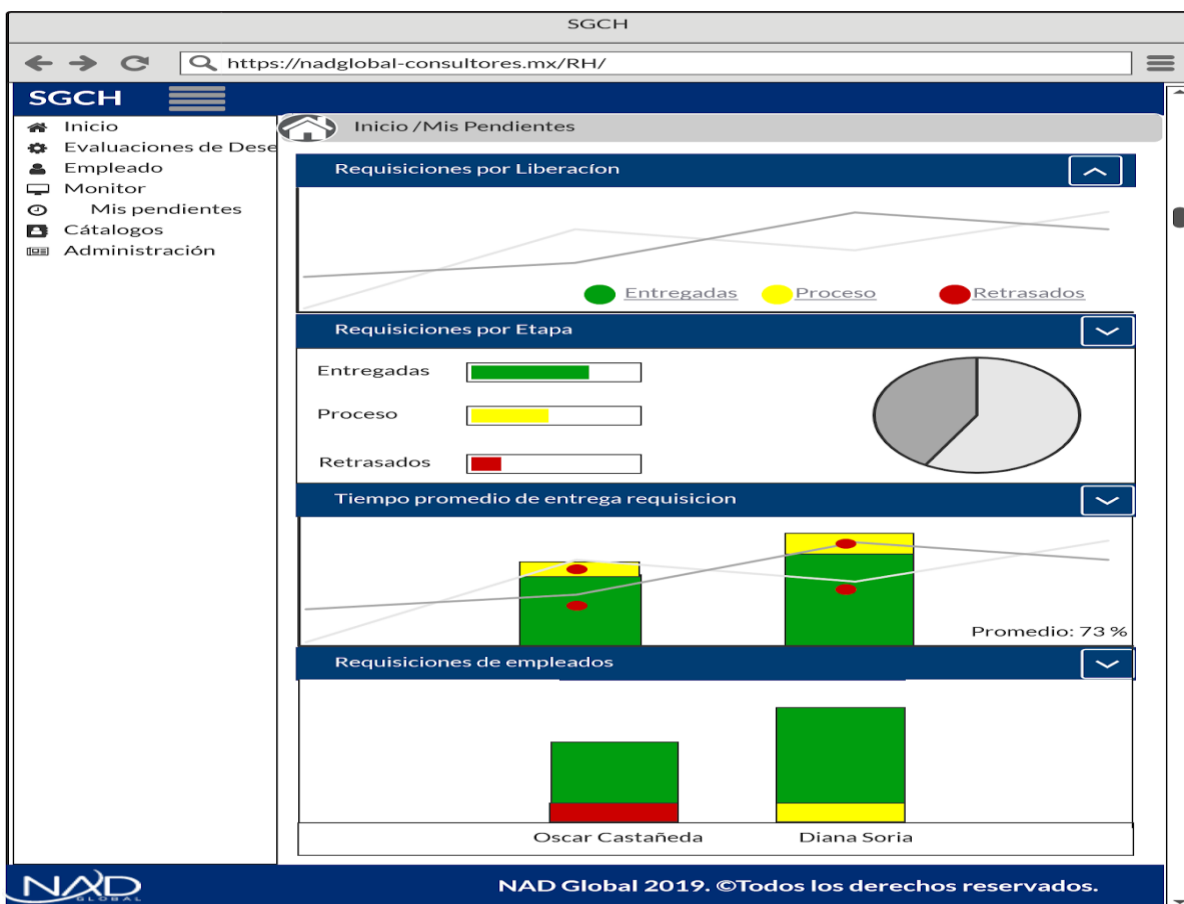


Figura 13.- Prototipo Gráficas Reclutamiento

Ya teniendo la confirmación por parte del cliente, se procedió a desarrollar el módulo correspondiente a cada vista.

Se comenzó con la vista de responsable, en ella se muestran el total de requisiciones que fueron asignadas por el reclutador y aceptadas por el responsable, en este caso el empleado a cubrir la vacante solicitada. Al igual las requisiciones que aún están en proceso y las que se encuentran atrasadas conforme al plazo definido por el reclutador. Asimismo, se muestra el promedio por cobertura que tiene el responsable en cubrir con las vacantes, esto se define si se cubrió en tiempo con dicha vacante.

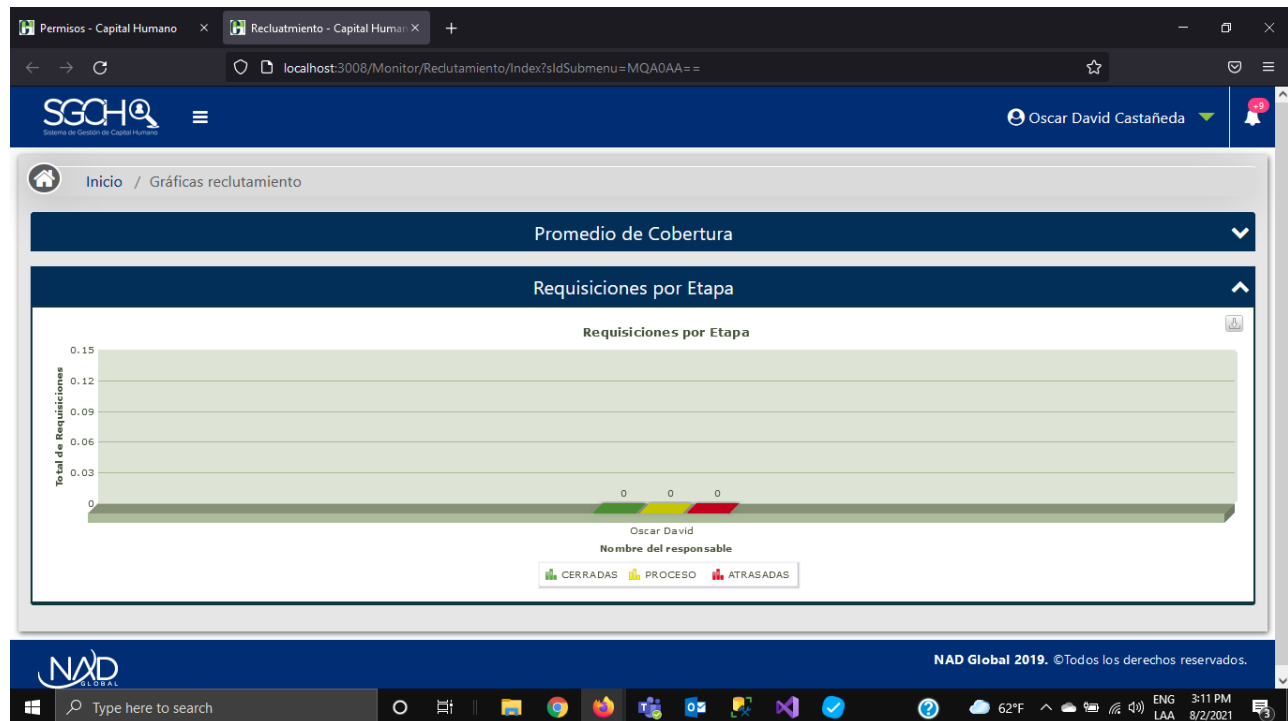


Figura 14.- Vista Responsable

Se continuó con la vista del reclutador, en esta, se puede encontrar la información como todas las requisiciones que están asignadas por el reclutador, las requisiciones por área, así como el estado de cada una dependiendo si ya fue cubierta, está en proceso o si fue rechazada por el responsable para cubrir dicha vacante. El promedio por cobertura en cada área, las cuales son todas aquellas que ya han sido cerradas o cubiertas, también se muestran por oficinas al igual el estado que se tiene, para poder monitorear qué requisición no ha sido cubierta en distintas áreas. Al igual se puede obtener la información más detallada mediante un modal, mostrando datos específicos de las vacantes propuestas, dando clic en la parte de la gráfica a la cual se quiere saber a detalle.

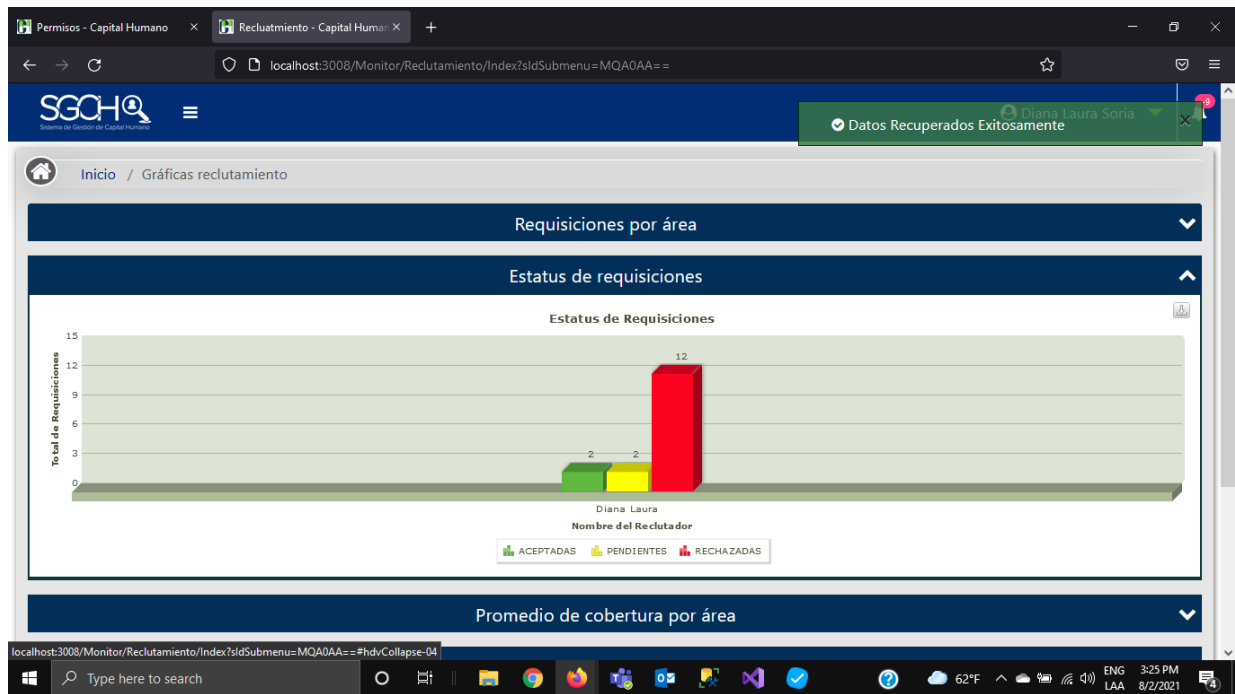


Figura 15.-Vista Reclutador

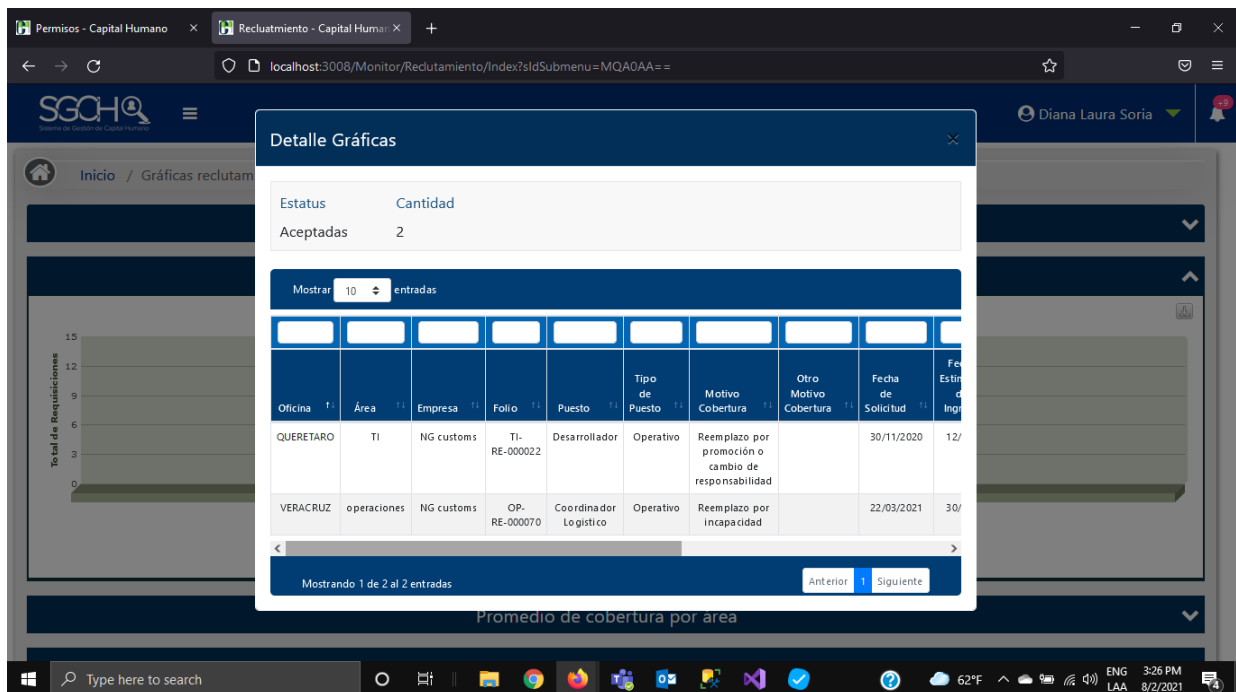


Figura 16.-Vista Reclutador (Modal)

Para la vista de gerente, en la cual, a diferencia de las anteriores, se puede filtrar la información para detallar al usuario solo la información que sea de su interés.

