



(Enero-Junio 2019)



Año 12.
Núm. 29

**Revista de Investigación
Académica sin Frontera**
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 13 de abril de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 24 de junio de 2019.

Directorio Institucional

Dr. Enrique Fernando Velázquez Contreras

Rector

Dra. Guadalupe García de León Peñuñuri

Secretario General Académico

Dra. Rosa Mará Montesinos Cisneros

Secretaria General Administrativa

Dra. Ramón Enrique Robles Zepeda

Director de Investigación y Posgrado

Dr. Rodolfo Basurto Álvarez

Director de Vinculación y Difusión

Dra. Adriana Leticia Navarro Verdugo

Vicerrectora de la Unidad Regional Sur

M.D.C. Jesús José Ortiz Valenzuela

Director de la División de Ciencias Económicas y Sociales

Mtro. Oscar Coronado Rincón

Secretario de la División de Ciencias Económico y Sociales

Mtra. María Guadalupe Alvarado Ibarra

Jefe del Departamento de Ciencias Económico Administrativas

Mtro. Rosario Alberto Moncada Corral

Jefe de Departamento de Ciencias Sociales

Dr. Francisco Espinoza Morales

Líder del Cuerpo Académico Desarrollo Regional y Competitividad



**Año 12.
Núm. 29**

(Enero-Junio 2019)



**Revista de Investigación
Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870**

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 13 de abril de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 24 de junio de 2019.

Directorio

Editor Responsable

Francisco Espinoza Morales

Directora

Leticia María González Velásquez

Subdirector

Javier Carreón Guillen

Editor Científico

Cruz García Lirios

Master Gráfico

Francisco Alan Espinoza Zallas



(Enero-Junio 2019)



Año 12.
Núm. 29

**Revista de Investigación
Académica sin Frontera**
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 13 de abril de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 24 de junio de 2019.

Comité editorial

Dra. Angélica María Rascón Larios
Universidad de Sonora. México

Dra. María del Rosario Molina González
Universidad de Sonora

Dra. Francisca Elena Rochin Wong
Universidad de Sonora. México

Dra. Lidia Amalia Zallas Esquer
Universidad de Sonora. México

Dra. Beatriz Llamas Arechiga
Universidad de Sonora. México

Dr. Rogelio Barba Álvarez
Universidad de Guadalajara. México

Dra. Rosa María Rincón Ornelas
Universidad de Sonora. México

Dr. Juan Flores Preciado
Universidad de Colima. México

Dr. Amado Olivares Leal
Universidad de Sonora. México

Dr. Guillermo Velásquez Valadez.
Instituto Politécnico Nacional (IPN) México

Dr. Hugo Nefstalí Padilla Torres.
Universidad Estatal de Sonora. México

Dr. Luis Ramón Moreno Moreno.
Universidad Autónoma de Baja California. México

Dr. Miguel Ángel Vázquez Ruiz.



(Enero-Junio 2019)



Año 12.
Núm. 29

**Revista de Investigación
Académica sin Frontera**
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 13 de abril de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 24 de junio de 2019.

Universidad de Sonora. México

Dra. Lorena Vélez García.

Universidad Autónoma de Baja California. México

Dra. Pabla Peralta Miranda.

Universidad Simón Bolívar, Barranquilla, Colombia

MSc. Celso Germán Sánchez Zayas

Universidad de Camagüey, Ignacio Agramonte Loynaz, Cuba

Dr. Eyder Bolivar Mojica

Universidad Católica, Luis Amigó, Medellín, Colombia

Dra. María Luisa Quintero Soto

Universidad Autónoma del Estado de México

Dr. Héctor Priego Huertas.

Universidad de Colima (FCA Tecomán) Colima

Mtra. María Guadalupe Alvarado Ibarra.

Universidad de Sonora. México.

Revisores de Textos en Inglés

Mtra. Cecilia Guadalupe Martínez Solano

Dra. María del Socorro Vega Mosqueda

Comité científico

Dr. Rosendo Martínez Jiménez. Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca.

Dra. María Teresa Gaxiola Sánchez. Universidad de Sonora.

Dr. José Cesar Kaplan. Universidad estatal de Sonora.

