

2017



# [ SISTEMA DE CONTROL DE CAPACITACIÓN ]

*Sustentante:*

**Alejandro Daniel Aguilera Castillo.**

*Carrera:*

**Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.**

*No. Control:*

**111050149**

*Empresa:*

**NR Finance México**

*Asesor:*

**MC. Renato Eduardo Reyes González.**

*Periodo de titulación:*

**Octubre 2017**

## Indicé

Agradecimientos.....	5
Introducción.....	6
Planteamiento del Problema.....	7
Objetivos .....	8
Justificación.....	9
Marco Teórico .....	10
Historia NR Finance México.....	10
Sistemas de Información.....	13
Sistema de Control de Capacitación .....	15
Modelos para el desarrollo de software.....	16
Visual Studio 2010 .....	17
Base de Datos .....	18
SQL Server 2008R.....	19
C#.Net .....	20
Bootstrap .....	21
HTML.....	22
CSS .....	23
JavaScript.....	24
JQuery .....	25
Problema a resolver .....	26
Principales problemas encontrados.....	26
Alcances.....	27
Metodología .....	28
Beneficios del Sistema.....	30
Procedimientos de las actividades realizadas .....	31
Definición de requerimientos.....	31
Análisis .....	32
Prototipo .....	32
Base de Datos .....	33
Diseño .....	33

Desarrollo .....	33
Pruebas al Sistema.....	34
Entrega .....	34
Pantallas .....	35
Cronograma de actividades.....	46
Resultados .....	47
Conclusiones.....	48
Referencias.....	49

# Tabla de Ilustraciones

Figura 1.....	16
Figura 2.....	16
Figura 3.....	29
Figura 4.....	29
Figura 5.....	35
Figura 6.....	36
Figura 7.....	37
Figura 8.....	38
Figura 9.....	39
Figura 10.....	40
Figura 11.....	40
Figura 12.....	41
Figura 13.....	42
Figura 14.....	43
Figura 15.....	44
Figura 16.....	45

# Agradecimientos

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mis padres por ser los principales promotores de mis sueños, gracias a ellos por cada día confiar y creer en mí, gracias a mi madre porque siempre me ha levantado los ánimos en los momentos difíciles de mi vida estudiantil y personal, gracias a mi padre por siempre desear y anhelar siempre lo mejor para mi vida, gracias por cada consejo y por cada una de sus palabras que me guiaron durante mi vida para seguir adelante.

A mis hermanos y familiares por apoyarme en cada decisión que tomo, y por estar a mi lado en cada momento hoy, mañana y siempre.

A mis amigos porque siempre estuvieron pendientes de mi progreso universitario día con día y me dieron su apoyo cuando lo necesite sin pedirme nada a cambio. Ustedes me acompañaron a lo largo de este proceso estuvieron pendientes de que todas las cosas me salieran bien y de que no tomara una mala decisión, les agradezco la confianza que depositaron en mi para poder estar siempre en las buenas y las malas juntos. Gracias por confiar y creer en mí y haber hecho de mi etapa universitaria un trayecto de vivencia que nunca voy a olvidar.

A mis maestros que me impartieron sus conocimientos y experiencias en el transcurso de mi vida estudiantil y que me ayudaron de una u otra forma para hacer posible la realización de este gran sueño.

Y por último quiero agradecer a mí noble institución el Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga, por haberme brindado una educación integral y de calidad.

¡GRACIAS!

*“Si te ofrecen un asiento en un cohete,  
no preguntes qué asiento. ¡Solo súbete!”*

*-Sheryl Sandberg-*

# Introducción

A partir del surgimiento de la computadora personal, la computación como herramienta de administración y cambio ha tenido su advenimiento. Durante décadas, las innovaciones tecnológicas han tendido a mejorar su interfaz y potencia para servir más al hombre como a la industria.

Hoy en día, los avances tecnológicos han crecido considerablemente para satisfacer distintas necesidades, dando lugar a la creación de nuevos sistemas informáticos para la solución de problemas presentados en la empresa.

Es por ello que en ámbito empresarial, se buscan nuevas soluciones en cada una de las áreas, departamentos y direcciones de la empresa que la conforman, es necesario contar con nuevos sistemas o software para facilitar las tareas diarias del trabajador, en un menor tiempo y con mayor eficiencia.

Es por eso que en NR Finance México, se requiere de un sistema de control de capacitación que permita facilitar el trabajo diario así como el uso de nuevas herramientas, específicamente en el área de recursos humanos.

Este documento describe el trabajo realizado sobre la implementación de un sistema de control de capacitación en NR Finance México, con el fin de mantener un mejor control y administración de toda la capacitación que se otorga al personal de la organización tanto internos como externos, como así mismo la consulta y generación de reportes establecidos por la STPS (Secretaría del Trabajo y Previsión Social) y por todo lo solicitado por las diferentes instituciones gubernamentales en tiempo y forma.

## Planteamiento del Problema

Las empresas y organizaciones de todo tipo cada vez hacen más uso de todos sus recursos, tanto externos como internos, para poder ser mejor que la competencia. La función de Recursos Humanos además de cubrir los objetivos de carácter social, funcional y personal, contribuye efectivamente en alcanzar una ventaja competitiva. El personal es un recurso interno que cada vez se hace más importante para poder diferenciar una compañía de otra y le agregue valor. Los directivos de las organizaciones esperan que sus departamentos de personal apoyen en la mejora de la productividad, planeación de la sucesión el cambio en la cultura.

En la administración de personal, es necesario que exista un equilibrio entre los objetivos de la compañía, las necesidades sociales y las de los empleados. Las empresas deben de hacer énfasis en las necesidades de estos últimos, pues el éxito de ellas la mayoría de la veces empiezan, por el buen manejo de unidad responsable de personal y su capital intelectual.

Tomando en cuenta las necesidades que la empresa pretende resolver son como ya se ha ido mencionando en la administración de la información del control de capacitación dentro de la empresa. La información de esos y algunos otros aspectos está registrada en archivos de Excel, los cuales se generan conforme se vaya requiriendo una capacitación al personal. Estos formatos de cierta manera dificultan el establecer un control de organización de los aspectos ya mencionados, ya que es complicado al momento de realizar alguna búsqueda de información ya registrada en semanas o incluso años pasados, por hecho de generar una gran cantidad de estos formatos.

Por lo cual surge la propuesta de crear una plataforma para el área de Recursos Humanos en donde se pueda manejar una mejor gestión de la capacitación de su personal en la empresa, en la cual se pueda tener el registro de cursos, personal inscrito en cursos, altas, bajas, cambios y consulta de información y la generación de reportes emitidos por ST.

# Objetivos

## Objetivo general:

El objetivo es contar con una plataforma de consulta y administración que esté disponible con toda la información en temas de capacitación para todo el personal interno y externo de la organización, como así mismo la generación de reportes de cumplimiento de la STPS (Secretaría del Trabajo y Previsión Social).

## Objetivos específicos:

- Reducir en un 100% la espera de la información solicitada por las áreas y todo lo solicitado por instituciones gubernamentales.
- Eliminar el pago anual de \$19,543.68 por el servicio que otorga CICADEPH.
- Se pretende contar con toda la información en temas de capacitación presentada en tiempo y forma por los requisitos de la STPS.
- Elaborar un programa que permita satisfacer las necesidades de Capacitación.



## **Justificación**

Una ventaja que tenemos los informáticos es que a través del análisis de sistemas podemos llegar a conocer la manera exacta de cómo funciona una organización y más aún cuando se tiene la oportunidad de trabajar en donde se integran los procesos principales como la parte administrativa.

Hace poco más de 4 meses ingrese a NR Finaces México en el área administrativa en el apartado de control de capacitación, transcurrieron algunas semanas para concluir que el procesamiento de capacitación se elaboraba en hojas de cálculo y procesador de textos lo cual dificultaba el proceso y esto a su vez generaba perdidas de información.

Debido a la aceleración de los grandes avances en la tecnología, que nos vemos enfrentados en la actualidad, NR Finance México se vio de la necesidad de desarrollar una plataforma, que proporcione al personal encargado al área de recursos humanos una mejor gestión de la capacitación dentro de la empresa y así que utilicen los medios y las herramientas que proporcionan las nuevas tecnologías de la información, llevando a que el personal se le pueda facilitar y optimizar el manejo y control de la información de cada uno de los aspectos ya mencionados en el área, de tal manera facilitar la obtención y la presentación de resultados exactos y de una forma automática y precisa.