En esta vista, se muestra todas las requisiciones que se tienen por oficina, área, empresa, puesto, motivo de cobertura y el top 15 de los puestos más solicitados. Así como el promedio de cobertura por cada una de las antes mencionadas. La información se muestra de manera general, pero con los filtros por área, oficina y puesto, puede ser más sencillo detectar los puestos que llevan más tiempo en ser cubiertos.

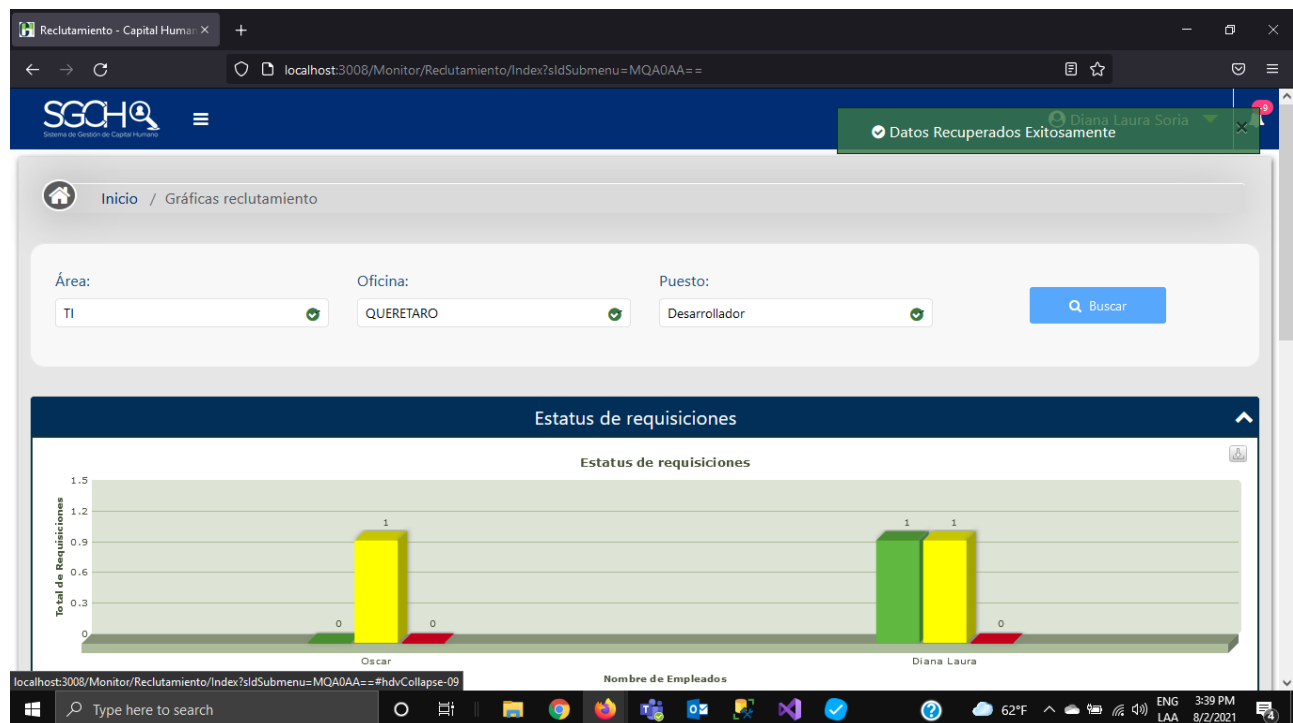


Figura 17.- Vista Gerente

4.6.2 Portal NAD

Uno de los módulos que se estuvo trabajando en específico fue el Portal NAD que tiene como principal objetivo proporcionar un repositorio de documentos de diferentes tipos a los distintos niveles de empleados que existen dentro del área de capital Humano.

En este se trabaja con el alta, consulta, baja y edición de registros. En el alta de registros, deben ser tomados en cuenta diferentes criterios como por ejemplo que cada registro puede pertenecer a una categoría diferente, las categorías pueden ser Proceso, Políticas, Protocolos, Comunicados, Reportes, solo por mencionar algunos. Además, cada uno de estos registros también podría contar con una vigencia que podía ser asignada al momento de la creación, esto

mediante tres campos en el primero se indicaba si tendría vigencia o no, en el siguiente se agrega la fecha en que se crea el registro que por lo tanto sería la fecha que se tomaría en cuenta para el inicio de la vigencia, y por último uno más donde se asignaría una fecha de fin de vigencia en caso de que esta existiera.

Igualmente, y como parte fundamental se carga el archivo, que puede ser documentos de diferentes tipos, por ejemplo, documentos con extensión .docx, .pdf, .xlsx, jpg y png, entre otros, ya, por último, pero no menos importante se debe asignar alguna Política de retención. Todo lo anterior se realiza por medio de un formulario donde se deberá llenar todos y cada uno de los campos para poder crear el registro.

En la parte de consultas se mostrarán todos los registros guardados en la base de datos, en esta se mostrarán algunos de los datos más relevantes del registro, como por ejemplo como por ejemplo el nombre del archivo, la categoría a la que pertenece, así como fechas de vigencia y políticas de retención a la que pertenece.

En la parte de edición podrán modificarse los datos del registro como lo pueden ser las fechas de vigencia, el mismo archivo o alguno de los otros datos pertenecientes al mismo. Para eliminar un registro se deberá validar dicha acción con un mensaje de confirmación.

Para el desarrollo de este módulo ya se había llevado a cabo un proceso de análisis donde se estudiaron de las necesidades del cliente, mismo que había sido llevado a cabo por parte de la líder y algunos otros desarrolladores del proyecto. Entonces para seguir con el desarrollo de este, se comenzó con el diseño de los prototipos de las pantallas que conforman dicho apartado. Para llevar a cabo esta actividad se utilizó la herramienta Balsamic Wireframes, aquí son analizadas una vez más las necesidades expresadas por el cliente y a partir de esto se inicia con el diseño y acomodo de cada una de las pantallas necesarias para que estas sean cubiertas en su totalidad.

Para la primera pantalla (Figura 18) se tomaron en cuenta todos y cada uno de los puntos y datos solicitados la creación de registros, es decir, se comenzó con el diseño de la pantalla de creación, para esto cabe recalcar que ya existía un diseño base de la pantalla que incluía, un diseño de menú barra de navegación y footer, que no son otros que los utilizados en todos los módulos que conforman el sistema de gestión de capital humano.

SGCH

https://nadpro.lca-consultores.mx/RH/

CAPITAL HUMANO

DIANA SORIA

Home > Portal NAD > Nueva

Regresar

Tipo documento:

Seleccionar...

PDF

EXCEL

Categoría:

Seleccionar...

Procesos

Políticas

Vigencia:

Seleccionar...

SI

NO

Fecha Inicio:

Fecha Fin:

Documento:

Examinar

Política de Retención

Seleccionar...

Guardar

NAD GLOBAL

NAD Global 2019. ©Todos los derechos reservados.

La idea es que si en vigencia se selecciona NO el cuadro de fecha fin este deshabilitado

Figura 18.- Prototipo Portal NAD

Y así se continuó trabajando con cada una de las pantallas que conforman el módulo. ([Ver Anexo](#)). Cuando el diseño de las pantallas fue aprobado se pasa a la creación de las historias que tiene la función de documentar la funcionalidad de cada pantalla, para tal caso se hace el llenado de un formato ([Ver Anexo](#)) donde son descritos aspectos fundamentales que debe incluir. Para la creación del módulo del Portal NAD, se agregó un área donde se creará la estructura base del módulo, cuando se agrega un área se agrega por automático una carpeta de controlador, una de modelo y una más para las vistas, así como un archivo. CS que será el encargado de echar a andar el módulo cuando éste sea llamado.

Cuando ya se tuvo creada la estructura completa se procedió a crear la primera vista ALTA DOCUMENTO, donde se creará el formulario de registro para dicho módulo, es decir, a partir de esta vista serán dados de alta mediante un formulario los datos necesarios, así como también la carga de documentos que será parte del registro que se está agregando.

• Alta Documentos

Para esto primero en la carpeta de vistas se creó un archivo alta_documentos.cshtml, para esto se cargó el diseño base del proyecto esto mediante la importación de un Layout (Figura 19), también se hace la importación de script que facilitan y que suelen ser esenciales para el buen funcionamiento del proyecto, después de esto se creó la estructura del formulario que daría pie alta de registros.

```

2  ** BRENDA JANET RODRIGUEZ SALAZAR
3  ** VISTA PARA CREAR REGISTRO Y CARGA DE ARCHIVOS EN PORTAL NAD
4  ** 28/06/2021
5
6  <!--IMPORTACIÓN DE CLASES-->
7  using CH_NAD.Areas.Controles.Models.Seguridad
8  using CH_NAD.Areas.Utilerias.Models;
9  <!--ASIGNACION DEL LAYOUT-->
10
11  Layout = "~/Views/Shared/ Layout.cshtml";
12  ViewBag.Title = "Carga de Archivo";
13  //VARIABLE PARA ACCESO DE PERMISO
14  Permisos obj_permisos = new Permisos(Session["sIdUser"].ToString(), Request.Params["sIdSubmenu"], 1);
15  int iIdAcceso = obj_permisos.iTipoAcceso;
16
17
18  <!--BREADCRUMBS-->
19  Helpers.helpersCH.fn_breadcrumbs(new List<ComponenteGeneral>() { new ComponenteGeneral("PortalNAD") }, false)
20
21  <!--IMPORTACION DE SCRIPTS-->
22  <link href="../../Content/DataPicker/bootstrap-datepicker3.min.css" rel="stylesheet" />
23  <link href="../../Content/DataTable/dataTables.bootstrap4.min.css" rel="stylesheet" />
24  <link href="../../Content/DataTable/responsive.bootstrap4.min.css" rel="stylesheet" />
25  <link href="../../Content/DataPicker/bootstrap-datepicker3.min.css" rel="stylesheet" />
26  <link type="text/css" href="../../Content/FileInput/fileinput.css" rel="stylesheet" />
27  <!--IMPORTACION DE SCRIPTS-->
28  <script src="../../Scripts/DataTable/jquery.dataTables.min.js" type="text/javascript"></script>
29  <script src="../../Scripts/DataTable/dataTables.bootstrap4.min.js" type="text/javascript"></script>
30  <script src="../../Scripts/DataTable/dataTables.responsive.min.js" type="text/javascript"></script>
31  <script src="../../Scripts/DataTable/responsive.bootstrap4.min.js" type="text/javascript"></script>
32  <script src="../../Scripts/DataPicker/bootstrap-datepicker.js" type="text/javascript"></script>
33  <script src="../../Scripts/DataPicker/moment.js" type="text/javascript"></script>
34  <script src="../../Scripts/Utilerias/js_crear_data_table.js" type="text/javascript"></script>
35  <script src="../../Scripts/FileInput/fileinput.min.js"></script>
36  <script src="../../Scripts/FileInput/Themes/fa/theme.min.js"></script>

