**TÉRMINOS DE REFERENCIA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL DIGESTO JURÍDICO NICARAGÜENSE**

**(SIDIJU)**

Índice

[I. Introducción 3](#_Toc327792656)

[II. Objetivos 4](#_Toc327792657)

[1. Objetivo General 4](#_Toc327792658)

[2. Objetivos Específicos. 4](#_Toc327792659)

[III. Diseño Metodológico 4](#_Toc327792660)

[1. Modelo en Cascada 5](#_Toc327792661)

[2. Actividades del Ciclo de Vida en Cascada 5](#_Toc327792665)

[IV. Alcance 6](#_Toc327792666)

[1. Requerimientos Funcionales 6](#_Toc327792667)

[2. Administración de Usuarios 8](#_Toc327792668)

[3. Requisitos técnicos generales 8](#_Toc327792669)

[4. Especificaciones del Hardware 9](#_Toc327792670)

[5. Especificaciones de red y telecomunicaciones 10](#_Toc327792671)

[6. Especificaciones de Software de Desarrollo de la Aplicación y Software de Base de Datos 10](#_Toc327792672)

[V. Consideraciones 10](#_Toc327792673)

[VI. Anexos 11](#_Toc327792674)

# Introducción

La Dirección del Digesto Jurídico Nicaragüense (DDJN), es el órgano de la Asamblea Nacional que tiene como misión Ordenar el Sistema Jurídico Vigente del país.

Esta Dirección tiene 3 años de existencia, y su base legal se encuentra en el capitulo V de la vigente Ley Orgánica del Poder Legislativo, aprobada por el Plenario el 5 de diciembre de 2006, rechazado el veto de esta Ley el 23 de diciembre de 2006 y publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 26 del 6 de Febrero de 2007, la cual manda a elaborar el Digesto Jurídico Nicaragüense, y en las resoluciones administrativas No. 07-02-2008, emitida por el Presidente de la Asamblea Nacional el 13 de Febrero de 2008, donde se crea la Dirección del Digesto Jurídico Nicaragüense, y posteriormente en la Resolución Administrativa No. 04-09-2009 del 30 de Septiembre de 2009, donde se define el Procedimiento de Aprobación del Digesto Jurídico Nicaragüense.

El trabajo que la DDJN realiza se resume en los siguientes procesos:

* **Recopilación y Ordenamiento Normativo**, se recopila la legislación nicaragüense delimitada por la materia a trabajar, aprobada y publicada en La Gaceta, Diario Oficial, Boletines Judiciales que conforman la jurisprudencia y los diarios de circulación nacional en los casos que corresponde. Se identifican los datos generales de la norma y se realiza un pre-análisis donde se reflejan las afectaciones expresas de las mismas. Así mismo se recopilan todos los Instrumentos Internacionales que ha suscrito Nicaragua con otros Estados o con Organismos Multilaterales sujetos de Derecho Internacional, debidamente ratificados y aprobados de acuerdo a los procedimientos establecidos en la Constitución Política de la República y demás leyes, que conformarán el Registro de Instrumentos Internacionales.
* **Análisis y Consolidación Normativa**, se realiza el análisis pormenorizado de las normas, se identifican las afectaciones tácitas y se define la vigencia de las mismas en base a los siguientes criterios: que la norma no haya sido derogada totalmente de forma expresa por otra norma posterior, que la norma no haya sido declarada inaplicable por resoluciones de la máxima instancia del Poder Judicial, que la norma no tenga plazo o término de vigencia vencido, que la norma no tenga condiciones de vigencia cumplidas, que no haya sido derogada tácita o implícitamente por otra norma jurídica posterior y que su aplicación sea materialmente imposible. Todo este proceso dará como resultado el Registro de Normas Vigentes y el Registro de Normas Sin Vigencia. Posteriormente se refunden las afectaciones producidas a la norma resultando un texto único y actualizado de la misma.
* **Actualización Normativa,** esta etapa surge posterior a la aprobación de cualquiera de los Digestos Jurídicos por materia, y su labor principal radica en mantener actualizado cada uno de estos, y así el debido mantenimiento al Ordenamiento del Sistema Jurídico, identificando las normas jurídicas publicadas que tienen incidencia en cada una de las materias ya analizadas.
* **Sistematización:** está inmersa de inicio a fin en el proceso de elaboración del Digesto Jurídico Nicaragüense, y consiste en el uso de herramientas TIC´s y del apoyo informático requerido en cada uno de los procesos para la elaboración del Digesto Jurídico por materia.