# Marco Teórico

## Historia NR Finance México

NR Finance México nació en 2003 a raíz de una solicitud de los distribuidores de la Alianza Nissan-Renault, quienes pidieron a Carlos Ghosn, CEO de Nissan Motor Corporation, se formara una institución financiera exclusiva de la marca, con la finalidad de realizar una mancuerna clave con un socio comercial que operara el financiamiento de sus compradores, manteniendo así la lealtad del cliente e incrementando las ventas. Así fue como se constituyó la nueva entidad financiera con un capital del 51% de Nissan Motor Acceptance; un 34% de Nissan Mexicana y un 15% RCI de Renault.

A partir de su creación, NR Finance México ha incrementado exponencialmente su presencia en el mercado con estrategias comerciales de alto impacto como:

- ✓ Planes competitivos con ofertas diferenciadas
- ✓ Financiamiento a la medida
- ✓ Rapidez y cercanía
- ✓ Distribuidores

NR Finance México es la financiera cautiva de Nissan, Renault e Infiniti para México, atiende a las tres marcas desde el financiamiento a la red de distribuidores, en la compra de inventario, refacciones, algunas veces capital de trabajo para la construcción de agencias o talleres especializados; y por otra parte, para clientes finales ofrece financiamiento de varios tipos, principalmente crédito y arrendamiento, y están concentrados precisamente en sus tres marcas fundamentalmente.

Cada marca cuenta con una personalidad propia y, de la misma manera, tiene su propia imagen en cuanto a su financiera, de ahí surgen Credi Nissan, Renault Servicios Financieros e Infiniti Financial Services

NR Finance México, S.A. de C.V., es una sociedad financiera de objeto múltiple, entidad no regulada, cuya actividad principal consiste en el otorgamiento de créditos a favor de compradores para la adquisición de vehículos automotores nuevos de las marcas Nissan y Renault, a través de los distribuidores Nissan bajo el nombre comercial “Credi Nissan” y de los Franquiciarios Renault bajo el nombre comercial “Renault Servicios Financieros”, así como la realización habitual y profesional de arrendamiento de vehículos automotores de las marcas Nissan y Renault.

Actualmente, la gran mayoría de las operaciones de NRFM se concentran en el otorgamiento de créditos para la adquisición de vehículos automotores nuevos de las marcas Nissan y Renault. En 2007 inició operaciones de arrendamiento de vehículos automotores de las marcas Nissan y Renault representando al 31 de diciembre de 2012, alrededor del 1.91 por ciento de la cartera neta.

Tanto Credi Nissan como Renault Servicios Financieros contemplan como enganche el pago inicial por parte del Comprador de un determinado porcentaje del valor del vehículo y como pagos mensuales el pago de intereses, principal y gastos relacionados con el crédito, así como el otorgamiento de crédito para la adquisición de accesorios del vehículo, seguro del vehículo con cobertura por daños materiales, robo total y responsabilidad civil, seguro de vida y seguro de desempleo o incapacidad. Actualmente, NRFM otorga créditos con plazos de financiamiento de 6 a 72 meses a elección del comprador.

A partir de su creación, NR Finance ha incrementado exponencialmente su presencia en el mercado con estrategias comerciales de alto impacto como:

1. **Planes competitivos** con ofertas diferenciadas para Nissan, Renault e Infiniti que permiten la entrada de un gran número de solicitudes de clientes interesados en adquirir un vehículo mediante financiamiento. Destacan productos como: "2 años seguro gratis"; "Paga puntual y te bonificamos una mensualidad"; "Cero Enganche"; "Financiamiento de seguros"; "Garantía Extendida"; "Seguros alternos", "Súbete", y "Credi Taxi" siendo la única financiera con un plan especializado para el segmento de taxi.
2. **Financiamiento a la medida** respaldado por documentación y filtros y sistemas innovadores de cobranza preventiva que permiten minimizar la tasa de cartera vencida y mantenerla en los niveles más bajos del mercado.
3. **Rapidez y Cercanía** la financiera de Nissan, Renault e Infiniti da la respuesta sobre el análisis y otorgamiento de créditos en un tiempo récord promedio de 1.5 horas, que en conjunto con el rápido desembolso de pago del enganche permite que el cliente estrene la unidad el mismo día en el que solicita el financiamiento.
4. **Distribuidores** La red de Nissan, Renault e Infiniti está cerca de los clientes para establecer un vínculo con la financiera y apoya en la entrega de documentación y rapidez de los trámites.

De igual manera NR Finance cuenta con planes de financiamiento y garantía NAFIN para PyMES, mismos que han colocado más de 81 mil créditos (81,264 colocados y 40,914 garantizados) con un monto superior a los \$5.8 mil millones de pesos.

## Sistemas de Información

Los sistemas de información y las tecnologías de la información han cambiado la forma en que operan las organizaciones actuales. A través de su uso logran importantes mejoras, pues automatizan los procesos operativos, suministran una plataforma de información necesaria para la toma de decisiones y, lo más importante, su implantación logra ventajas competitivas.

### ¿Qué es un sistema de información?

Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o institución. En un sentido amplio, un sistema de información no necesariamente incluye equipo electrónico (hardware). Sin embargo en las prácticas se utiliza como sinónimo de sistemas de información computarizado

### Funciones

Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas:

- **Entrada de Información:** Proceso en el cual el sistema toma los datos que requiere para procesar la información, por medio de estaciones de trabajo, teclado, diskettes, cintas magnéticas, código de barras.
- **Almacenamiento de información:** Es una de las actividades más importantes que tiene un sistema, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en la sesión o proceso anterior.
- **Procesamiento de la información:** Esta característica de los sistemas permite la transformación de los datos fuente en información que puede ser utilizada

para la toma de decisiones, lo que hace posible, que un tomador de decisiones genere una proyección a partir de los datos que contienen un reporte o salida.

- **Salida de información:** Es la capacidad de un Sistema de Información para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior, presentada más comúnmente como reportes.

### **Características aplicables**

En las organizaciones conviven diferentes subsistemas (SSI - Small-Scale Integration / Integración a Baja Escala) para las distintas funciones (contabilidad, ventas, inventarios, personal, etc.), pero para la administración se necesita una mayor disponibilidad de la información, por eso se debe crear un Banco de Datos Central o Base de Datos Centralizada. El SI (Sistema de Información) es un proceso de planificación diseño y análisis y control de los datos, que afecta a todo el núcleo de la actividad empresarial y es el encargado de coordinar los flujos y registros de la información tanto internas, como la proveniente del entorno, que son necesarias para realizar las operaciones básicas y toma de decisiones para conseguir los objetivos de la empresa. Este proceso se realiza de forma conjunta con el proceso de actividades propias de la empresa y sirve de apoyo a las decisiones de planificación, diseño, ejecución, y control que realiza. Los sistemas de información deben cumplir con los siguientes objetivos: Automatizar los procesos operativos. Proporcionar información de apoyo a la toma de decisiones. Lograr ventajas competitivas a través de su implantación y uso.

## **Sistema de Control de Capacitación**

En el artículo 153-A de la Ley Federal del Trabajo se dice, los patrones tienen la obligación de proporcionar a todos los trabajadores, y éstos a recibir, la capacitación o el adiestramiento en su trabajo que le permita elevar su nivel de vida, su competencia laboral y su productividad, conforme a los planes y programas formulados, de común acuerdo, por el patrón y el sindicato o la mayoría de sus trabajadores. [1]

NR Finance México ofrece a sus empleados distintas capacitaciones que cubren las necesidades de cada área de la empresa, sin embargo, no se cuenta con un sistema de administración, por lo que se desconoce que capacitaciones han tomado los empleados o cuales podrán ser tomadas en un futuro.

En NR Finance México surgió la necesidad de tener una herramienta en la cual se pueda llevar la administración de las capacitaciones que se encuentran disponibles, consultar que aprendizajes ya fueron cubiertos por los empleados, además, se podrán generar reportes de acuerdo a los requerimientos establecidos por los dependencias gubernamentales y la calendarización de los cursos. El administrador de la herramienta podrá dar de alta un curso y elegir al personal que deberá tomarlo, al momento le llegara una notificación a cada uno de los integrantes dándoles a conocer el horario y lugar para acudir a tomar la capacitación.

La realización del proyecto se fue realizando con la ayuda de varias herramientas y lenguajes de programación para poder realizar la plataforma con el funcionamiento adecuado, diseño agradable y una base de datos para el almacenamiento de su información, todo esto se logró en base al modo de trabajo modelo en cascada.

Algunas de las herramientas, lenguajes de programación y en el paradigma del plan de trabajo.