```

Figura 19.- Importación de Scripts

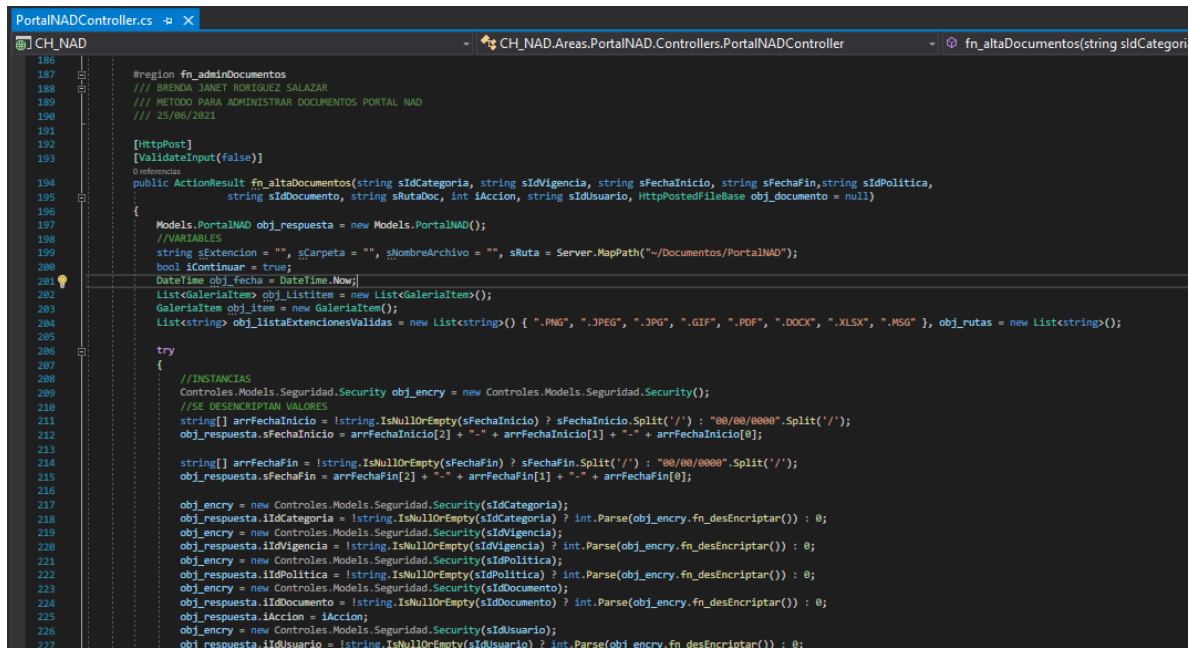
The screenshot shows a web application interface for 'PortalNAD'. The browser address bar shows 'localhost:3000/PortalNAD/PortalNAD/AltaDocumento?sIdSubmenu=MQA1AA==&sIdOpcion=MQA='. The page header includes the 'SCCHQ' logo and the user name 'Brenda Rodriguez'. The main content area is titled 'PortalNAD' and contains a form for uploading documents. The form has the following fields and controls:

- Categoría:** A dropdown menu with 'Selecciona...' as the placeholder.
- Vigencia:** A dropdown menu with 'Selecciona...' as the placeholder.
- Fecha de Inicio:** A date picker with '02/06/2021' selected.
- Fecha Fin:** A date picker with an empty field.
- Documento:** A text input with 'Seleccionar archivo...' and a blue 'Examinar ...' button.
- Política de Retención:** A dropdown menu with 'Selecciona...' as the placeholder.
- Guardar:** A green button with a save icon.

The footer of the page shows the 'NAD' logo and the text 'NAD Global 2019. ©Todos los derechos reservados.'

Figura 20.- Formulario Alta Documentos

Para el correcto funcionamiento de este se crearon diferentes funciones, por ejemplo, una que validará el llenado de todos los campos de formulario, una más que validará en específico la carga de archivos, para esto primero sea válida que se haya seleccionado un archivo para su carga y posteriormente se extrae la extensión de este y así se hace también la validación de que el archivo sea del tipo permitido según las necesidades del cliente .Figura 21



```

186
187 #region fn_adminDocumentos
188     /// BRENDA JANET RODRIGUEZ SALAZAR
189     /// METODO PARA ADMINISTRAR DOCUMENTOS PORTAL NAD
190     /// 25/06/2023
191
192     [HttpPost]
193     [ValidateAntiForgeryToken]
194     //referencias
195     public ActionResult fn_altaDocumentos(string sidCategoria, string sidVigencia, string sFechaInicio, string sFechaFin, string sidPolitica,
196     string sidDocumento, string sRutaDoc, int iAccion, string sidUsuario, HttpPostedFileBase obj_documento = null)
197     {
198         Models.PortalNAD obj_respuesta = new Models.PortalNAD();
199         //VARIABLES
200         string sExtencion = "", sCarpeta = "", sNombreArchivo = "", sRuta = Server.MapPath("~/Documentos/PortalNAD");
201         bool iContinuar = true;
202         DateTime obj_fecha = DateTime.Now;
203         List<GaleriaItem> obj_listitem = new List<GaleriaItem>();
204         GaleriaItem obj_listitem = new GaleriaItem();
205         List<string> obj_listaExtensionesValidas = new List<string>() { ".PNG", ".JPEG", ".JPG", ".GIF", ".PDF", ".DOCX", ".XLSX", ".MSG" }, obj_rutas = new List<string>();
206
207         try
208         {
209             //INSTANCIAS
210             Controles.Models.Seguridad.Security obj_encry = new Controles.Models.Seguridad.Security();
211             //SE DESENCRIPTAN VALORES
212             string[] arrFechaInicio = !string.IsNullOrEmpty(sFechaInicio) ? sFechaInicio.Split('/') : "00/00/0000".Split('/');
213             obj_respuesta.sFechaInicio = arrFechaInicio[2] + "-" + arrFechaInicio[1] + "-" + arrFechaInicio[0];
214
215             string[] arrFechaFin = !string.IsNullOrEmpty(sFechaFin) ? sFechaFin.Split('/') : "00/00/0000".Split('/');
216             obj_respuesta.sFechaFin = arrFechaFin[2] + "-" + arrFechaFin[1] + "-" + arrFechaFin[0];
217
218             obj_encry = new Controles.Models.Seguridad.Security(sidCategoria);
219             obj_respuesta.iIdCategoria = !string.IsNullOrEmpty(sidCategoria) ? int.Parse(obj_encry.fn_desEncriptar()) : 0;
220             obj_encry = new Controles.Models.Seguridad.Security(sidVigencia);
221             obj_respuesta.iIdVigencia = !string.IsNullOrEmpty(sidVigencia) ? int.Parse(obj_encry.fn_desEncriptar()) : 0;
222             obj_encry = new Controles.Models.Seguridad.Security(sidPolitica);
223             obj_respuesta.iIdPolitica = !string.IsNullOrEmpty(sidPolitica) ? int.Parse(obj_encry.fn_desEncriptar()) : 0;
224             obj_encry = new Controles.Models.Seguridad.Security(sidDocumento);
225             obj_respuesta.iIdDocumento = !string.IsNullOrEmpty(sidDocumento) ? int.Parse(obj_encry.fn_desEncriptar()) : 0;
226             obj_respuesta.iAccion = iAccion;
227             obj_encry = new Controles.Models.Seguridad.Security(sidUsuario);
228             obj_respuesta.iIdUsuario = !string.IsNullOrEmpty(sidUsuario) ? int.Parse(obj_encry.fn_desEncriptar()) : 0;

```

Figura 21.- Controlador PortalNAD

A la par se estuvo trabajando en un archivo. JS, donde se crearon funciones que verifica el llenado de todos los datos solicitados en el formulario, además de una función que valida y administra la carga de documentos, en esta se valida primero que se haya cargado algún tipo de documento posteriormente se extrae la extensión del archivo y se valida con los tipos de archivos permitidos según una lista cargada dentro de la misma función. Figura 22


```

142  /*
143  ** BRENDA JANET RODRIGUEZ SALAZAR
144  ** FUNCIÓN PARA VALIDAR CAMPOS DE INPUTFILE
145  ** 25/06/2021
146  */
147  function fn_validaInputFile(sValue, obj_validador, obj_campo) {
148      //VARIABLES
149      var sMensaje = "Error inesperado", iIsValid = false;
150      try {
151          //SE RECUPERA ARCHIVO
152          var obj_doc = $(obj_campo[0])[0].files[0];
153          var iFile = $(obj_campo[0]).attr("name") == "hflCargaDocumento" ? true : false;
154          //SE VERIFICA SI HAY SELECCION DE IMAGEN
155          if (obj_doc || iFile) {
156              //SE AGREGA MENSAJE
157              iIsValid = true;
158              sMensaje = "";
159          }
160          else {
161              //SE AGREGA MENSAJE
162              iIsValid = false;
163              sMensaje = "Campo obligatorio";
164          }
165      }
166      catch (obj_ex) {
167          //SE AGREGA MENSAJE
168          iIsValid = false;
169          sMensaje = "Error: " + obj_ex.message;
170      }
171      //SE RETORNA RESPUESTA
172      return { valid: iIsValid, message: sMensaje };
173  }
174

```

Figura 22.- Función para validar archivos

PortalNAD

[Regresar](#)

Categoría:

Vigencia:

Fecha de Inicio:

Fecha Fin:

Documento:

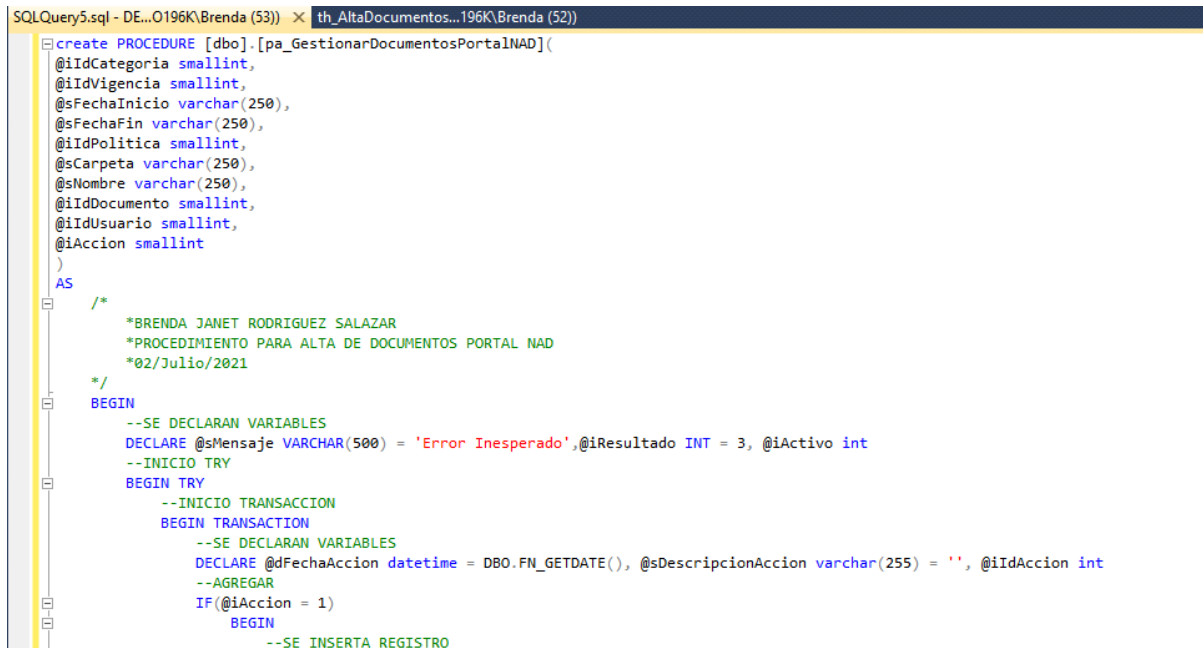
Política de Retención:

NAD GLOBAL

NAD Global 2019. ©Todos los derechos reservados.