En la actualidad la DDJN requiere de un Sistema de Información que automatice todos los procesos reflejados anteriormente y el presente documento tiene el objetivo de dar respuestas para la realización del mismo.

# Objetivos

## Objetivo General

Diseño y Desarrollo de un Sistema de Información que automatice todos los procesos inmersos en la elaboración de un Digesto Jurídico, así como los procesos posteriores a su aprobación por el plenario y publicación.

## Objetivos Específicos.

* Identificar y mejorar posibles errores en el flujo de trabajo que la DDJN realiza.
* Definir estándares para la realización del trabajo.
* Aumentar la producción de la DDJN.

# Diseño Metodológico

Para llevar a cabo el desarrollo del presente proyecto se propone la metodología del ciclo de vida clásico o en cascada.

Entiéndase por ciclo de vida todas aquellas fases que asocian una serie de tareas que se debieron realizar incluyendo los documentos que cada una de estas generan, y que sirvieron de entrada a las siguientes fases.

## Modelo en Cascada

Descompone el proceso de desarrollo en diferentes fases, constituyendo la salida de cada una de ellas la entrada requerida por la siguiente. En este modelo se supone que todos los requisitos son conocidos y comprendidos perfectamente al iniciar el desarrollo del software.



## Actividades del Ciclo de Vida en Cascada

* **Análisis:** se analizan las necesidades de los usuarios finales del software para determinar qué objetivos debe cubrir. De esta fase surge una memoria llamada ERS (documento de especificación de requisitos software), que contiene la especificación completa de lo que debe hacer el sistema sin entrar en detalles internos. Es importante señalar que en esta fase se debe reunir todo lo que se requiere del sistema y será aquello lo que seguirá en las siguientes fases, no pudiéndose requerir nuevos resultados a mitad del proceso de elaboración del software.
* **Diseño:** se descompone y organiza el sistema en elementos que puedan elaborarse por separado, aprovechando las ventajas del desarrollo en equipo. Como resultado surge el Documento de Diseño de Datos, que contiene la descripción de la estructura relacional global del sistema y la especificación de lo que debe hacer cada una de sus partes, así como también la manera en que se combinan unas con otras. Otros documentos que surgen de esta fase son el diagrama de clase, el diagrama relacional, el diseño arquitectónico, y el mapa del sitio.
* **Codificación:** es la fase de programación o implementación propiamente dicha. Aquí implementa el código fuente, haciendo uso de prototipos así como pruebas y ensayos para corregir errores. Dependiendo del lenguaje de programación y su versión se crean las bibliotecas y componentes reutilizables dentro del mismo proyecto para hacer que la programación sea un proceso mucho más rápido.
* **Prueba:** el software debe ser sometido a una serie de pruebas con el objetivo descubrir los defectos que puedan existir en la función, en la lógica y en la implementación del mismo.
* **Mantenimiento:** la fase de mantenimiento se centra en el cambio. Esta fase aplica lo pasos de las fases de definición y de desarrollo, pero en el contexto del software ya existe. Durante la fase de mantenimiento se centran tres tipos de cambios: corrección, adaptación y mejora*.*

El modelo de **ciclo de vida clásico** se representa gráficamente:

# Alcance

## Requerimientos Funcionales

Los requerimientos funcionales que debe cumplir el Sistema de la DDJN, se han clasificado en cinco módulos basados en los procesos de elaboración del DJN por materia, que se definen a continuación:

* **Módulo de Ordenamiento**
* **Módulo de Análisis**
* **Módulo de Consolidación**
* **Módulo de Actualización**
* **Módulo de Presentación**

**Módulo de Ordenamiento**

* Permitir el ingreso de norma con toda su información general: Materia, Rango, Número, Título, Fecha de Aprobación, Medio de Publicación, y demás datos que sean requeridos.
* Llevar el registro del medio de publicación, como base de consulta al Sistema de Archivos que contiene el documento digital de este. La información requerida para el ingreso de este será la Fecha de Publicación, Número de medio, Tipo de medio y Nombre del medio.
* Realizar la relación automática de la norma ingresada con su medio de publicación.
* Llevar un registro de las afectaciones expresas con la siguiente información: norma que realiza la afectación, norma que recibe la afectación, tipo de afectación y descripción de la afectación.
* Llevar el registro de instrumentos internacionales.

**Módulo de Análisis**

* Permitir el recorrido de los registros de normas por materia.
* Permitir la consulta del archivo en digital correspondiente al texto de cada norma.
* Llevar un registro de las afectaciones tácitas con la siguiente información: norma que realiza la afectación, norma que recibe la afectación, tipo de afectación y descripción de la afectación.
* Determinar estado de vigencia de cada norma de acuerdo a criterios establecidos por la DDJN.

**Módulo de Consolidación**

* Determinar automáticamente todas las normas que deben ser consolidadas en base a las afectaciones expresas y tácitas, y a criterios definidos por la DDJN.
* Permitir el ingreso del texto de la norma a consolidarse debidamente estructurado y tomando como unidad mínima el Artículo.
* Establecer la debida relación entre las afectaciones y los artículos inmersos en el texto de la norma consolidada, en los casos que se requiera.

**Módulo de Presentación**

* Permitirá el acceso a la información por medio de internet, estableciendo parámetros de solo lectura de la misma.
* Permitirá realizar el seguimiento de cada uno de los Digestos Jurídicos en etapa de elaboración, así como las actualizaciones de los ya aprobados.
* Registrar usuarios de tipo público.
* Permitir a los usuarios registrados de tipo público realizar comentarios.

**Otras funcionalidades**

* Detectar automáticamente la vigencia de una norma, en base a los datos ingresados en los Módulos de Ordenamiento y Análisis.
* Mantener un registro de todos los ingresos y cambios realizados a la Base de Datos, así como la fecha en que se realizó dicho ingreso o cambio, junto con el usuario actor de este.
* Mostrar consultas y reportes predefinidos en el sistema. A continuación una lista de los reportes y consultas identificados:
  + Reporte de Normas Vigentes y Sin Vigencia, debidamente clasificado por Leyes, Decretos y Otras Normas, hipervinculadas a la información relacionada con cada una de las normas y a su texto publicado.
  + Reporte de Instrumentos Internacionales, hipervinculados a la información relacionada con cada uno de estos y a su texto.
  + Búsqueda de Normas, por palabra clave en el título, o por detalles dados por el usuario (rango, número de norma, día, mes y año de aprobación, medio de publicación, número del medio de publicación, día, mes y año de publicación).
  + Reporte de Afectaciones en un Digesto determinado.
  + Reporte contable del rango de normas de un Digesto determinado.
  + Búsqueda de Gacetas.

## Administración de Usuarios

El sistema deberá administrar cuatro (4) tipos de usuarios:

* **Ambiente de Producción**
  + Ordenadores
  + Analistas
  + Administradores
* **Ambiente de Presentación**
  + Públicos

## Requisitos técnicos generales

**Idioma:** Todas las tecnologías informáticas deberán estar en idioma español. (pantallas del sistema, manuales, ayuda en línea, reportes, alertas, u otros).

**Fechas:** Todas las tecnologías informáticas deberán presentar, calcular y transmitir adecuadamente la información sobre las fechas, incluidos, sin carácter limitativo, los datos sobre las fechas de los siglos IXX y XX.