## Modelos para el desarrollo de software

Un modelo para el desarrollo de software es una representación abstracta de un proceso. Cada modelo representa un proceso desde una perspectiva particular y así proporcione información parcial sobre el proceso. Éstos modelos generales no son descripciones definitivas de los procesos del software más bien son abstracciones de los procesos que se pueden utilizar para el desarrollo del software. Puede pensarse en ellos como marcos de trabajo del proceso y que pueden ser adaptados para crear procesos más específicos. Los modelos que mencionaremos en este punto son:

- **El modelo en cascada.** Considera las actividades fundamentales del proceso especificación, desarrollo, validación y evolución. Los representa como fases separadas del proceso, tales como la especificación de requerimientos, el diseño del software, la implementación, las pruebas, etcétera.

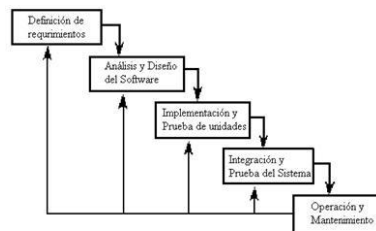


Figura 1

- **El modelo de desarrollo evolutivo (espiral).** Este enfoque entrelaza las actividades especificación, desarrollo y validación. Es decir surge de un sistema inicial que se desarrolla rápidamente a partir de especificaciones abstractas. Basándose en las peticiones del cliente para producir un sistema que satisfaga sus necesidades.

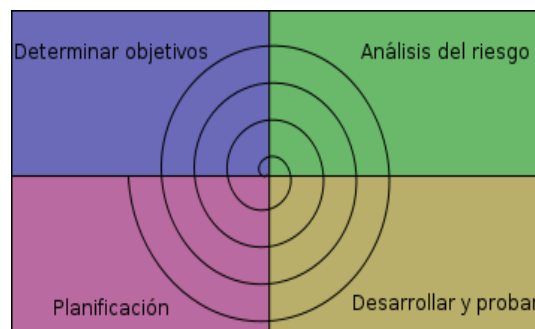


Figura 2



## **Visual Studio 2010**

Es un conjunto completo de herramientas de desarrollo para la generación de aplicaciones web ASP.NET, Servicios Web XML, aplicaciones de escritorio y aplicaciones móviles. Visual Basic, Visual C# y Visual C++ utilizan todos el mismo entorno de desarrollo integrado (IDE), que habilita el uso compartido de herramientas y hace más sencilla la creación de soluciones en varios lenguajes. Asimismo, dichos lenguajes utilizan las funciones de .NET Framework, las cuales ofrecen acceso a tecnologías clave para simplificar el desarrollo de aplicaciones web ASP y Servicios Web XML.

### **¿Qué ventajas hace que Visual Studio?**

En primer lugar, las versiones colaborativas para que un equipo lleve adelante el proyecto en conjunto, inclusive en un escenario de un equipo de trabajo distribuido, donde la gente puede estar trabajando a distintas horas. Otra componente importante es que se enriquecen las capacidades para incluir en las aplicaciones lo que se llama “telemetría” o tracking de lo que pasa en la aplicación, para que pueda tener mejor información de cómo la app está siendo usada, dónde se está usando, dónde están los picos de demanda. Hoy, en este escenario, uno de los desafíos es la telemetría para ver cómo se utiliza la aplicación y Visual Studio Online ofrece capacidades para el análisis de *insights*. El otro punto que destaco es la inclusión de *templates* de metodologías para ayudar a que el ambiente y la plataforma se adapten a un equipo de trabajo en particular.

## **Base de Datos**

### **¿Qué es una base de datos?**

Una base de datos o banco de datos es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.

Son un conjunto de tablas que permiten almacenar datos de diferentes tipos. Cada tabla está compuesta por registros y éstos a su vez por campos. Algunos ejemplos son: Datos de clientes, datos de operaciones de un sitio de Internet, etc. El análisis de los datos almacenados en una tabla de estas es útil para la toma de decisiones ya que permite identificar patrones, características, etc. de la actividad de un sitio web.

Existen unos programas denominados sistemas gestores de bases de datos (SGBD), que permiten almacenar y posteriormente acceder a los datos de forma rápida y estructurada.

### **Clasificación de las base de datos**

- Bases de datos estáticas: Éstas son bases de datos de sólo lectura, utilizadas primordialmente para almacenar datos históricos que posteriormente se pueden utilizar para estudiar el comportamiento de un conjunto de datos a través del tiempo, realizar proyecciones y tomar decisiones.
- Bases de datos dinámicas: Éstas son bases de datos donde la información almacenada se modifica con el tiempo, permitiendo operaciones como actualización y adición de datos, además de las operaciones fundamentales de consulta.

## **SQL Server 2008R**

Es un sistema de manejo de bases de datos del modelo relacional, desarrollado por la empresa Microsoft.

El lenguaje de desarrollo utilizado (por línea de comandos o mediante la interfaz gráfica de Management Studio) es Transact-SQL (TSQL), una implementación del estándar ANSI del lenguaje SQL, utilizado para manipular y recuperar datos (DML), crear tablas y definir relaciones entre ellas (DDL).

Puede ser configurado para utilizar varias instancias en el mismo servidor físico, la primera instalación lleva generalmente el nombre del servidor, y las siguientes - nombres específicos (con un guion invertido entre el nombre del servidor y el nombre de la instalación).

### **Ventajas de SQL server**

- Es un sistema de gestión de base de datos.
- Es útil para manejar y obtener datos de la red de redes.
- Nos permite olvidarnos de los ficheros que forman la base de datos.
- Si trabajamos en una red social nos permite agregar otros servidores de SQL Server. Por ejemplo dos personas que trabajan con SQL Server, uno de ellos se puede conectar al servidor de su otro compañero y así se puede ver las bases de datos del otro compañero con SQL Server.
- SQL permite administrar permisos a todo. También permite que alguien conecte su SQLO al nuestro pero sin embargo podemos decirle que no puede ver esta base de datos pero otro sí.

## **C#.Net**

Es un lenguaje de programación que se ha diseñado para compilar diversas aplicaciones que se ejecutan en .NET Framework. C# es simple, eficaz, con seguridad de tipos y orientado a objetos. Las numerosas innovaciones de C# permiten desarrollar aplicaciones rápidamente y mantener la expresividad y elegancia de los lenguajes de estilo de C.

Visual C# es una implementación del lenguaje C# de Microsoft. Visual Studio ofrece compatibilidad con Visual C# con un completo editor de código, un compilador, plantillas de proyecto, diseñadores, asistentes para código, un depurador eficaz y de fácil uso y otras herramientas. La biblioteca de clases de .NET Framework ofrece acceso a numerosos servicios de sistema operativo y a otras clases útiles y adecuadamente diseñadas que aceleran el ciclo de desarrollo de manera significativa.

## **Ventajas**

- Declaraciones en el espacio de nombres: al empezar a programar algo, se puede definir una o más clases dentro de un mismo espacio de nombres.
- Tipos de datos: en C# existe un rango más amplio y definido de tipos de datos que los que se encuentran en C, C++ o Java.
- Atributos: cada miembro de una clase tiene un atributo de acceso del tipo público, protegido, interno, interno protegido y privado.
- Pase de parámetros: aquí se puede declarar a los métodos para que acepten un número variable de parámetros. De forma predeterminada, el pase de parámetros es por valor, a menos que se use la palabra reservada ref, la cual indica que el pase es por referencia.
- Métodos virtuales y redefiniciones: antes de que un método pueda ser redefinido en una clase base, debe declararse como virtual. El método redefinido en la subclase debe ser declarado con la palabra override
- Propiedades: un objeto tiene intrínsecamente propiedades, y debido a que las clases en C# pueden ser utilizadas como objetos, C# permite la declaración de propiedades dentro de cualquier clase.

## Bootstrap

Es un framework originalmente creado por Twitter, que permite crear interfaces web con CSS y JavaScript, cuya particularidad es la de adaptar la interfaz del sitio web al tamaño del dispositivo en que se visualice. Es decir, el sitio web se adapta automáticamente al tamaño de una PC, una Tablet u otro dispositivo. Esta técnica de diseño y desarrollo se conoce como “responsive design” o diseño adaptativo.

### Ventajas

Como muchos frameworks la rapidez por la cantidad de trabajo que está hecho y muchos componentes que necesitamos normalmente están desarrollados previamente.