Figura 23.- Vista de Validada

Una vez que todo esto era validado entonces entra en funcionamiento el modelo que tiene como finalidad conectar el sistema con la base de datos. Aquí se crea un modelo de los datos que se envían para almacenar. Ejecuta el procedimiento almacenado (Ver Figura 24) creado a partir del modelo de datos enviado desde el sistema, estos son recibidos como parámetros, posteriormente son procesados y almacenados en las tablas.



```

create PROCEDURE [dbo].[pa_GestionarDocumentosPortalNAD](
    @iIdCategoria smallint,
    @iIdVigencia smallint,
    @sFechaInicio varchar(250),
    @sFechaFin varchar(250),
    @iIdPolitica smallint,
    @sCarpeta varchar(250),
    @sNombre varchar(250),
    @iIdDocumento smallint,
    @iIdUsuario smallint,
    @iAccion smallint
)
AS
/*
    *BRENDA JANET RODRIGUEZ SALAZAR
    *PROCEDIMIENTO PARA ALTA DE DOCUMENTOS PORTAL NAD
    *02/Julio/2021
*/
BEGIN
    --SE DECLARAN VARIABLES
    DECLARE @sMensaje VARCHAR(500) = 'Error Inesperado', @iResultado INT = 3, @iActivo int
    --INICIO TRY
    BEGIN TRY
        --INICIO TRANSACCION
        BEGIN TRANSACTION
            --SE DECLARAN VARIABLES
            DECLARE @dFechaAccion datetime = DBO.FN_GETDATE(), @sDescripcionAccion varchar(255) = '', @iIdAccion int
            --AGREGAR
            IF (@iAccion = 1)
                BEGIN
                    --SE INSERTA REGISTRO

```

Figura 24.- Procedimiento almacenado

Para esto antes de la creación del procedimiento almacenado, se creó una tabla tb_AltaDocumentoPortalNAD (ver figura 25), esta es la tabla principal de registros, siendo esta el destino de los datos procesados en el procedimiento almacenado

```

tb_AltaDocumentoP...196K\Brenda (52))" ×
CREATE TABLE [dbo].[tb_AltaDocumentoPortalNAD](
/*
    *BRENDA JANET RODRIGUEZ SALAZAR
    *TABLA PARA ALTA DE DOCUMENTOS PORTAL NAD
    *16/Junio/2021
*/
    [iIdDocumento] [smallint] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [iIdCategoria] [smallint] NULL,
    [iIdVigencia] [smallint] NULL,
    [sFechaInicio] [varchar](250) NULL,
    [sFechaFin] [varchar](250) NULL,
    [iIdPolitica] [smallint] NULL,
    [sCarpeta] [varchar](250) NULL,
    [sNombre] [varchar](250) NULL,
    PRIMARY KEY CLUSTERED
    (
        [iIdDocumento] ASC
    ) WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO

ALTER TABLE [dbo].[tb_AltaDocumentoPortalNAD] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK_tb_AltaDocumentoPortalNAD_cc_Categoria] FOREIGN KEY([iIdCategoria])
REFERENCES [dbo].[cc_Categoria] ([iIdCategoria])
GO

ALTER TABLE [dbo].[tb_AltaDocumentoPortalNAD] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK_tb_AltaDocumentoPortalNAD_cc_Vigencia] FOREIGN KEY([iIdVigencia])
REFERENCES [dbo].[cc_Vigencia] ([iIdVigencia])
GO

```

Figura 25.- Tabla Principal

Se creó también la tabla th_AltaDocumentoPortalNAD (ver figura 26) para el histórico del módulo, que es donde se registran las acciones realizadas en el sistema. Aquí además de algunos de los datos más relevantes tomados de la tabla principal, se registra también la acción, la fecha en que fue realizada y el usuario que llevó a cabo tal acción. Es decir, esta tiene como función llevar un estricto control de las acciones realizadas en el sistema. El registro de estas acciones se lleva a cabo inmediatamente después de que la operación haya sido realizada con éxito.

```

th_AltaDocumentos...196K\Brenda (52) X
CREATE TABLE [dbo].[th_AltaDocumentosPortalNAD](
/*
 *BRENDA JANET RODRIGUEZ SALAZAR
 *TABLA DE HISTORICOS PORTAL NAD
 *02/Junio/2021
 */
 [iIdHistorico] [smallint] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
 [iIdDocumento] [int] NOT NULL,
 [iIdCategoria] [int] NULL,
 [iIdVigencia] [int] NULL,
 [sFechaInicio] [varchar](250) NULL,
 [sFechaFin] [varchar](250) NULL,
 [iIdPolitica] [int] NULL,
 [sNombre] [varchar](250) NULL,
 [sCarpeta] [varchar](250) NULL,
 [iIdUsuario] [int] NULL,
 [iIdAccion] [int] NULL,
 [dFechaAccion] [datetime] NULL,
 [sDescripcionAccion] [varchar](250) NULL,
 PRIMARY KEY CLUSTERED
 (
 [iIdHistorico] ASC
 )WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
 ) ON [PRIMARY]
GO

SET ANSI_PADDING OFF
GO

```



Figura 26.- Tabla Historico

• Vista General

La vista general es básicamente la vista principal del módulo, en esta se visualizan todos los registros existentes en la base de datos mediante la creación de una tabla. A partir de esta vista es posible acceder a las diferentes vistas que componen el módulo.

A las vistas para modificar y eliminar se puede acceder a través de un icono posicionado a la derecha de cada registro, y este se encuentra dentro de la misma estructura de la tabla mostrada en la figura 27.

Mostrar 10 entradas

	Nombre	Categoría	Vigencia	Fecha Inicio	Fecha Fin	Política		
1	Estandar Codificación Base de Datos 2.0.docx	Procesos	Si	2021-08-02	2021-08-24	Politica1		
2	Modelo.docx	Políticas	Si	2021-08-02	2021-08-16	Politica2		
3	Universidad Tecnológica.docx	Comunicados	Si	2021-08-02	2021-08-16	Politica1		

Mostrando 1 de 3 al 3 entradas

Anterior 1 Siguiente

Figura 27.- íconos de acceso

Y la vista alta documentos se accede mediante un botón, ubicado en la parte superior derecha de la pantalla, como se muestra en la Figura 28.







SGCH Sistema de Gestión de Capital Humano

Brenda Rodríguez

PortalNAD

Agregar

Mostrar 10 entradas

	Nombre	Categoría	Vigencia	Fecha Inicio	Fecha Fin	Política		
1	Estandar Codificación Base de Datos 2.0.docx	Procesos	Si	2021-08-02	2021-08-24	Politica1		
2	Modelo.docx	Políticas	Si	2021-08-02	2021-08-16	Politica2		
3	Universidad Tecnológica.docx	Comunicados	Si	2021-08-02	2021-08-16	Politica1		

Mostrando 1 de 3 al 3 entradas

Anterior 1 Siguiente

NAD GLOBAL

NAD Global 2019. ©Todos los derechos reservados.

Figura 28.- Vista General

Para esto entonces se creó primero la vista mediante el archivo vista_general.cshtml , aquí se podría visualizar una tabla creada con la librería de Bootstrap, aquí fue necesaria la creación de un handler para la creación de la tabla en la vista junto Bootstrap, este recupera los datos desde

una tabla virtual creada en la base de datos, que extrae sólo los datos de la tabla principal que se requieran ser mostrados.

A continuación, se muestra el código de la creación de la tabla virtual ver Figura 29 así como el script para la creación de. Handler Figura 30.

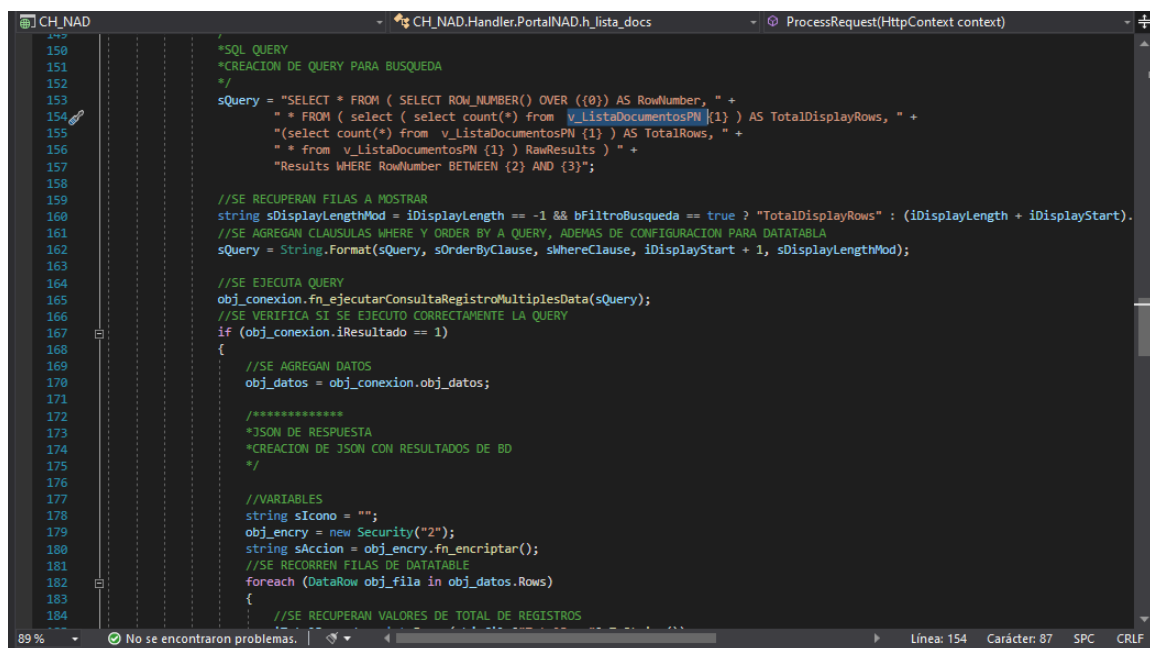
```
USE [DB_CH]
GO

/***** Object: View [dbo].[v_ListaDocumentosPN]    Script Date: 02/08/2021 06:35:52 p. m. *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO

CREATE view [dbo].[v_ListaDocumentosPN]
as
select iidDocumento as IIDDOCUMENTO, sNombre as SNOMBRE,
(SELECT sNombre FROM cc_Categoria WHERE iidCategoria= PN.iidCategoria) as ICATEGORIA ,
CASE WHEN iidVigencia = 1 THEN 'Si' ELSE 'No' END as IVIGENCIA,sFechaInicio as SFECHAINICIO,sFechaFin as SFECHAFIN,
(SELECT sNombre FROM cc_PoliticaRetencion WHERE iidPolitica= PN.iidPolitica) as IPOLITICA, '' as SELIMINAR, '' as SEDITAR
| from tb_AltaDocumentoPortalNAD PN
GO
```

Figura 29.- Tabla Virtual



```
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184

//SQL QUERY
//CREACION DE QUERY PARA BUSQUEDA
//
sQuery = "SELECT * FROM ( SELECT ROW_NUMBER() OVER ({0}) AS RowNumber, " +
        " * FROM ( select ( select count(*) from v_ListaDocumentosPN {1} ) AS TotalDisplayRows, " +
        "(select count(*) from v_ListaDocumentosPN {1} ) AS TotalRows, " +
        " * from v_ListaDocumentosPN {1} ) RawResults ) " +
        "Results WHERE RowNumber BETWEEN {2} AND {3}";

//SE RECUPERAN FILAS A MOSTRAR
string sDisplayLengthMod = iDisplayLength == -1 && bFiltroBusqueda == true ? "TotalDisplayRows" : (iDisplayLength + iDisplayStart);
//SE AGREGAN CLAUSULAS WHERE Y ORDER BY A QUERY, ADEMAS DE CONFIGURACION PARA DATATABLE
sQuery = String.Format(sQuery, sOrderByClause, sWhereClause, iDisplayStart + 1, sDisplayLengthMod);

//SE EJECUTA QUERY
obj_conexion.fn_ejecutarConsultaRegistroMultiplesData(sQuery);
//SE VERIFICA SI SE EJECUTO CORRECTAMENTE LA QUERY
if (obj_conexion.iResultado == 1)
{
    //SE AGREGAN DATOS
    obj_datos = obj_conexion.obj_datos;

    //*****
    //JSON DE RESPUESTA
    //CREACION DE JSON CON RESULTADOS DE BD
    //
    //VARIABLES
    string sIcono = "";
    obj_encry = new Security("2");
    string sAccion = obj_encry.fn_encryptar();
    //SE RECORREN FILAS DE DATATABLE
    foreach (DataRow obj_fila in obj_datos.Rows)
    {
        //SE RECUPERAN VALORES DE TOTAL DE REGISTROS
    }
}
```

Figura 30.- Handler h_lista_docs.ashx

4.7 Proceso de Cierre

Al término del proyecto es importante informar los resultados logrados, enfocados en los objetivos iniciales del proyecto y de cada módulo en específico, se informa además los cambios que se produjeron documentados con las variaciones de estos, esto incluye todas las actividades e interacciones requeridas para cerrar cualquier acuerdo contractual establecido en el proyecto.