**Capa de presentación:** El sistema deberá tener una capa de presentación Web Form (utilización de navegadores) de tal forma que sea amigable para el usuario interno como externo.

**Disponibilidad:** El sistema deberá ser implementado en un esquema de Disponibilidad Alta para los usuarios externos (consultas web 7/24/365), y de Disponibilidad Laboral para los usuarios internos (Ambiente de Producción lunes a viernes de 8am a 5pm).

**Adaptabilidad con ambiente TIC actual:** El sistema deberá relacionarse con los sistemas actuales de la Asamblea Nacional vinculados con la elaboración del Digesto Jurídico, los cuales están diseñados en plataforma Lotus de IBM.

**Formatos de intercambio de información:** El sistema deberá soportar para la interconexión con otros sistemas de información, estándares o formatos de mensajería reconocidos internacionalmente tales como formato XML, HTML, archivo plano, entre otros.

**Integración de oficinas del DJN:** El Sistema deberá estar en la capacidad de centralizar en el sitio de procesamiento principal (oficina central) toda la información jurídica generada en las distintas oficinas del DJN.

**Almacenamiento de información:** El sistema deberá estar en la capacidad de almacenar grandes volúmenes de información, controlando que no se permita subir información al sistema de archivos ejecutables, script o programas que puedan ser objeto de virus, troyanos o similares.

**Tareas programadas:** El sistema deberá poder realizar tareas programadas, tales como Jobs, ejecución de reportes nocturnos, traslados o cargas de información de o hacia otros repositorios de información (directorios, bases de datos, archivos, respaldos, entre otros.).

**Seguridad:** se requiere la compatibilidad e integración al sistema de seguridad actual de la Asamblea Nacional (ASTAROH), así como otras medidas que se estimen convenientes para el resguardo e integridad de los datos y posibles ataques como inyecciones de código, entre otros.

**Cifrado de contraseñas:** El sistema deberá permitir la encriptación de contraseñas para mantener la confidencialidad de los usuarios.

## Especificaciones del Hardware

La selección de hardware debe contemplarse de acuerdo a la selección de software y base de datos a utilizar en el sistema y la separación física de los Ambientes de Producción y Presentación:

* Base Datos
* Capa de Aplicación, Almacenamiento, Desarrollo y Testeo. (Ambiente de Producción)
* Capa de Presentación y alta disponibilidad para consultas web (Ambiente de Presentación)

Además, se deberá adquirir el hardware teniendo en cuenta la Adaptabilidad del Sistema a la Plataforma Tecnológica instalada en la Asamblea Nacional.

## Especificaciones de red y telecomunicaciones

El Sistema deberá integrarse a la red interna de la Asamblea Nacional. Las máquinas de producción deberán estar interconectadas por medio de una red Gigabit, es decir, entre las bases de datos y el servidor de aplicaciones debe haber un ancho de banda de 1 Gbps. El Ambiente de Presentación debe contemplar salida a internet.

## Especificaciones de Software de Desarrollo de la Aplicación y Software de Base de Datos

La elección del Software de Aplicación y de Base de Datos deben satisfacer los requerimientos planteados. Se deberán proponer opciones para realizar un desarrollo a la medida y satisfacer plenamente los requerimientos planteados especificando además si es software libre, de licenciamiento, o una combinación de ambos. Se requiere que la Base de Datos sea relacional, para la debida relación entre todas las identidades que se identifiquen.