- Responsive design y Mobile First lo cuál es muy importante.
- Una gran comunidad de desarrolladores en Git hub para dar soporte, por lo que hacen a Bootstrap un entorno de trabajo más robusto que otros frameworks.
- La integración de Html5 y css3 lo cuál lo hace muy poderoso y por tanto mucho más ligero de cara a los navegadores, esto se traduce en una ventaja respecto al SEO de las páginas realizadas con bootstrap.
- LESS es un procesador para css que lo hace mucho más potente y eficaz, ayudando a aligerar el código.
- Integra 12 librerías de JQuery muy completas aunque se pueden añadir más.
- Sprites CSS para poder incluir iconos de hojas de Sprite en cualquier lugar mediante la etiqueta `<i class="icon-twitter icon-blue"></i>`
- Sistema de Grid de 12 columnas tanto en px como en % para webs responsive.

## HTML

El HTML es un lenguaje de marcación de elementos para la creación de documentos hipertexto, muy fácil de aprender, lo que permite que cualquier persona, aunque no haya programado en la vida, pueda enfrentarse a la tarea de crear una web. HTML es fácil y pronto podremos dominar el lenguaje. Más adelante se conseguirán los resultados profesionales gracias a nuestras capacidades para el diseño y nuestra vena artista, así como a la incorporación de otros lenguajes para definir el formato con el que se tienen que presentar las webs, como CSS.

Una vez conocemos el concepto de HTML os vamos a adelantar algunas cosas más. Este lenguaje se escribe en un documento de texto, por eso necesitamos un editor de textos para escribir una página web. Así pues, el archivo donde está contenido el código HTML es un archivo de texto, con una peculiaridad, que tiene extensión .html o .htm (es indiferente cuál utilizar). De modo que cuando programemos en HTML lo haremos con un editor de textos, lo más sencillo posible y guardaremos nuestros trabajos con extensión .HTML, por ejemplo mipagina.html.

## **CSS**

Es un lenguaje de estilo que define la presentación de los documentos HTML. Por ejemplo, CSS abarca cuestiones relativas a fuentes, colores, márgenes, líneas, altura, anchura, imágenes de fondo, posicionamiento avanzado y muchos otros temas. ¡Espera unos segundos y ya verás!

Es posible usar HTML, o incluso abusar del mismo, para añadir formato a los sitios web. Sin embargo, CSS ofrece más opciones y es más preciso y sofisticado. CSS está soportado por todos los navegadores hoy día.

### **Beneficios**

CSS fue toda una revolución en el mundo del diseño web. Entre los beneficios concretos de CSS encontramos:

- Control de la presentación de muchos documentos desde una única hoja de estilo;
- Control más preciso de la presentación;
- Aplicación de diferentes presentaciones a diferentes tipos de medios (pantalla, impresión, etc.);
- Numerosas técnicas avanzadas y sofisticadas.

## JavaScript

Es un lenguaje con muchas posibilidades, utilizado para crear pequeños programas que luego son insertados en una página web y en programas más grandes, orientados a objetos mucho más complejos. Con JavaScript podemos crear diferentes efectos e interactuar con nuestros usuarios.

Este lenguaje posee varias características, entre ellas podemos mencionar que es un lenguaje basado en acciones que posee menos restricciones. Además, es un lenguaje que utiliza Windows y sistemas X-Windows, gran parte de la programación en este lenguaje está centrada en describir objetos, escribir funciones que respondan a movimientos del mouse, aperturas, utilización de teclas, cargas de páginas entre otros.

Es necesario resaltar que hay dos tipos de JavaScript: por un lado está el que se ejecuta en el cliente, este es el JavaScript propiamente dicho, aunque técnicamente se denomina Navigator JavaScript. Pero también existe un JavaScript que se ejecuta en el servidor, es más reciente y se denomina LiveWire JavaScript.

### Características

Su sintaxis es similar a la usada en Java y C, al ser un lenguaje del lado del cliente este es interpretado por el navegador, no se necesita tener instalado ningún Framework.

- Variables: `var = "Hola", n=103`
- Condiciones: `if(i<10){ ... }`
- Ciclos: `for(i; i<10; i++){ ... }`
- Arreglos: `var miArreglo = new Array("12", "77", "5")`
- Funciones: Propias del lenguaje y predefinidas por los usuarios
- Comentarios para una sola línea: `// Comentarios`
- Comentarios para varias líneas:  
`/*Comentarios*/`
- Permite la programación orientada a objetos: `document.write("Hola");`



## **JQuery**

JQuery es una biblioteca gratuita de JavaScript, cuyo objetivo principal es simplificar las tareas de creación de páginas web responsivas, acordes a lo estipulado en la Web 2.0, la cual funciona en todos los navegadores modernos. Por otro lado, se dice que jQuery ayuda a que nos concentremos de gran manera en el diseño del sitio, al abstraer por completo todas las características específicas de cada uno de los navegadores. Otra de las grandes ventajas de jQuery es que se enfoca en simplificar los scripts y en acceder/modificar el contenido de una página web. Finalmente, jQuery agrega una cantidad impresionante de efectos nuevos a JavaScript, los cuales podrán ser utilizados en tus sitios Web.

### **Escenarios que se facilitan con el uso de jQuery:**

- Carga de la página -> Configuraciones de la página
- Eventos -> Agarrar contenido de la página, manipula o anima el contenido, regresa el contenido

### **Beneficios del uso de jQuery:**

- jQuery utiliza sintaxis muy parecida a CSS.
- Funciona con series de elementos.
- Permite manipular series de elementos y modificarlas con una simple línea de código. (Encadenamiento de enunciados).
- Te ayuda a concentrarte en el resultado final.
- jQuery es muy fácil de expandir, ya que cuenta con gran cantidad de plug-ins que se pueden utilizar o hasta crear uno propio.
- Compatible con todos los navegadores modernos.

## **Problema a resolver**

Partiendo de los requerimientos del departamento de Recursos Humanos para la realización del proyecto el problema a resolver es el siguiente:

Actualmente no se cuenta con un sistema y/o herramienta con la cual se pueda tener un mejor control y administración de las capacitaciones, calendarización de cursos y de la realización de reportes emitidos por la Secretaria de Trabajo.

Por lo que esto se vuelve un proceso muy complicado y tedioso ya que se pierde tiempo al momento de realizar cada archivo para cada capacitación nueva que se otorga y en el momento de realizar alguna consulta sobre sobre las capacitaciones que se han cumplido.

## **Principales problemas encontrados**

- ❖ No se tiene un control del registro de capacitaciones.
- ❖ No se cuenta con una calendarización de cursos.
- ❖ Pérdida de información.
- ❖ Pérdida de tiempo al realizar consultas de información.
- ❖ Problemas con la entrega de constancias emitidas por la STPS.

## Alcances

La plataforma facilitara el trabajo en el área administrativa de NR Finance Services realizando las siguientes funciones:

- ❖ Dar de alta usuarios.
- ❖ Dar de alta instructores.
- ❖ Dar de alta cursos.
- ❖ Inscripción a los cursos.
- ❖ Calendarización de Cursos.
- ❖ Kardex del empleado.
- ❖ Consultas.
- ❖ Generación de reportes emitidos por la STPS.
- ❖ Reducir los tiempos en la recopilación de información, captura y entrega de información, por parte del personal administrativo.
- ❖ Reducir los tiempos de actualización de la información de toda capacitación.

Para cada actividad, el administrador del sistema deberá realizar los procedimientos establecidos por el área de Recursos Humano en NR Finance México.

# Metodología

En este apartado se muestran detalladamente cada una de las actividades que se llevaron a cabo durante mi estancia en NR Finance México para poder llevar a cabo la elaboración del proyecto mediante el modelo en cascada.

**Tabla 1. Procedimiento para capacitación.**

Paso	Procedimiento
<b>Paso 1</b>	Recursos Humanos realiza una detección de necesidades en las áreas de la empresa
<b>Paso 2</b>	Se realizan listas del personal a capacitar y que cursos deben tomar para programar las capacitaciones.
<b>Paso 3</b>	Se validan listas por cada área, dirección en la empresa.
<b>Paso 4</b>	Se realiza la invitación al personal para tomar la capacitación.
<b>Paso 5</b>	Los empleados toman el curso.
<b>Paso 6</b>	Recursos Humanos entrega listas a CICADEPH de conclusión del curso
<b>Paso 7</b>	CICADEPH realiza formatos de cumplimiento STPS y los envían a Recursos Humanos.
<b>Paso 8</b>	Recursos Humanos entrega formatos de cumplimiento STPS (Secretaría del Trabajo y Previsión Social) al personal.
<b>Paso 9</b>	CICADEPH envía listas de cumplimiento a la STPS (Secretaría del Trabajo y Previsión Social).