En esta parte del proceso es importante entregar un control de cambios de programación, en éste se incluye todos los cambios creados en el proyecto que van desde la creación de vistas controladores, archivos JS, y también todos los objetos creados en la base de datos como tablas, vistas, procedimientos almacenados. Es importante en este punto especificar quién y cuándo se realizó el movimiento, y también especificar la acción realizada, es decir sí se creó un nuevo archivo, si fue modificado una parte de este o si fue eliminado en su totalidad. ([Ver anexo](#))

CONCLUSIONES

La gestión de capital humano es la encargada de conducir a la empresa a un futuro deseado impulsando el desarrollo de sus elementos (reclutamiento, selección, capacitación y evaluación del desempeño, etc.). Por otra parte, existe una ventaja competitiva siendo esta la habilidad de una empresa para posicionarse en una parte del mercado, sostenerse a lo largo del tiempo y crecer. Para lograr esto, en la actualidad las empresas implementan programas de calidad y la automatización de procesos con la finalidad de estandarizar sus prácticas ya que con ello se busca no solo mejorar la oferta del servicio, sino también la calidad de los empleados.

El objetivo fundamental de este proyecto es la automatización de los procesos llevados a cabo dentro del área de Capital Humano de NAD Global, con esto se logra agilizar dichos procesos, lo que conlleva a disminución en consumo de recursos dentro del área.

Aunque el proyecto ya se encontraba muy avanzado en todos los sentidos, se estuvieron agregando y modificando diferentes módulos que permiten un manejo óptimo de la información, es entonces que la creación de módulos importantes como el de Gráficas de Reclutamiento, tiene como resultado el poder visualizar de una forma gráfica el avance obtenido en el módulo de Requisiciones, todo esto con base en lo asignado por el reclutador. Esta información es mostrada se tres diferentes formas es decir según el rol que tenga el empleado o usuario dentro de la empresa. Con esto permite tener una visión más amplia y clara sobre los resultados obtenidos específicamente en este módulo en el manejo y solución de las requisiciones hechas en esta área. El objetivo de este apartado en específico fue cubierto en su totalidad toda vez que el objetivo principal éramos 3 la información de 3 maneras diferentes, según el rol desempeñado por el empleado dentro del área.

Otro de los procesos importantes que fue implementado es el Portal NAD que tiene como objetivo poner a disposición de los empleados documentos corporativos clasificados en diferentes categorías como, procesos, políticas, protocolos, comunicados. Aquí se obtuvo como resultado entonces la automatización de un proceso esencial en el área y que hasta ahora había sido llevado a cabo de manera manual, por así decirlo, por el personal involucrado en el área. toda vez que el manejo de este tipo de documentos forma parte esencial en el manejo y administración de cualquier tipo de proceso.

Durante la creación de este hubo distintas situaciones que complicaron hasta cierto punto el cumplimiento total, ya que, aunque ya existía un análisis previo y se tenían claras las necesidades iniciales expresadas por el cliente, se analizaba al mismo tiempo que su desarrollo estaba en proceso, la posibilidad de desarrollar un nuevo proyecto independiente y a la vez relacionado con el Sistema de Capital Humano, y aunque nunca se detuvo el desarrollo de lo ya planteado, este módulo sólo se logró en un 50%, pues debido a la relevancia que éste fue tomando dentro del área y con el análisis que se iba realizando se tomó finalmente la decisión de que el concepto fuera más que un módulo un nuevo proyecto.

Es importante mencionar que, para el desarrollo de estos módulos, además de un análisis de los requerimientos asignados fue importante revisar parte de la documentación que se tenía para entender y familiarizarse mejor con el contexto que el proyecto ya tenía logrando así soluciones óptimas asociado también a la adquisición de nuevos conocimientos, buscando en todo momento un desarrollo de calidad, que permitió conseguir procesos óptimos no redundantes y fáciles de ejecutar.

Dichos requerimientos se comenzaron a trabajar a partir del análisis y terminando con las pruebas unitarias, pasando por todas las etapas de desarrollo establecidas en la metodología con la que actualmente se trabaja dentro de la empresa. En la parte de la regla de negocio, la empresa brindó documentos los cuales describen las reglas de negocio y regulaciones que aplican para el desarrollo del mismo.

Cada parte del desarrollo se fue documentando, analizando y verificando, para que la implementación sea más sencilla, y sea más comprensible, así se disminuyó la cantidad de errores, dando tiempo y espacio para su verificación para poder terminar en tiempo y cumplir con las expectativas del cliente e incluso superando las mismas.

Concluyendo de manera satisfactoria todos y cada uno de los requerimientos establecidos, de una manera muy eficiente, al llevar el control de cada proceso, mediante documentos y seguimiento por parte del líder y de todo el equipo que contribuyeron en el desarrollo del proyecto, además de llevar un registro total de cada avance y/o cambios hechos durante su desarrollo. Teniendo buenas prácticas, se pudo mejorar la calidad y la eficiencia en cada aspecto, así dar la liberación al cliente cumpliendo con el estándar de calidad establecido.

ANEXOS

Anexo 1.- Historias

([Volver a la planificación](#)) ([Volver Modulo Portal NAD](#))



Fecha	Versión	Descripción	Autor
22/07/2021	1.0	Portal NAD	BJRS

Historia de Usuario

Clave:		Usuario:	Administrador
Nombre Historia:	Registrar Descriptivo de Puesto		
Prioridad:	Alta	Puntos:	
Modulo:	Inicio /Descriptivos de Puesto/Registrar descriptivo de puesto		
Descripción:			
<p>Registrar descriptivo de puesto, con 4 diferentes apartados. En el primer apartado se agrega información general del puesto, tales como el puesto, el área y oficina; en el segundo se agrega características del perfil personal requerido para el puesto, en el siguiente se seleccionan las competencias requeridas para el perfil profesional estas van desde la escolaridad mínima requerida hasta competencias organizacionales y específicas del puesto.</p> <p>Por <u>último</u> se describe el objetivo del puesto, así como algunas de las principales responsabilidades que se tendrán.</p>			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Contar con cuatro apartados: Información General del puesto, Características personales, Competencias y Propósito de puesto 2. Contar con listado de áreas, razón social, oficinas y puestos en el apartado de Información General del puesto. 3. En el apartado Competencias, debe permitir agregar diferentes habilidades específicas, según el puesto. 4. En el apartado Propósito de puesto, debe permitir agregar varias responsabilidades. 			
Observaciones:			

Anexo 2.- Identificación de los interesados

([Volver a la planificación](#))

Introducción

Son todas aquellas personas que de alguna forma están relacionadas con el proyecto en cualquier etapa de este, pueden tener distintos tipos de responsabilidades, y con lo cual su forma de ejercer influencia sobre el proyecto y sus entregables.

En el presente documento se muestra la información referente a los interesados del proyecto que formarán parte del equipo de “Capital Humano” los cuales estarán implicados en las distintas fases del mismo.

Alcance

Se desarrolla el análisis correspondiente para clasificar de acuerdo con el puesto, el rol que cada uno de los involucrados tiene sobre el desarrollo del proyecto.

Nombre	Área	Rol del proyecto	Funciones principales	Fase de mayor interés
Ing. Claudia Ochoa Espinoza	Desarrollo de software	Líder del proyecto	Coordinar, dirigir, capacitar y autorizar al equipo de trabajo en el proyecto.	Planificación y asignación de tareas (Meister Task)
Oscar David Castañeda Rivera	Desarrollo de software	Programador	Desarrollo del proyecto (CH)	Proceso de interacción y retrospectiva
Brenda Janet Rodríguez Salazar	Desarrollo de software	Programador	Desarrollo del proyecto (CH)	Proceso de interacción y retrospectiva
Lic. Blanca Odette Rangel López	Capital Humano	Cliente	Uso de la aplicación y dar retroalimentación de fallas.	Retrospectiva

Anexo 3.- Recopilar requerimientos

([Volver a la planificación](#))

Introducción

Los requerimientos con los que el sistema debe contar al final del proyecto representan el punto más clave para el éxito. Antes de comenzar con el desarrollo, es fundamental tener claro cuáles son y cómo es que se va a llegar a cumplir todos y cada uno de los requerimientos, para poder cumplir con las expectativas del cliente.

En este documento se presenta la toma de requerimientos para el desarrollo del proyecto “Capital Humano”, en el cual se definen los requerimientos funcionales como los no funcionales.

Alcance

Se realizará la presentación de los requerimientos funcionales y no funcionales del proyecto, establecidos por medio de una reunión en la plataforma de Zoom con el cliente, el líder de proyecto y desarrolladores, así como la información de este. El documento puede contener modificaciones, en el caso de que el cliente requiera de algún cambio hacia los requerimientos establecidos, o en otro caso de que se agregue algún requerimiento no contemplado con anterioridad en dicha reunión. Posteriormente se asignan dichas tareas y se le da seguimiento a las mismas mediante la aplicación de Meister Task.

Requerimientos Funcionales

Clave	Nombre	Descripción
RQF-019	Gráficas	Mostrar al usuario la información sobre las requisiciones asignadas según sea su rol, así como detallar el progreso de cada requisición y el promedio en que lleva a cubrir las vacantes.
RQF-024	Portal NAD	Poner a disposición de los empleados documentos corporativos clasificados en diferentes categorías como, procesos, políticas, protocolos y/o comunicados

Requerimientos no Funcionales

Clave	Nombre	Descripción
RQNF-01	Simplicidad para cada usuario	Se requiere que la aplicación sea fácil de manejar por el usuario.
RQNF-02	Escalabilidad	El sistema puede ser modificable.

Anexo 4.- Alcance del proyecto

([Volver a la planificación](#))

Descripción General

Empresa	NAD Global S.A. de C.V.
Nombre del proyecto	Capital Humano
Periodo del proyecto	Junio - Agosto

Declaración de alcance

Entregable 1	Descripción	Criterio de aprobación
Prototipos	Prototipos de las vistas de cada módulo, con el formato y estilo ya definido por la empresa.	Aprobación por parte del líder del proyecto y del cliente.
Historias	Se hace descripción de la funcionalidad de cada vista que se muestra en los prototipos.	Aprobación por parte del líder del proyecto.
Entregable 2	Descripción	Criterio de aprobación
Carpeta del sistema	Es el entregable final con la codificación final de la aplicación.	
Bitácora de seguimiento	Es el documento entregable donde se fueron registrando cada uno de los avances semanales de la aplicación.	
Script de la base de datos	Es el código fuente de la base de datos, mismo que permite replicar la base de datos de manera local, de pruebas y producción.	
Sub-entregables	Descripción	Criterio de aprobación
Control de cambios	Documento en formato .xlsx donde se documenta cada uno de los cambios realizados en TortoiseSVN.	Aprobación por parte del líder del proyecto.

Anexo 5.- Plan de Tiempo

([Volver a la planificación](#))

Introducción

La gestión del tiempo del proyecto incluye los procesos necesarios para la conclusión del proyecto. Asimismo, la gestión del tiempo es de suma importancia al saber si la planificación diaria o semanal es efectiva y así obtener una mejor panorámica de las actividades y prioridades que se tiene para lograr el objetivo esperado.

Alcance

El objetivo fundamental de la gestión del tiempo del proyecto es concluir el proyecto en tiempo y forma, logrando el alcance del proyecto, en tiempo, costos y calidad requerida por el cliente, sin rebasar los riesgos inherentes del proyecto.