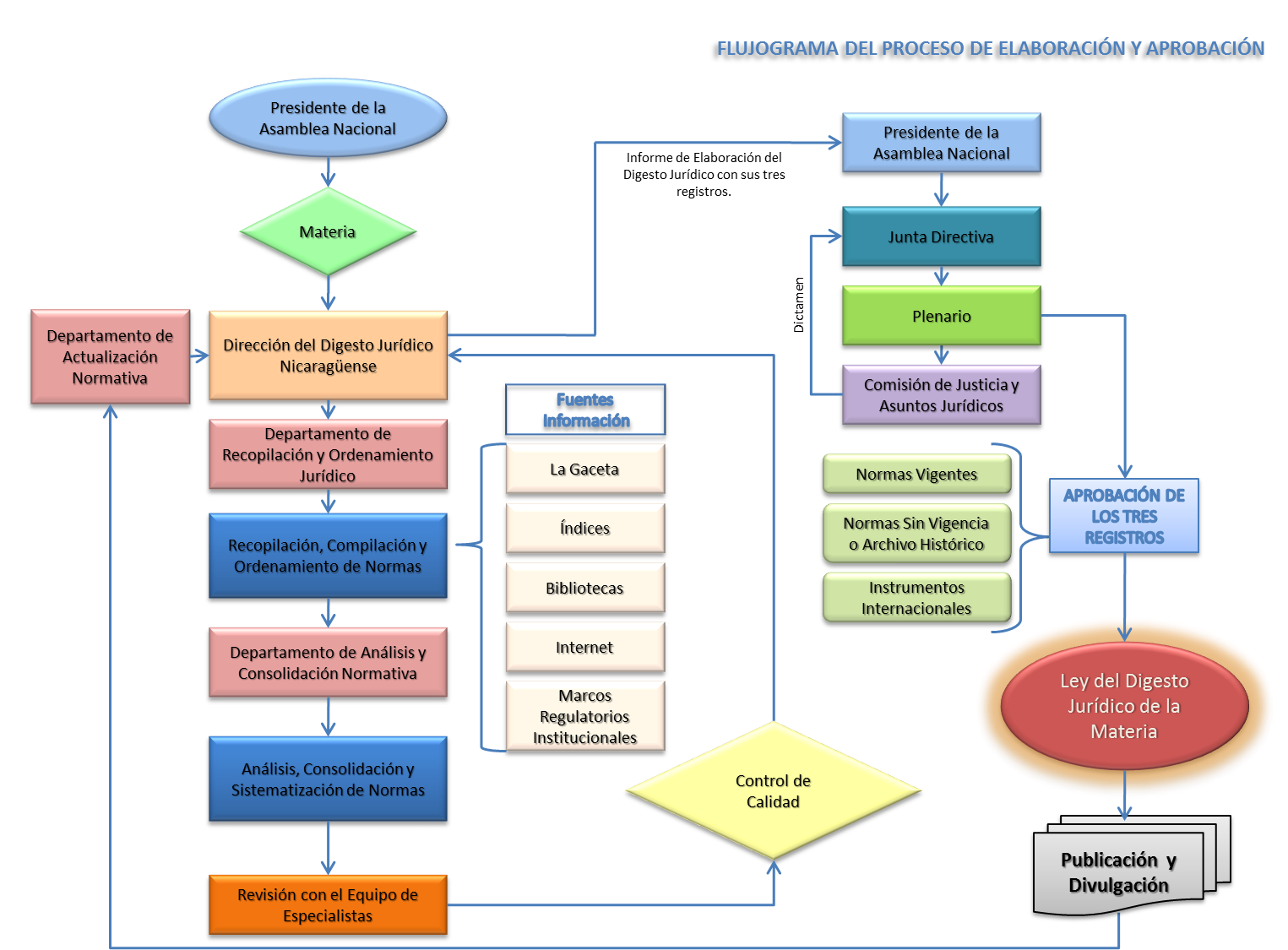
# Consideraciones

Se debe de tener en cuenta que la información que se recopile en este Sistema, una vez aprobado, se pondrá a disposición de la población en general a través de un portal web por lo cual se proponen los siguientes ambientes:

* **Ambiente de Producción**, el cual está disponible únicamente para el personal que labora en la DDJN, el cual tendrá los privilegios de lectura y escritura de registros.
* **Ambiente de Presentación**, estará disponible en internet para el público en general, con el acceso debidamente restringido, para que estos solo tengan privilegios de lectura de registros.

# Anexos

**Flujograma**

****

**Modelo Entidad Relación, ya identificado**