## ESTADO ACTUAL

En esta imagen se muestra el estado actual con el que se lleva la capacitación.

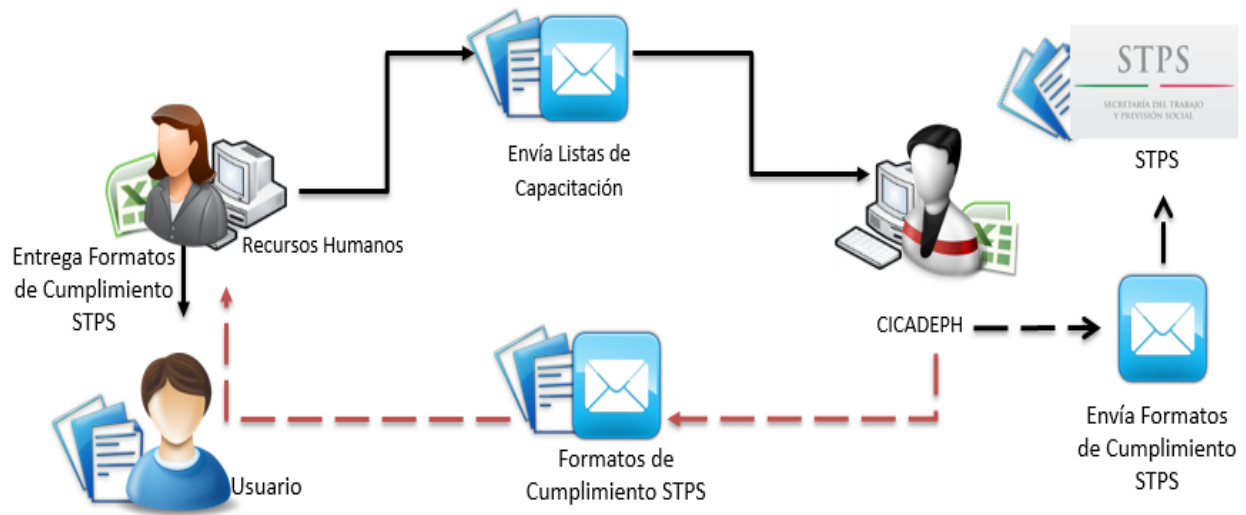


Figura 3

## Propuesta del proyecto

En esta imagen se muestra una propuesta del proyecto en la cual muestra como sería el proceso para llevar la capacitación.

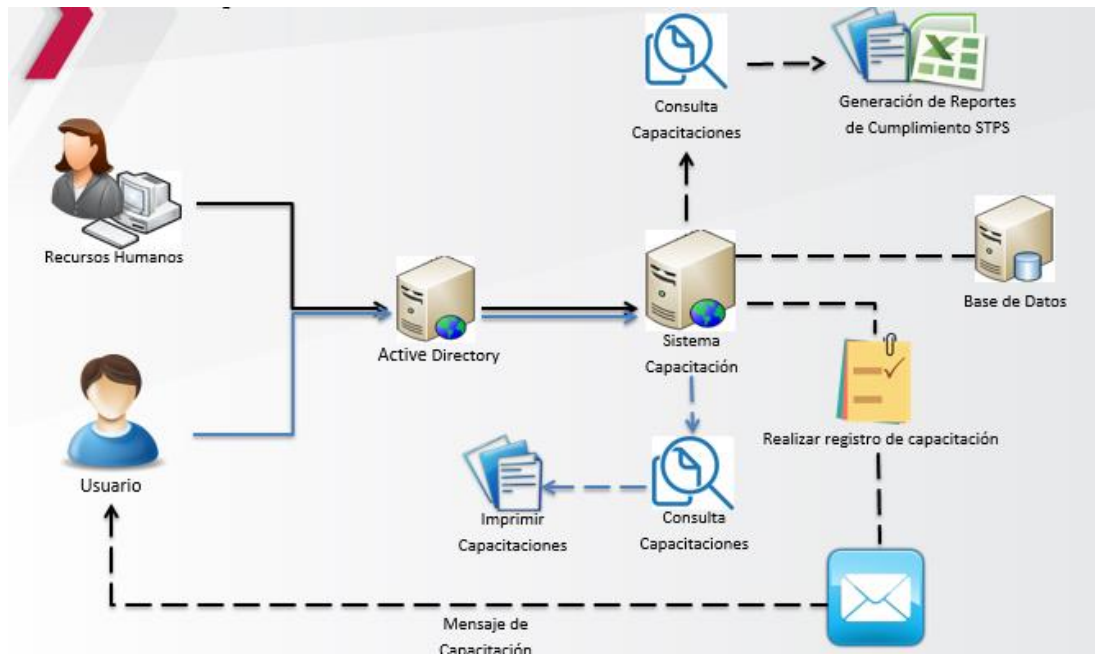


Figura 4

## **Beneficios del Sistema**

### **Beneficios Cuantitativos**

- Reducir en un 100% la espera de la información solicitada por las áreas y todo lo solicitado por instituciones gubernamentales.
- Eliminar el pago anual de \$19543.68 por el servicio.

### **Beneficios Cualitativos**

- Se contara con una Base de Datos con toda la información en temas de capacitación presentada en tiempo y forma por los requisitos de la STPS.
- Tener la administración de toda la capacitación de NRFM, MANPOWER, GIRE.
- Se contara con todo lo solicitado por instituciones gubernamentales o actividades en caso de audición.
- Generación de reportes de cumplimiento STPS en todos sus formatos.
- Generación de reportes anuales requeridos por la STPS (Secretaría del Trabajo y Previsión Social).

## **Procedimientos de las actividades realizadas**

### **Definición de requerimientos**

Esta actividad consistió en conocer el problema actual de la empresa, en el cual se nos dio a conocer el proceso por el cual se llevan a cabo las capacitaciones hoy en día para así ir determinando las necesidades y carencia con las que contaba la empresa así mismo ir determinando los requerimientos deseados con los que contara el sistema para el área de Recursos Humanos.

#### **Requisitos:**

- **Interfaz**

La interfaz del sistema deberá apegarse a las especificaciones establecidas, en la que pueda tener una buena combinación de colores, imágenes y que se adaptable para diferentes medidas de pantallas.

- **Estilo del sistema**

En el estilo del sistema se debe de cuidar mucho, para que no contengas exceso de información así como de imágenes no adecuadas para los usuarios y esto a lentece el sistema.

- **Facilidad de uso**

El sistema tendrá que ser muy entendible para que así los encargados de manejar el sistema puedan ser capaces de comprender el funcionamiento de este.

- **Disponibilidad**

El sistema estará disponible las 24 horas del día y los 365 días al año.

- **Tolerancia a fallas**

En caso de que ocurra algún tipo de falla en el sistema se debe contar con algoritmos lo soluciones la falla y error suscitado tales como mensajes de alerta, de error y de información.

## **Análisis**

En esta actividad se llevó a cabo un análisis para la solución del problema para poder determinar cómo estará constituida la aplicación y cuál será el funcionamiento de esta, realizando una propuesta de solución la cual se presentó a Recursos Humanos para poder recibir sus puntos buenos y escuchar nuevas mejoras, se realizaron diagramas de casos, diagramas de flujo y diagramas entidad relación.

## **Prototipo**

Esta actividad consistió en elaborar un prototipo de cada una de las pantallas que contendrá el sistema con el fin de facilitar el trabajo, ya que se tendrá de una manera estructurada el proyecto y esto nos permitirá tener un mejor orden y visualización de como quedara el sistema.



## **Base de Datos**

Se creara una base de datos en SQL Server 2008 donde se almacenara toda la información del sistema, en la cual contendrá diferentes tablas y campos de acuerdo a los requerimientos mencionados, basándonos en el diagrama de entidad relación y aplicando cada una de las reglas de normalización para contar con una base de datos muy eficiente.

## **Diseño**

En esta actividad se diseñó cada una de las pantallas del sistema de acuerdo a los requerimientos establecido mediante el framework bootstrap. El diseño se fue basando mediante los mockups que se realizaron anteriormente siendo estos como la base del sistema.

## **Desarrollo**

En la etapa de desarrollo se realizó cada uno de los procesos del funcionamiento a cada uno de los módulos del sistema, desde el acceso al sistema hasta la generación de reportes de este, asegurando un efectivo funcionamiento en cada proceso y función.