Para poder llevar a cabo esto se realizaron las siguientes acciones:

- Definir claramente el objetivo del proyecto.
- Determinar qué tareas se deben llevar a cabo.
- Fijar las duraciones de las distintas actividades, así como hitos importantes.
- Planificar la realización de las tareas.
- Prever, analizar y llevar a cabo las acciones correctoras debidas.
- Buena calidad de los informes sobre el estado y el avance del proyecto.

Utilizando la aplicación de Meister Task para la asignación de dichas tareas, definir el tiempo de entrega, así como las correcciones que puedan surgir durante el avance del proyecto.

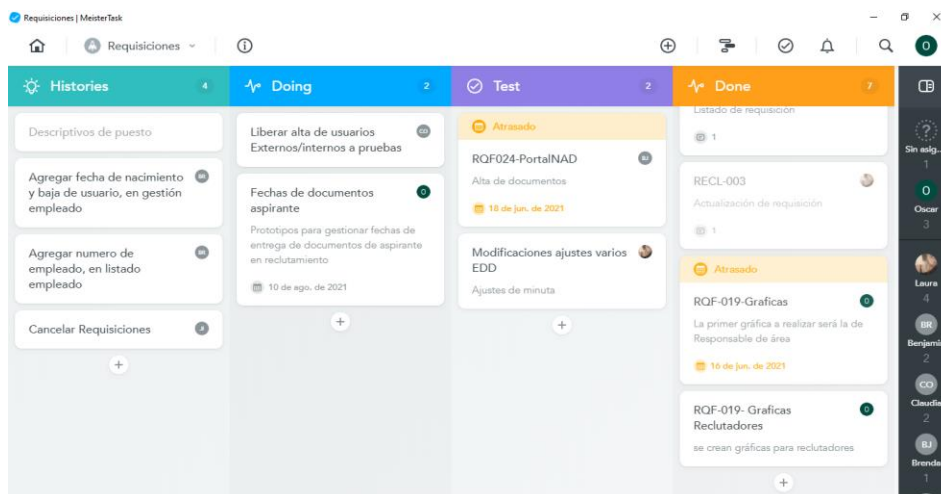


Figura 31.- Meister Task, asignación de tareas

Anexo 6.- Plan de riesgos

([Volver a la planificación](#))

Introducción

La planificación de riesgos es un proceso que tiene como objetivo identificar los riesgos y la forma de actuar frente a estos, y definir cómo estos serán controlados durante la ejecución del proyecto. Esta información generada se plasma en dos documentos llamados identificación de riesgos y matriz de riesgos.

El plan de riesgos muestra cómo se va a realizar el seguimiento de los riesgos durante la fase de ejecución. Esto habitualmente se realiza durante las reuniones de seguimiento del proyecto, donde se hacen los ajustes necesarios al registro de riesgos, se ajustan los márgenes, o se aplican estos a las partidas que los necesiten.

Identificación del riesgo

Los riesgos que pueden llegar a ocurrir durante el desarrollo del presente proyecto son:

Código	Riesgo	Descripción
RS-01	Cierre del establecimiento al cual se está desarrollando el proyecto	Se cierra el establecimiento y ocasiona la cancelación total del proyecto
RS-02	Solicitud de cambios en los requerimientos finalizando el desarrollo del proyecto	Modificaciones solicitadas por el cliente y las cuales son hechas en los periodos de tiempo sobre los cuales se encuentra la implementación del sistema
RS-03	Retrasos en los tiempos de entrega de cada módulo	Retraso de tiempos del proyecto debido a que un componente de desarrollo se terminó después del tiempo estipulado para realizar las tareas involucradas
RS-04	Pérdida de información	Cuando se pierde o se daña información del desarrollo de los requerimientos del proyecto de manera local (Computadora)
RS-05	Definición incorrecta sobre el alcance del proyecto	El abarcamiento de la solución al problema (limitación del modelo de negocio) se establece incorrectamente

Matriz de riesgos

ID	Descripción del riesgo	Tipo de riesgo	Prevenir	Respuesta ante el riesgo	Encargado	Estatus
RS-01	Cancelación del proyecto	De proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Estar en contacto frecuente con el cliente y hacer ver el interés y compromiso con el desarrollo del proyecto. • Realizar los entregables acordes a las fechas establecidas por el cliente. • Presionar al cliente para la entrega de los inputs necesarios para el desarrollo del proyecto, en caso que no hayan sido proveídos en las fechas establecidas, con el fin de evitar un atraso en el proyecto. 	Evitar	Oscar David Castañeda Rivera Brenda Janet Rodríguez Salazar	Activo
RS-02	Solicitud de cambios en los requerimientos finalizando el desarrollo del proyecto	De proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Dejar en claro la metodología que se emplea para el desarrollo del proyecto y con ello las fases y su tiempo de realización, 	Evitar, Mitigar	Oscar David Castañeda Rivera Brenda Janet Rodríguez Salazar	Activo

			<p>haciendo énfasis de que si se presentan actualizaciones se tendrá que alargar el plazo de tiempo de entrega del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> Definir desde un principio el peor escenario que puede presentar el proyecto para estar preparados a dichos cambios. 			
RS-03	Retrasos en los tiempos de entrega de cada módulo	De producto	<ul style="list-style-type: none"> Llevar a cabo reuniones cortas de manera continua entre los integrantes del equipo, para informar el progreso de los entregables. De tener problemas con el desarrollo de cierto requerimiento, todos los integrantes apoyarán en la identificación y definición de soluciones para la problemática. 	Evitar, Mitigar	<p>Oscar David Castañeda Rivera</p> <p>Brenda Janet Rodríguez Salazar</p>	Activo
RS-04	Pérdida de información	De proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Realizar respaldo en el equipo o en la nube; se sube código de cada proyecto terminado, y 	Evitar, Mitigar	<p>Oscar David Castañeda Rivera</p> <p>Brenda Janet Rodríguez</p>	Activo

			en caso de ser un proyecto importante se realiza respaldo cada vez que se concluye un entregable.		Salazar	
RS-05	Definición incorrecta sobre el alcance del proyecto	De producto	<ul style="list-style-type: none"> Realizar reuniones con el cliente para poder aclarar los requerimientos de manera que queden lo más claro posible tanto como para cliente como para el equipo de trabajo 	Evitar, Mitigar	Oscar David Castañeda Rivera Brenda Janet Rodríguez Salazar	Activo

Anexo 7.- Plan de recursos humanos

([Volver a la planificación](#))

Nombre del proyecto: Capital Humano			Siglas del proyecto: CH	
Versión:	Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Fecha:
1.0	Oscar David Castañeda Rivera Brenda Janet Rodríguez Salazar	Diana Laura Soria	Claudia Ochoa	16 - 07 - 2021
Rol: Analista				
Objetivos del rol				
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con las expectativas del proyecto "CH". • Aclarar dudas en caso de que existan acerca de la funcionalidad de algún requerimiento con el líder. • Dar la mejor solución para el desarrollo del proyecto. 				
Responsabilidades clave				
<ul style="list-style-type: none"> • Una vez ya obtenidos los requerimientos y teniendo claro el objetivo, realizar una nueva reunión con el desarrollador para reafirmar los requerimientos y ver que estos fueron entendibles. • Mostrar y explicar cada uno de los requerimientos a detalle al desarrollador encargado del módulo o del proyecto. • Disponibilidad ante cualquier duda que se presente en algún requerimiento o la estructura de un diagrama. 				
Funciones				
<ul style="list-style-type: none"> • Analizar los requerimientos obtenidos por el líder de proyecto y entregarlos a los desarrolladores • Realizar diagrama de secuencia, diagramas de clase, diagramas de actividad. • Realizar diagrama de requerimientos (especificando los requerimientos de: disponibilidad, de almacenamiento, de seguridad, software, hardware, comunicación) 				
Perfil				
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento en el software Balsamiq • Trabajar bajo presión para tener la aplicación en tiempo y forma. • Buena elaboración de informes técnicos y técnicas de análisis. 				
Habilidades				
<ul style="list-style-type: none"> • Facilidad de palabra • Capacidad para comprender lo que trata de decir el cliente • Creatividad, analítico y lógica 				

Nombre del proyecto: Capital Humano			Siglas del proyecto: CH	
Versión:	Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Fecha:
1.0	Oscar David Castañeda Rivera Brenda Janet Rodríguez Salazar	Diana Laura Soria	Claudia Ochoa	16 - 07 - 2021
Rol: Programador				
Objetivos del rol				
<ul style="list-style-type: none"> Generar la operatividad de los requerimientos especificados para el sistema, dándoles seguimientos para lograr la mayor eficacia. 				
Responsabilidades clave				
<ul style="list-style-type: none"> Realizar código para funcionalidad de las pantallas de sus elementos (Relojes, contadores, etc.) Cumplir con los estándares de programación Dar mantenimiento al código 				
Funciones				
<ul style="list-style-type: none"> Dar seguimiento de a su progreso en el proyecto informar al jefe de proyecto de los problemas a los que se enfrenta. Implementar los requerimientos (creación de funcionalidad de relojes, pantalla de mensajes, etc) Documentar código. Analizar posibles mejoras en el sistema Realizar soportes a segmentos del sistema 				
Perfil				
<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos en .NET, C#, SQL Server, JavaScript, HTML y CSS. Manejo básico de Git o TortoiseSVN Aspirante TSU 				
Habilidades				
<ul style="list-style-type: none"> Lógica de programación orientada a objetos Proactivo Autodidacta 				

Nombre del proyecto: Capital Humano			Siglas del proyecto: CH	
Versión:	Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Fecha:
1.0	Oscar David Castañeda Rivera Brenda Janet Rodríguez Salazar	Diana Laura Soria	Claudia Ochoa	16 - 07 - 2021
Rol: Diseñador				
Objetivos del rol				
<ul style="list-style-type: none"> Realizar los prototipos de las interfaces del sistema siguiendo los estándares predefinidos en la documentación 				
Responsabilidades clave				
<ul style="list-style-type: none"> Estructurar vistas del sistema Estática del sistema 				
Funciones				
<ul style="list-style-type: none"> Realizar la esquematización de las pantallas dando una buena presentación Analizar la mejor combinación de matices dentro de los estándares predefinidos Colaborar en la estética de las pantallas 				
Perfil				
<ul style="list-style-type: none"> Manejo de HTML, herramientas de diseño web Manejo de Balsamiq o cualquier herramienta para el diseño de prototipos 				
Habilidades				
<ul style="list-style-type: none"> Detallista Conocimiento de herramientas de diseño Creativo Manejo de estándares 				

Nombre del proyecto: Capital Humano			Siglas del proyecto: CH	
Versión:	Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Fecha:
1.0	Oscar David Castañeda Rivera Brenda Janet Rodríguez Salazar	Diana Laura Soria	Claudia Ochoa	16 - 07 - 2021
Rol: Tester				
Objetivos del rol				
<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar que la calidad de la aplicación sea buena. • Verificar que el sistema realice las funcionalidades de manera correcta de acuerdo a los requerimientos obtenidos. • Implementar pruebas para medir funcionalidad total del sistema.. 				
Responsabilidades clave				
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los posibles riesgos y errores que puede tener el sistema • Proponer opciones de mejora (diseño, funcionalidad) • Evidenciar las pruebas que se realizaron al sistema a través de documentación. 				
Funciones				
<ul style="list-style-type: none"> • Correr la aplicación. • Debuguear mediante Breakpoint y verificar la calidad de código. • Ejecutar pruebas de integración. 				
Perfil				
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento en debuguear en Visual Studio 				
Habilidades				
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para detectar errores • Alto nivel de paciencia • Competitivo • Buena actitud 				

Anexo 8.- Plan de calidad

([Volver a la planeación](#))

Descripción general del proyecto

Empresa	NAD Global S.A. de C.V.		
Nombre del proyecto	Capital Humano		
Fecha de preparación	16-Julio-2021		
Firmas	Preparado por: Brenda Janet Rodríguez Salazar	Revisado por: Oscar David Castañeda Rivera	Aprobado por: Claudia Ochoa Espinoza

Proceso de gestión de calidad

Proceso de gestión de calidad	
Enfoque de control de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> El control de calidad permitirá la revisión entregable acorde a lo establecido en el proyecto inicialmente. Los resultados de las revisiones se mandarán al proceso de aseguramiento de calidad. Los entregables que han sido procesados se volverán a revisar para su verificación.
Enfoque de Aseguramiento de calidad	<ul style="list-style-type: none"> El aseguramiento de la calidad se estará monitoreando continuamente en la ejecución del proyecto, los resultados y sobre todo las métricas establecidas Encontrar oportunamente cualquier necesidad

Anexo 9.- Plan de recursos materiales

([Volver a la planificación](#))

Introducción

La administración de los recursos materiales consiste en conseguir la materia prima, los bienes, servicios en cantidad y calidad requerida, los recursos materiales son los bienes físicos que pertenecen a la empresa, ya sea, maquinaria, equipos, herramientas, entre otros.