## **Pruebas al Sistema**

En esta actividad se realizan las pruebas al sistema, las cuales consisten desde una perspectiva, para determinar lo rápido que realiza una tarea un sistema en condiciones particulares de trabajo. Se pudieron validar y verificar otros atributos de la calidad del sistema, tales como la escalabilidad, fiabilidad y uso de los recursos. Las pruebas que se realizaron son un subconjunto de la ingeniería, una práctica informática que se esfuerza por mejorar el rendimiento, englobándose en el diseño y la arquitectura de un sistema, antes incluso del esfuerzo inicial de la codificación.


## **Entrega**

En esta última actividad realizamos la entrega del proyecto el cual se dio a conocer todo el funcionamiento de la aplicación, se instaló y se puso en funcionamiento por primera vez para su respectivo uso.

## Pantallas

A continuación se muestran las pantallas de como quedo el Sistema de Control de Capitación.

### Acceso al Sistema

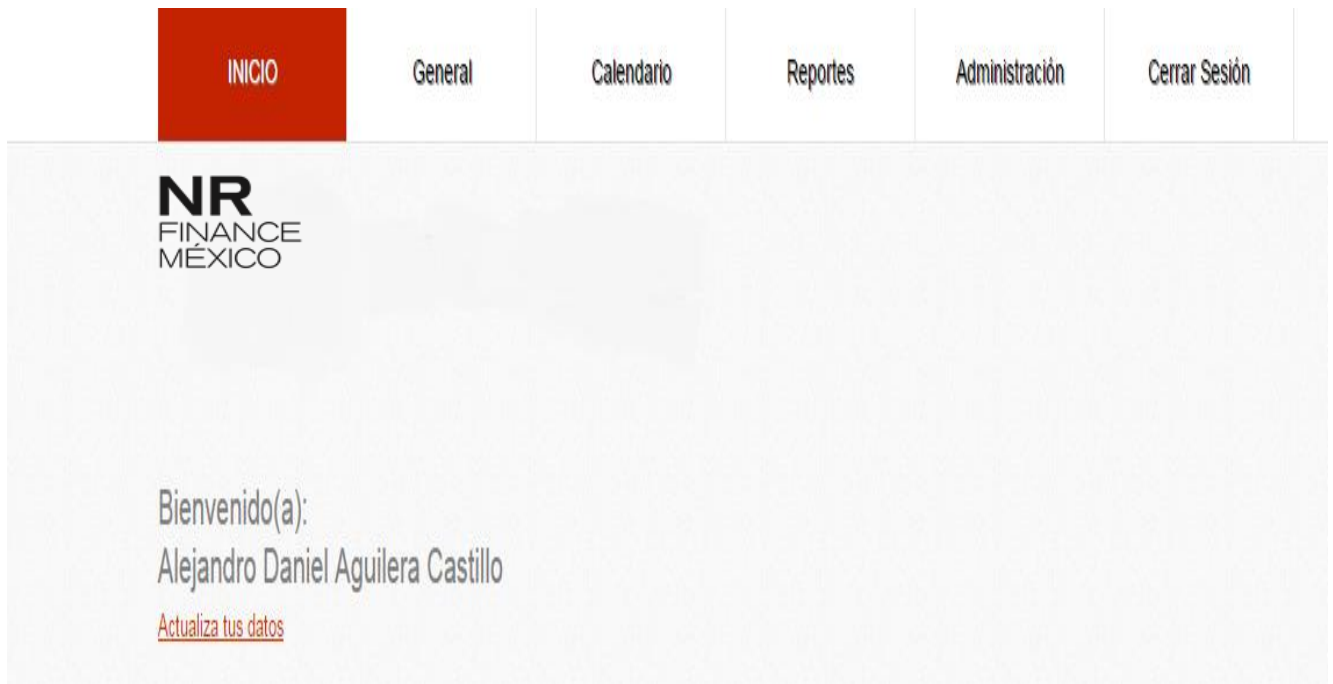


The screenshot shows the login interface for NR Finance México. At the top center, the logo reads "NR FINANCE MÉXICO". Below the logo is a white login box containing a small icon of a person with a red vertical line next to it. The login form includes a dropdown menu labeled "Entrar como" with the selected option "Empleado Interno/Externo (C/UserID)". Below this are three input fields: "Usuario de Red", "Contraseña", and a red "Entrar" button.

**Figura 5**

Pantalla de acceso al sistema.

## Pantalla Principal



**Figura 6**

Pantalla principal donde presenta cada uno de los módulos.

## Calendarización de Cursos

**NR**  
FINANCE  
MEXICO

Bienvenido(a):  
Alejandro Daniel Aguilera Castillo  
[Actualizar datos](#)

---

« < > » **Mar** Marzo 2016 Semana

Dom	Lun	Mar	Miér	Jue	Vie	Sáb
			1	2	3	4
	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Programa: DVA Básico - Nueva Versión  
Curso: NPW-Medios  
Localidad: Veracruz, Ver. Auditorio: Auditorio 1  
Instructor: Jorge Luis Fuentes  
Fecha Inicio: 20160315 Fecha Fin: 20160315  
Horario: 14:30:00 - 18:00:00

Figura 7

Pantalla que muestra la calendarización de los cursos por mes.

# Registro Empleado

**INICIO**    General    Calendario    Reportes    **Administración**    Cerrar Sesión

**NR FINANCE MEXICO**

Bienvenido(a):  
Alejandro Daniel Aguilera Castillo  
[Actualiza tus datos](#)

**Empleados**    Buscar

\* No de nomina:     Tipo de Contrato:

\* A. Paterno:     Puesto:

\* A. Materno:     % de ingles:

\* Nombre:     % de japones:

\* CURP:     Otro Idioma:

\* RFC:     Lugar de estudio:

\* Sexo:     Escolaridad:

\* Fecha de nacimiento:

\* Lugar de nacimiento:

\* Fecha Ingreso:

Instructor:

Documento obtenido:

Otros Estudios:

Otros cursos:

Clasificación:

Tipo:

Fec ingreso a NISSAN:

\* Localidad:

\* Dirección:

Gerencia:

Jefatura:

Proceso:

Estatus:

Fecha baja:

ixntocw026/PortCap/#

Figura 8

Pantalla de registro del personal.

# Kardex Empleado

INICIO    General    Calendario    Reportes    Administración    Cerrar Sesión

Bienvenido(a):  
Alejandro Daniel Aguilera Castillo  
[Actualiza tus datos](#)

---

### Kardex del Empleado

# Nomina    Nombre

Area de aprendizaje:  Programa:

Num de Nomina	Empleado	Gerencia	Jefatura	
100233	Miguel De Jesus Perez Macias	C-Control de Produccion	C-Manejo Materiales	
100239	Marros Zaragoza Moreno			
100244	Juan Carlos Barajas Jimenez			
100343	Pedro Armando Valle Rodriguez			
100346	Julio Cesar Maxines Vazquez			
100371	Adela Esmeralda Gallegos Montoya	C-Control de Produccion	C-Ing Proyectos Maq	
100375	Anahi Garcia Macias	C-Aseguramiento de Calidad	C-Calidad Ensamble	
100380	Mariana Ramos Casarubias			
100463	Patricio Alfonso Borboa Romero	C-Control de Produccion	C-Especif y Partes	
100467	Alejandro Martinez De Luna	A2-Calidad	A2-Trim & Chassis	

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54  
75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119  
135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173

Página : 1

Figura 9

Kardex de empleados donde se muestra su avance.

# Reporte

Num	Nombre	Apellidos	Apellido Materno	Fecha Nacimiento	Puesto	Fecha Ingreso	Grado	Clasificación Empleado	Tipo Contrato	Localidad	Director	Genero	Idioma
7	64121	Olimpia	Hernandez	Moreno	30/08/1984	Jr Mgr Ingenieria Diseño	15/05/2006	Grado 12	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Embaajadas	Emb-Diseño	Emb-Diseño
8	64323	Rosa María	Diaz De Leon	Ibarra	30/08/1983	Técnico Pruebas Producto Jr	17/05/2006	Grado 8	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Embaajadas	Emb-Diseño	Emb-Diseño
9	30524	Alejandra	Guerrero	Arias	09/07/1990	Ingeniero Pruebas Producto Jr	22/03/2011	Grado 10	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Embaajadas	Emb-Diseño	Emb-Diseño
10	98154	Maribel	Orduño	Hinos	25/03/1988	Ingeniero de Diseño 3	22/03/2011	Grado 11 Emp	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Embaajadas	Emb-Diseño	Emb-Diseño
11	96225	Kandy Ivette	Diaz De Leon	Gutierrez	05/12/1984	Ingeniero de Diseño 3	01/09/2008	Grado 11 Emp	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Embaajadas	Emb-Diseño	Emb-Diseño
12	58483	Margarita	Palacios	Duron	05/11/1965	Contador	07/06/1993	Grado 8	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Embaajadas	Emb-Contabilidad	Emb-Contabilidad
13	61797	Claudia Georgina	Tristan	Lopez	23/04/1977	Espec Contabilidad	20/06/2001	Grado 10	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Vehiculos	A1-Control de Produccion	A1-Manejo de Materiale
14	62869	Claudia Maria	Terrazas	Valdez	21/06/1982	Analista Contabilidad	14/03/2005	Grado 9	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Embaajadas	Emb-Contabilidad	Emb-Contabilidad
15	95593	Martha Cecilia	Esparza	Noriega	05/12/1985	Espec Planeación Financiera	16/05/2011	Grado 11 Emp	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Embaajadas	Emb-Contabilidad	Emb-Contabilidad
16	10098	Fabiola	Brieno	Leon	12/01/1991	Analista Costos	04/03/2011	Grado 9	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Embaajadas	Emb-Contabilidad	Emb-Contabilidad
17	10799	Ana Karen	Lomeli	Balderramos	25/06/1990	Analista Contabilidad	25/07/2013	Grado 9	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Embaajadas	Emb-Contabilidad	Emb-Contabilidad
18	58416	Aurora	Ornelas	Lopez	02/05/1965	Analista Tesoreria	06/05/1993	Grado 9	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Vehiculos	A1-Control de Produccion	A1-Manejo de Materiale
19	99640	Nancy	Calderon	Esparza	12/11/1988	Espec Ingenieria Manufactura	23/05/2011	Grado 10	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Manufatura	A2-Ensamble	Mfg-Proyectos
20	86990	Fabiola	Velasco	De La Peña	11/10/1985	Espec Ingenieria Manufactura	03/05/2010	Grado 10	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Manufatura	A2-Ensamble	Mfg-Proyectos
21	11124	Paola Alejandra	Campos	Perez	25/09/1990	Analista Programador	30/02/2014	Grado 9	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Manufatura	A2-Ensamble	Mfg-Manufactura
22	11154	Kumi	Okamoto		03/02/1987	Analista Administrativo Sr	16/02/2014	Grado 10	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Vehiculos	A1-Grupo Japones	A1-Grupo Japones
23	96992	Angelica	Romero	Felix	21/08/1985	Espec Ingenieria Manufactura	03/05/2010	Grado 10	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Manufatura	A2-Ensamble	Mfg-Proyectos
24	91382	Viviana	Martinez	Rodriguez	17/02/1988	Espec Nomimas	01/07/2006	Grado 9	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Vehiculos	A1-Recurso Humanos	A1-Nomimas
25	10250	Berenice	Chavez	Aguilera	19/10/1979	Espec Nomimas	01/05/2011	Grado 9	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Vehiculos	A1-Recurso Humanos	A1-Nomimas
26	10525	Maria Mayela	Mora	Mora	04/03/1988	Espec Recursos Humanos	01/04/2011	Grado 10	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Vehiculos	A1-Recurso Humanos	A1-Capacitacion
27	110515	Lourys	Malaczar	Navarro	30/09/1984	Espec Comm & Rel Laborales	04/06/2012	Grado 9	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Embaajadas	Emb-Logistica	Emb-Logistica
28	10295	Suz Carolina	Medrano	Navarro	09/05/1989	Analista Costos	04/06/2012	Grado 9	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Embaajadas	Emb-Logistica	Emb-Logistica
29	97219	Ana Paulina	Santos	Frausto	22/04/1985	Super Administración Costos	31/05/2010	Grado 10	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Embaajadas	Emb-Logistica	Emb-Logistica
30	108945	Claudia Alejandra	Gonzalez	Ortega	07/07/1990	Analista Costos	26/08/2010	Grado 9	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Embaajadas	Emb-Logistica	Emb-Logistica
31	104521	Andrea Fabiola	Hernandez	Campos	20/11/1990	Analista Costos	26/11/2012	Grado 9	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Embaajadas	Emb-Logistica	Emb-Logistica
32	104520	Lidia Italia	Ibarra	Cruz	19/07/1990	Analista Costos	26/11/2012	Grado 9	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Embaajadas	Emb-Logistica	Emb-Logistica
33	103145	Andrea Shevilit	Marquez	Reyes	24/10/1989	Espec Distribución	02/07/2012	Grado 9	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Embaajadas	Emb-Logistica	Emb-Logistica
34	111475	Gala Priscilla	Andrade	Avellar	21/05/1991	Espec Ingenieria Empaque	13/01/2014	Grado 9	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Embaajadas	Emb-Logistica	Emb-Logistica
35	102129	Itzel Yelin	Gonzalez	Rodriguez	03/06/1982	Espec Ingenieria Empaque	12/03/2012	Grado 9	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Embaajadas	Emb-Logistica	Emb-Logistica
36	103868	Lenora Patricia	Gallardo	Albana	17/10/1988	Analista Costos	18/09/2012	Grado 9	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Embaajadas	Emb-Logistica	Emb-Logistica
37	58171	Sandra Cristina	Garcia	Padilla	25/07/1972	Espec Trafico	01/06/2012	Grado 9	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Embaajadas	Emb-Logistica	Emb-Logistica
38	103881	Guillermo	Ortega	Acosta	30/09/1985	Espec Trafico	18/09/2012	Grado 9	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Embaajadas	Emb-Logistica	Emb-Logistica
39	103884	Sara Cristina	Martin	Rubalcava	21/01/1987	Espec Trafico	18/09/2012	Grado 9	EMPLEADO	EMPLEADO NISSAN Vehiculos 1, Agasalientes	Embaajadas	Emb-Logistica	Emb-Logistica

Figura 10

Pantalla de reportes de las capacitaciones realizadas.

# Registro Empleados

Empleados

\* No de nomina:  Tipo de Contrato:

\* A. Paterno:  Puesto:

\* A. Materno:  % de ingles:

\* Nombre:  % de japones:

\* CURP:  Otro idioma:

\* RFC:  Lugar de estudio:

\* Sexo:  Escolaridad:

\* Fecha de nacimiento:  Carrera:

\* Lugar de nacimiento:  Ins.Educativa:

\* Fecha ingreso:  Documento obtenido:

Instructor:

**Carga de empleado:**

Activos  Inactivos

Archivo:  Examinar

No Nomina	Nombre	Puesto	Grado	Contrato	Tipo	Fecha Ingreso

Figura 11

Pantalla para el registro de empleados por Excel



# Registro del Cursos

INICIO    General    Calendario    Reportes    **Administración**    Cerrar Sesión

**Catalogos** >    **Empleados** >

**Consultas** >    **General** >

**Configuración** >

**Seguridad** >

Grupos

**Costos** >

**Certificación** >

**Oferta Educativa** >

**Control Escolar** >

AlonsoMenu

Programas

SubProgramas

**Cursos**

Localidades

Instructores

Sedes

Áreas de Aprendizaje

Instructores externos

Mantenimiento Organigrama

Bienvenido(a):  
Alejandro Daniel Aguilera Castillo  
[Actualizar tus datos](#)

Descripción de Cursos  Buscar

Área de Aprendizaje:

SubPrograma:

Nombre:  No de horas:

Dirigido a:  Cupo Mínimo:

Descripción:

Secuencial:  Orden:

Curso:  Color para asignar:

Predecesor:

Evaluación 1:  Evaluación 2:  Evaluación 3:

**Guardar**

Figura 12

Pantalla en el cual se realizará el registro del curso.