Contar con los recursos materiales adecuados es un elemento importante en la gestión de las organizaciones. Al ser de manera remota se tomó en cuenta, que se contará con los materiales necesarios para la elaboración del proyecto.

Historial de revisiones

Versión	Fecha	Descripción	Encargado
1.0	18-Junio-2021	Revisión de recursos materiales para la realización del proyecto	Brenda Janet Rodríguez Salazar

Listado de recursos materiales

Materiales	Estado		Total
	Funcional	No funcional	
Equipo de cómputo	✓		2
Lugar de trabajo	✓		2
Cable Ethernet	✓		2
Servicio de Internet	✓		1 como servicio
Servicio de Luz eléctrica	✓		1 como servicio
Memoria USB	✓		2

Anexo 10.- Plan de costos

[\(Volver a la planeación\)](#)

Introducción

La estimación de los costos es el proceso el cual consiste en desarrollar una aproximación de los recursos monetarios, La estimación es la predicción que se basa en la información disponible en un momento dado; al inicio, en el momento de definir el Plan de Gestión del Proyecto, durante su ejecución entre otros, y en cada momento su precisión variará, dependiendo, del riesgo de cada proceso. En este documento se presentan como se gestionan los costos en cada fase, variaciones porcentuales, umbrales, documentación.

Objetivo

Clasificar, analizar, acumular, controlar y asignar los costos correctamente a los procesos y actividades que se llevan a cabo en las organizaciones.

Alcance

Se realizará la presentación de requerimientos funcionales y no funcionales del proyecto, establecidos por medio de una reunión con el cliente, así como la información de este. Este documento puede contener modificación, en el caso de que exista un cambio en algunos de los requerimientos establecidos, o en otro caso de que se agregue algún requerimiento no contemplado con anterioridad en la reunión.

Sistema de control de costos

La asignación de costos es complicada para las organizaciones, ya que estos deben de ser determinados por principios de racionalidad, causalidad y operatividad en frente de la actividad a realizar, de manera razonable se utiliza el costo de los materiales ya que es posible determinar por el uso de las herramientas o materias primas, en el caso del proyecto se determinará que no aumente el costo ya que no se tiene con un fondo que proteja al proyecto.

Sistema de control de cambios de costos

Se aprobarán los cambios de manera automática en caso de ser por emergencia los cuales impidan la ejecución del proyecto y que en total no tenga un costo para el proyecto. Los cambios serán expuestos en las reuniones con el cliente.

Anexo 11.- Plan de comunicaciones

([Volver a la planeación](#))

Introducción

El plan de comunicaciones es un documento u hoja de ruta donde se traza el cómo, el cuándo y la manera en que dicha empresa se va a relacionar con su público es una herramienta de trabajo, contemplada para ser rentable y eficaz. A ser posible debe de ser aprobado por la mayor parte de los cuadros de la empresa y conviene que a su vez cada uno de los directivos haya contrastado con sus colaboradores de los aspectos del plan.

Objetivos del plan de comunicación

- Comunicar la información de manera precisa y efectiva.
- Ayudar a mejorar la imagen de la marca por medio de un mensaje.
- Tomar decisiones inteligentes y destinar los recursos justamente.
- Establecer técnicas de comunicación.
- Evitar la elaboración de planes y ejecuciones de manera espontánea e improvisación.
- Cada profesional aporta su conocimiento y debe ser considerado con la misma profesionalidad, calidad y creatividad.
- La información sensible del proyecto se quedará en la empresa.

Roles involucrados en la comunicación	
Rol	Descripción
Líder de proyecto	Responsable de detectar las necesidades de los usuarios y gestionar los recursos económicos, materiales y humanos, es la persona encargada de planificar, ejecutar y monitorear las acciones que forman parte de un proceso.
Analista	Valora la manera en que funcionan los negocios examinando la entrada, el procesamiento de datos y la salida de información, capaces de satisfacer las necesidades y objetivos de la organización
Programador	Es aquella persona que escribe, depura y mantiene el código fuente de un programa informático, se encarga de implementar algoritmos mediante un lenguaje de programación
Tester	Son colaboradores que planifican y llevan a cabo pruebas de software de los ordenadores para comprobar si funcionan de manera correcta. Realizan el riesgo de la identificación de errores de un software.

Anexo 12.- Fase de análisis y diseño

([Volver a la planificación](#))

Información general

Código del requerimiento	
Nombre del requerimiento	
Tipo de desarrollo	
Complejidad	
Prioridad	
Fecha de creación	
Solicitado por	
Descripción	
Aprobado por	

Control del documento

Rol propietario	
Roles involucrados	

Registro de cambios	
Versión	
Autor	
Referencia de cambios	

Revisor	
Fecha	
Nombre	
Posición	

Anexo 13.- Monitoreo de los planes

([Volver a la planeación](#))

Parte responsable	Estatus	Fecha de resolución	Resolución final	Comentarios
Desarrollo	Abierto	08/Agosto/2021	Se debe implementar el proceso SCRUM	Ninguno
Desarrollo	Cerrado	07/Junio/2021	Se actualizaron librerías para la realización de las gráficas	Investigar por cuenta propia

Evaluación del equipo

Ejecución técnica			
	Supera las expectativas	Cumple las expectativas	Necesita mejorar
Alcance		✓	
Calidad		✓	
Calendario		✓	
Costos			✓

Competencias personales			
	Supera las expectativas	Cumple las expectativas	Necesita mejorar
Comunicación	✓		
Colaboración	✓		
Toma de decisiones		✓	
Manejo de conflictos	✓		
Moral del equipo		✓	

Anexo 14.- Estatus de avance del proyecto

([Volver a la planificación](#))

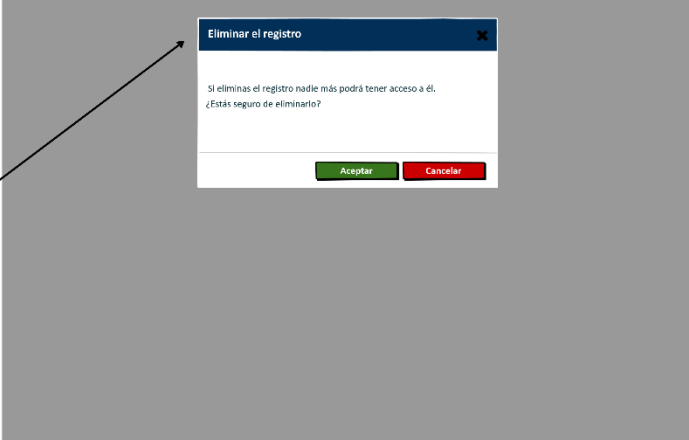
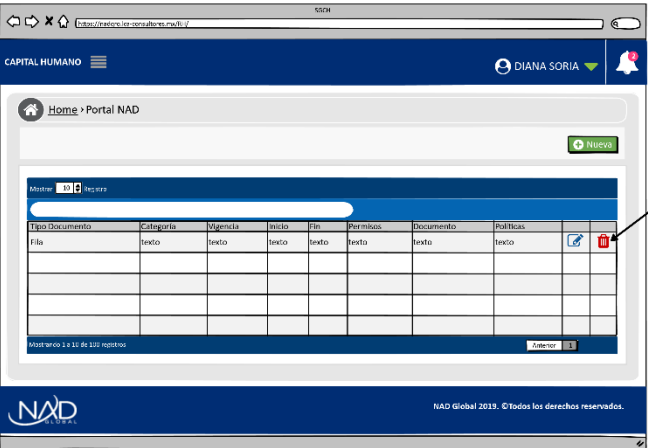
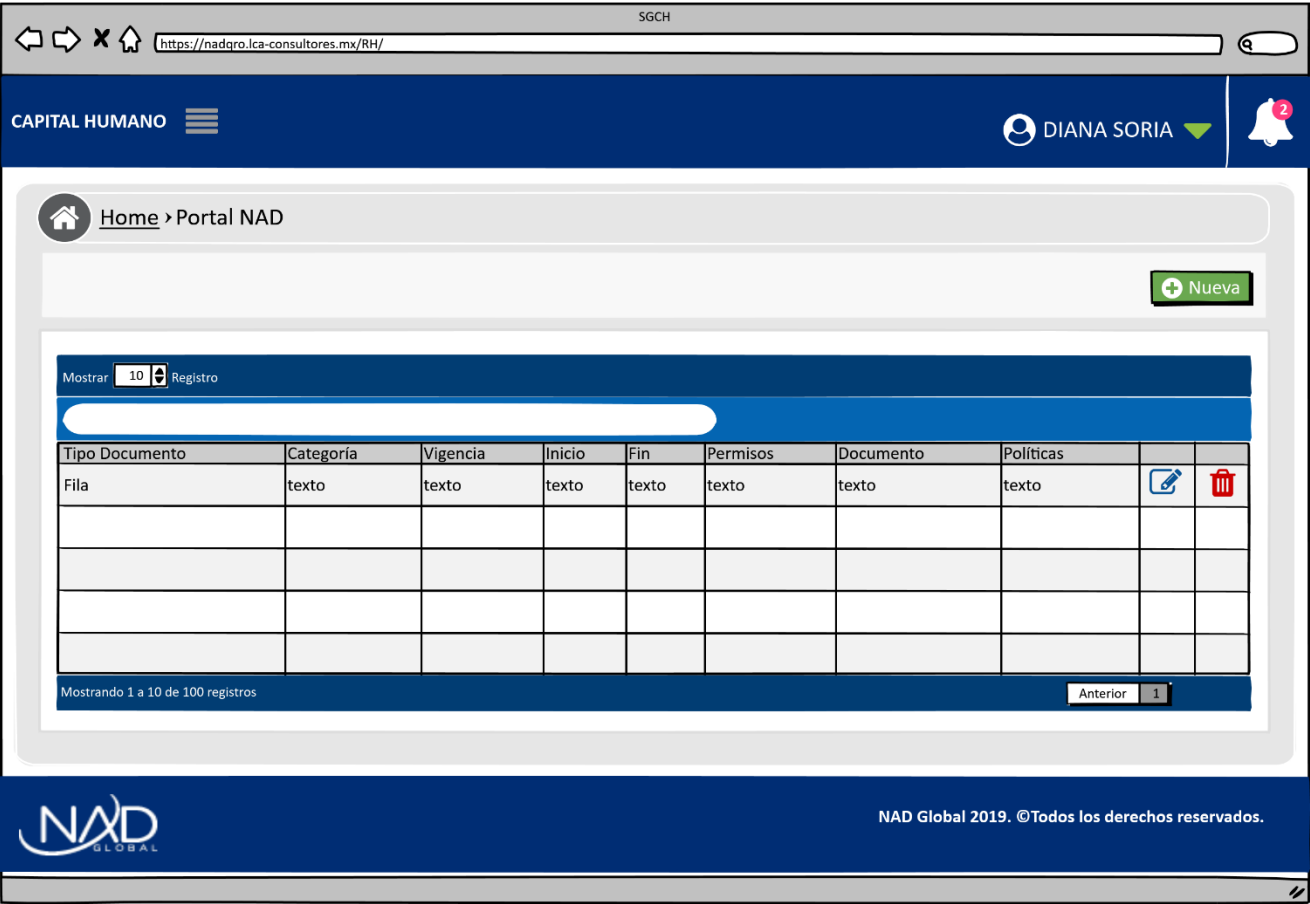
Introducción