## Postulación a los cursos

# Nomina  Nombre

Area de aprendizaje:  Programa:

Num de Nomina	Empleado		Gerencia			Jefatura		
100233	Miguel De Jesus Perez Macias		C-Control de Produccion			C-Manejo Materiales		
Programa	Curso	Forma	Fecha	Ev. Presencial	Ev. Tarea	Ev. Practica	Postular	Formato
DNA Básico Nueva Reticula	5 Basic Behavior						Por cursar	Postular
DNA Básico Nueva Reticula	Cadena de Suministro						Por cursar	Postular
DNA Básico Nueva Reticula	Control Ambiental	Presencial	2014/02/13	9	0	0	Aprobado	Evaluación
DNA Básico Nueva Reticula	Control de Calidad						Por cursar	Postular
DNA Básico Nueva Reticula	Control de Costos						Por cursar	Postular
DNA Básico Nueva Reticula	Control de Equipos						Por cursar	Postular
DNA Básico Nueva Reticula	Control de Operaciones						Por cursar	Postular
DNA Básico Nueva Reticula	Control de Producción						Por cursar	Postular
DNA Básico Nueva Reticula	Control de Seguridad						Por cursar	Postular
DNA Básico Nueva Reticula	Control Laboral						Por cursar	Postular
DNA Básico Nueva Reticula	Friendly Car						Por cursar	Postular
DNA Básico Nueva Reticula	Genba Kanri						Por cursar	Postular
DNA Básico Nueva Reticula	mio 667						Por cursar	Postular
DNA Básico Nueva Reticula	NPW Mindset						Por cursar	Postular
DNA Básico Nueva Reticula	NTWI						Por cursar	Postular
DNA Básico Nueva Reticula	Observación de la Operación						Por cursar	Postular
DNA Básico Nueva Reticula	Value Added						Por cursar	Postular

**Figura 13**

Pantalla en el cual se realizará el registro del curso

## Generación de Reporte de Empleado

INICIO    General    Calendario    Reportes    Administración    Cerrar Sesión

Bienvenido(a):  
Alejandro Daniel Aguilera Castillo  
[Actualiza tus datos](#)

---

**Empleados** Buscar

Localidad:	Vehiculos 1, Aguascalientes ▾	Sexo:	M ▾
Lugar de nacimiento:	AGUASCALIENTES ▾	Tipo de Contrato:	EMPLEADO NISSAN ▾
Puesto:	Seleccionar ▾	Grado:	▾
Escolaridad:	Seleccionar ▾	Carrera:	Seleccionar ▾
Clasificación:	Seleccionar ▾	Tipo:	Seleccionar ▾
Fecha ingreso:	<input type="text"/> <input type="text"/>	Estatus:	▾

Figura 14

Pantalla en el cual se realiza el reporte de empleado

## Descripción de los cursos

INICIO General Calendario Reportes Administración Cerrar Sesión

Bienvenido(a):  
Alejandro Daniel Aguilera Castillo  
[Actualizar sus datos](#)

Consulta de Notificaciones

Descripción: SEGURIDAD E HIGIENE - PREVENCIÓN DE INCENDIOS

Buscar Reporte

Reporte de Programa: SEGURIDAD E HIGIENE - PREVENCIÓN DE INCENDIOS

SubPrograma	Nombre curso	Descripción	Cupo Mínimo	No de Horas	Interesados	Porcentaje	Limpieza
TACHI AI	POLITICA Y PROCEDIMIENTO DE EL CURSO CONTIENE LA POLITICA A SEGUIR QUE SERA EVALUADA EN LA AUDITORIA		5	4	0	0%	
TACHI AI	TACHI AI	MEUSUAL					

Figura 15

En esta pantalla se muestra la descripción de cada curso y a su vez poder realizar un reporte

## Privilegios de los usuarios

The screenshot displays a web application interface for user management. At the top, there is a navigation menu with tabs: INICIO (highlighted), General, Calendario, Reportes, Administración, and Cerrar Sesión. Below the menu, a user profile section shows 'Bienvenido(a): Alejandro Daniel Aguilera Castillo' with a link to 'Actualiza tus datos'. A 'Catalogo de Perfiles' section includes a search bar and a list of profiles with edit and delete icons. A modal window titled 'Editar Perfil' is open, showing a list of system features with checkboxes for assigning permissions. The modal has a 'Guardar' button at the top right.

Perfil	Privilegio
Administrador	<input checked="" type="checkbox"/>
Instructor	<input checked="" type="checkbox"/>
Alumno	<input checked="" type="checkbox"/>
Administrador 2	<input checked="" type="checkbox"/>
Prueba	<input checked="" type="checkbox"/>
Administrador A1	<input checked="" type="checkbox"/>
Perfil Seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>
miomod	<input checked="" type="checkbox"/>
Administrador Costeo	<input checked="" type="checkbox"/>
Prueba mod	<input checked="" type="checkbox"/>

**Editar Perfil**

Guardar

- General
  - Biblioteca Virtual
  - Biblioteca Virtual
  - Biblioteca Pintura
- Directorio
- Guía del Usuario
- prueba
- Registro HCI
- miomod
- Consultas
  - Consulta Programas
  - kjhi
  - APW e-learning
  - Consulta Cursos
  - Consulta Instructores
- unoEeeee
- dosE
- tres
- Formatos de Capacitación
- Guías de Calidad
- Calendario
- Reportes
  - Empleados
  - Kardex
  - Avance
  - Gráficos
- Listado
  - Personal Capacitado
  - Plantilla de Empleados
  - Instructores
  - Reportes

Figura 16

En esta pantalla se podrán asignar los privilegios a los usuarios.

# Cronograma de actividades

Actividades	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
<b>Fase Inicial</b>							
Definición de Requerimientos							
<b>Fase Plan</b>							
Análisis							
Prototipo							
<b>Fase de Elaboración</b>							
Base de Datos							
Diseño							
Desarrollo							
Pruebas al Sistema							
<b>Fase Close</b>							
Entrega							

## Resultados

Durante mi estancia como residente en NR Finance México, empecé a desarrollarme tanto profesional como personalmente, adquiriendo nuevos conocimientos y aplicando los conocimientos adquiridos durante mi estancia de estudiante.

Hoy en día cada vez es más indispensable contar con nuevas tecnologías de la información para poder crear nuevos sistemas con los cuales se puedan realizar tareas que anteriormente consumía mucho tiempo poder realizarlas y que normalmente eran muy tedioso realizarlas manualmente.

Al realizar la plataforma de control de capacitación beneficio al personal al realizar tareas que anteriormente se realizaban manualmente, ahorrando tiempo, teniendo actualizada la información en tiempo y forma, y disminuyendo el uso palería.

## Conclusiones

El análisis, diseño y desarrollo del Sistema de Control de Capacitación, permitió obtener un producto de software que automatizó los procesos manuales, dentro de los plazos previstos y cubriendo todas las necesidades que exige NR Finance México.

La especificación de los requerimientos del sistema desarrollado se hizo en forma gradual. A medida que avanzaba con los diferentes prototipos del sistema, se me permitió realizar correcciones y ajustes al software creado.

La implementación del sistema proporciona la reducción de tiempos a los colaboradores del área de Recursos Humanos, mejorando el desempeño de sus actividades en la realización de tareas, como inscripción y calendarización de cursos, registro del personal, consultas, reportes establecidos por la secretaria de trabajo.

Las herramientas utilizadas para el desarrollo del presente proyecto han sido en su mayoría en SQL Server, economizando de esta manera los costos de construcción y mantenimiento del sistema.

Una vez alcanzado los objetivos propuestos, se culmina la elaboración del proyecto obteniendo excelentes resultados que me permitieron desarrollarme profesionalmente en NR Finance México, además de haber ampliado mis conocimientos me quedo con la satisfacción de haber culminado una etapa más en mi vida.



## Referencias

- [1] C. D. D. D. H. C. D. L. UNIÓN, «Ley Federal del Trabajo,» 01 04 1970. [En línea]. Available: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/125\\_120615.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/125_120615.pdf). [Último acceso: 02 04 2016].
- [2] Econlink, «Econlink,» [En línea]. Available: <https://www.econlink.com.ar/sistemas-informacion/definicion>.
- [3] UNID. [En línea]. Available: [http://moodle2.unid.edu.mx/dts\\_cursos\\_md/lic/IEL/SI/AM/06/Modelos.pdf](http://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_md/lic/IEL/SI/AM/06/Modelos.pdf).
- [4] M. Rouse. [En línea]. Available: <http://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/SQL-Server>.
- [5] J. F. Herrera, «CodigoFacilito,» [En línea]. Available: <https://codigofacilito.com/articulos/que-es-html>.
- [6] programacion.net, «programacion.net,» [En línea]. Available: [http://programacion.net/articulo/que\\_es\\_asp\\_net\\_227](http://programacion.net/articulo/que_es_asp_net_227).
- [7] maestrosdelweb, «maestrosdelweb,» [En línea]. Available: <http://www.maestrosdelweb.com/que-es-javascript/>.
- [8] Maria, «PUNTOABIERTO,» [En línea]. Available: <http://puntoabierto.net/blog/que-es-bootstrap-y-cuales-son-sus-ventajas>.
- [9] maestrosdelweb, «maestrosdelweb,» [En línea]. Available: <http://www.maestrosdelweb.com/que-son-las-bases-de-datos/>.