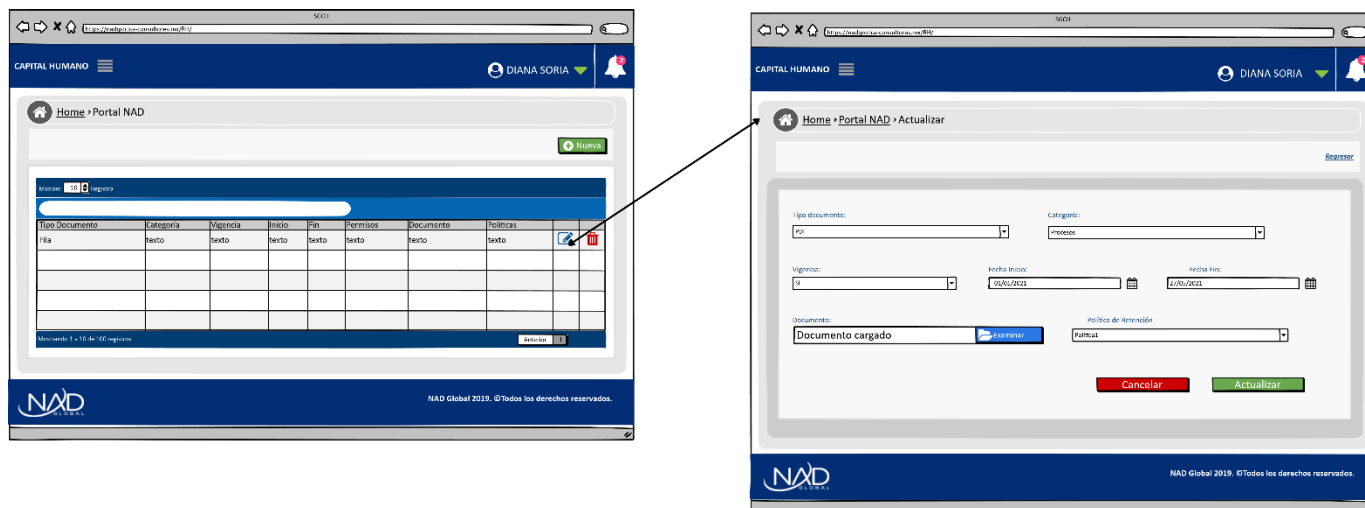
Los informes de avance del proyecto incluyen todos los esfuerzos críticos para la empresa, el progreso y los riesgos asociados al mismo. Al mismo tiempo, se descubren problemas, reducen los riesgos y, sobre todo, se garantiza cumplir los objetivos del proyecto.

Estatus de avance del proyecto			
Nombre del proyecto	Capital Humano		
Visión del proyecto			
Completar los módulos requeridos, dando una información más clara y precisa a las necesidades del cliente			
Estado del proyecto			
Bueno: La retroalimentación del diseño ha sido mínima, por lo que se proyecta llegar en unas pocas horas debajo de la estimación original.			
Horas propuestas	176 horas	Porcentaje de avance	40 %
Horas reales hasta la fecha	68 horas	Proyecto completado(Estimado)	47 %
Horas totales estimadas para completar	170 horas	Porcentaje final estimado	100%
Completado esta semana			
<ul style="list-style-type: none"> • Prototipos de cada módulo • Diseño de las vistas del sistema y de la base de datos • 100 % de funcionalidad de uno de los módulos 			
Cual es el plan para completar en la próxima semana			
<ul style="list-style-type: none"> • Implementación del módulo Portal NAD • Creación de las vistas del módulo Portal NAD • Diseño de base de datos para el módulo Portal NAD 			
Problemas / Obstáculos			
Si no se cuenta con los prototipos del sistema final, no se cumplirá con la fecha límite.			
Próximas tareas / hitos			
<ul style="list-style-type: none"> • Lunes, 07/Junio/2021: Aprobación de diseño • Lunes, 16/Junio/2021: Comienzan los desarrollos 			

Anexo 15.- Prototipos Portal NAD

([Volver Modulo Portal NAD](#))





Anexo 16.- Control de cambios de Programación

([Volver](#))

Una buena práctica, que se siguió en el desarrollo de este proyecto, y que es de suma importancia, es tener control de la programación desde el momento en que se comienza a desarrollar, porque a través de esto, se puede saber que archivos, elementos, métodos o funciones fueron creados y para que se utilizan, siendo base para el mantenimiento futuro, es decir, si hay algún cambio, entonces, el formato guiará a los programadores logrando una mejor comprensión del sistemas y facilitando la tarea de mantenimiento.

Control de cambios de Programación (Aplicación)

A	B	C	D	E	F	G
FECHA	OBJETO	ruta	TIPO	DESCRIPCION	USUARIO	Nuevo/Modi
jun/2021	PortalNAD	/Areas/PortalNAD	AREA/Carpeta	Se creó una nueva área	Brenda Rodriguez	Nuevo
jun/2021	PortalNADController.cs	/Areas/PortalNAD/Controllers/PortalNADController.cs	cs	Se creó controlador para módulo Portal NAD	Brenda Rodriguez	Nuevo
jun/2021	PortalNAD.cs	/Areas/PortalNAD/Controllers/PortalNADController.cs	cs	Se creó Modelo para módulo Portal NAD	Brenda Rodriguez	Nuevo
jun/2021	js_alta_documentos.js	/Scripts/PortalNAD/js_alta_documentos.js	cs	Se creó javascript	Brenda Rodriguez	Nuevo
jun/2021	alta_documentos.cshtml	/Areas/PortalNAD/Views/PortalNAD/alta_documentos.cshtml	cshtml	se agrega vista para alta de documentos/registros	Brenda Rodriguez	Nuevo
jun/2021	vista_general.cshtml	/Areas/PortalNAD/Views/PortalNAD/vista_general.cshtml	cshtml	se agrega vista general del módulo	Brenda Rodriguez	Nuevo
jun/2021	h_lista_docs.ashx.cs	/Handler/PortalNAD/h_lista_docs.ashx.cs	ashx.cs	se crea handler para vista general de documentos	Brenda Rodriguez	Nuevo
jun/2021	js_listado_vg.js	/Scripts/Administracion/js_listado_vg.js	js	se agrega js para listado de documentos	Brenda Rodriguez	Nuevo

Control de cambios de Programación (Base de Datos)

A	B	C	D	E	F
FECHA	OBJETO	TIPO	DESCRIPCION	USUARIO	Nuevo/Modificado
jun/2021	cc_Menu	Tabla	Se agregó una nueva opción al menú	Brenda Rodriguez	Modificado
jun/2021	cc_SubMenu	Tabla	Se agregó una nueva opción al menú de PortalNad	Brenda Rodriguez	Modificado
jun/2021	tb_AltaDocumentoPortalNAD	Tabla	Tabla de registros PortalNAD	Brenda Rodriguez	Nuevo
jun/2021	th_AltaDocumentoPortalNAD	Tabla	Tabla de Historicos	Brenda Rodriguez	Nuevo
jun/2021	cc_Categoria	Tabla	Catálogo de Categorías	Brenda Rodriguez	Nuevo
jun/2021	cc_ExtencionDoc	Tabla	Catálogo de Extensiones de Documento	Brenda Rodriguez	Nuevo
jun/2021	cc_PoliticaRetencion	Tabla	Catálogo políticas de retención	Brenda Rodriguez	Nuevo

GLOSARIO

IDE: Un entorno de desarrollo integrado, también conocido por sus siglas IDE, es un entorno digital utilizado para desarrollar software. Un IDE ofrece integración desde los pasos más básicos del desarrollo de software, como escribir su código, depurar o incluso compilar sus aplicaciones en un lenguaje que las computadoras puedan entender.

XML: eXtensible Markup Language se trata de un lenguaje de marcado sencillo parecido al de HTML; con el fin de facilitar la representación, almacenamiento y transmisión de información entre aplicaciones informáticas, computadoras y medios de comunicación digital en general.

Marketplace: Se trata de una plataforma electrónica creada y gestionada por un tercero ajeno a un negocio, donde se juntan el vendedor y el comprador.

Base de Datos: Conjuntos de datos interrelacionados entre sí, su fin es servir a uno o varios usuarios, sin redundancias perjudiciales e innecesarias, es independiente de la aplicación que la utilice y tiene operaciones específicas.

Backend: Es la parte del desarrollo web que se encarga de que toda la lógica de una página web funcione. Se trata del conjunto de acciones que pasan en una web pero que no vemos como, por ejemplo, la comunicación con el servidor.

Front End: Es la parte de una aplicación que interactúa con los usuarios, es conocida como el lado del cliente. Básicamente es todo lo que vemos en la pantalla cuando accedemos a un sitio web o aplicación que permite navegar dentro de una página web.

CSS: Son las siglas en inglés para hojas de estilo en cascada (cascading style sheets). Básicamente, es un lenguaje que maneja el diseño y presentación de las páginas web, es decir, cómo lucen cuando un visitante las visita.

HTML: Lenguaje de Marcas de Hipertexto, del inglés HyperText Markup Language es el componente más básico de la Web. Define el significado y la estructura del contenido web.

JavaScript: Es un lenguaje de programación basado en prototipos, multiparadigma, de un solo hilo, dinámico, con soporte para programación orientada a objetos, imperativa y declarativa.

Layout: El concepto layout hace referencia a la disposición que tomarán los productos o secciones dentro de un punto de venta, página web o empresa. Es un esquema que resume y señala la distribución y forma de los elementos dentro de un diseño.

Procedimiento Almacenado: Conjunto de comandos que pueden ser ejecutados directamente en el servidor, es decir, será ejecutado por el servidor de Base de Datos y no por el programa cliente que lo accede, permitiendo la ejecución de una acción o conjunto de acciones específicas.

Bootstrap: Bootstrap es un conjunto de herramientas de código abierto para desarrollar con HTML, CSS y JS.

Meister Task: MeisterTask es una herramienta colaborativa para la gestión de proyectos basada en la metodología Kanban. Esta metodología trata de gestionar las tareas que realizamos para alcanzar un objetivo.

Librería/Biblioteca: Una librería/Biblioteca en el contexto de programación, es un archivo o conjunto de archivos que se utilizan para facilitar la programación, consisten en archivos de código que son llamados al principio de la página.

Footer: es la parte inferior de una página web, en la que se incluye una serie de elementos que pueden resultar de interés para el usuario que navega por ella, como enlaces a las categorías principales, información de contacto, redes sociales o enlaces a textos legales.

Modelo de Datos: Un modelo de base de datos muestra la estructura lógica de la base, incluidas las relaciones y limitaciones que determinan cómo se almacenan los datos y cómo se accede a ellos.

Interfaz: Es el mecanismo o herramienta que posibilita esta comunicación mediante la representación de un conjunto de objetos, iconos y elementos gráficos que vienen a funcionar como metáforas o símbolos de las acciones o tareas que el usuario puede realizar en la computadora.

BIBLIOGRAFÍA

- Microsoft. (2021, 14 julio). *Visual Studio 2019 | Descargar gratis. Visual Studio.* <https://visualstudio.microsoft.com/es/vs/>
- Sarkar, D.D. 2015. *Visual Studio Professional: A Benchmark in Bioinformatics.* IJCST.
- M. (2019, 11 septiembre). *SQL Server Management Studio (SSMS) - SQL Server Management Studio (SSMS).* Microsoft Docs. <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/ssms/sql-server-management-studio-ssms?view=sql-server-ver15>
- Vergara, S. (2020, 14 enero). *¿Qué modelo de base de datos se adapta a mi proyecto?* ITDO Desarrollo web y APPs Barcelona. <https://www.itdo.com/blog/que-modelo-de-base-de-datos-se-adapta-a-mi-proyecto/>
- TortoiseSVN. (2021). *TortoiseSVN.* <https://tortoisesvn.net/about.html>
- Forum, M. (2017, 22 septiembre). *Balsamiq.* MarTech Forum. <https://www.martechforum.com/herramienta/balsamiq-2/>
- B. (2021, 28 enero). *A Tour of C# - C# Guide.* Microsoft Docs. <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/tour-of-csharp/>
- Microsoft. (20 de Julio de 2015). *Introducción al lenguaje C# y .NET Framework.* Obtenido de <https://docs.microsoft.com/eses/dotnet/csharp/getting-started/introduction-to-the-csharp-language-and-the-net-framework>
- Francia, J. (13 de Julio de 2020). *Scrum.org.* Obtenido de <https://www.Scrum.org/resources/blog/que-es-Scrum>