Dr. Alfredo Islas Rodríguez. Universidad de Sonora

Dra. María de Jesús Camargo Pacheco

Dr. Juan José García Ochoa

Dr. Modesto Barrón Wilsón

Frecuencia de publicación: semestral / 2 números por año.



(Enero-Junio 2019)



Año 12.
Núm. 29

Revista de Investigación
Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 13 de abril de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 24 de junio de 2019.

Revista de Investigación Académica sin Frontera (RIASF) con (ISSN: 2007-8870) es un interlocutor internacional de acceso abierto revisado diario en línea en el ámbito del de las Ciencias Económicas Administrativas y Sociales. Su objetivo principal es dar a los trabajos de investigación de calidad. Cubre todas las sub-campos de los campos anteriormente mencionados. Proporciona la plataforma a académicos, estudiantes y profesionales. Sólo publica trabajos de investigación y artículos de revisión inicial. Documento presentado debe cumplir con algunos criterios como, debe ser original, inédita y no estén sometidos a ninguna otra revista.

RIASF es una revista arbitrada / Revisión por pares Internacional. Publicamos documentos sobre una variedad de temas, contextos y estrategias de análisis que examinan la relación entre la rápida evolución para la Sociedad y la tecnología del conocimiento.

REVISTA DE INVESTIGACIÓN ACADÉMICA SIN FRONTERA, Año 12, No. 29, enero – junio 2019, es una publicación semestral de investigación científica, editada por la Universidad de Sonora, a través de las División de Ciencias Económicas y Sociales, de la unidad regional Sur, Blvd. Lázaro Cárdenas No. 100, Col. Francisco Villa, Navojoa, Sonora, Sonora, México, C.P. 85880. Tel. (642) 425- 99-54.

<http://www.revistainvestigacionacademicasinfrontera.com/>, fespinoz@navojoa.uson.mx.

Editor responsable: Francisco Espinoza Morales. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo: **04-2013-121811323700-203** e ISSN: **2007-8870**, ambos otorgados por el Instituto Nacional de Derecho de Autor. Inscrita en el Directorio de LATINDEX, con Núm. De folio 20014, folio único 14590. Responsable de la última actualización de este Número, Unidad Informática de la Universidad de Sonora, fecha de la última modificación, 30 de junio 2019. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Se autoriza la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes en la presente publicación siempre y cuando se cuente con la autorización del editor y se cite plenamente la fuente.



(Enero-Junio 2019)



Año 12.
Núm. 29

Revista de Investigación
Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 13 de abril de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 24 de junio de 2019.

**PROPUESTA Y DESARROLLO DE SOFTWARE PARA LA CREACIÓN DE
EXPEDIENTE CLÍNICO DIGITAL EN HOSPITAL GENERAL “C”
HERMOSILLO DR. FERNANDO OCARANZA PARA EL ÁREA DE URGENCIAS,
BASADO EN LA NOM-004-SSA3-2012**

Galaz-Palma María Luisa¹, Vega-Castillo María Fernanda¹, MGAA. Eliel Eduardo
Montijo-Valenzuela^{1,2}
mluisagalazp@hotmail.com; mafernandavega96@gmail.com; elielmontijo@gmail.com

¹Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Hermosillo, departamento de ciencias básicas; ingeniería biomédica.

²Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Hermosillo, departamento de metal mecánica; ingeniería mecatrónica.

Resumen

El expediente clínico es un instrumento relevante para la materialización de las finalidades del derecho a la protección de la salud. Tal expediente es el conjunto único de información y datos personales de un paciente. Los documentos escritos, gráficos, imagenológicos, electrónicos, magnéticos, electromagnéticos, ópticos, magneto-ópticos, conforman los datos personales del paciente. La información del expediente clínico es requerida a lo largo de la atención médica como intervenciones del personal de salud, el estado de bienestar físico, mental y social del paciente, entre otras. En México el manejo del expediente clínico es inadecuado: se redacta a mano y se archiva en carpetas tipo folder, lo cual genera ambigüedad de información, pérdidas de expedientes completos o partes de él, mezcla de expedientes de diferentes pacientes, confusión por la letra y abreviaciones de la persona que redactó el



(Enero-Junio 2019)



Año 12.
Núm. 29

Revista de Investigación
Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 13 de abril de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 24 de junio de 2019.

expediente. Esto, sin mencionar que en caso de desastres naturales o humano hay pérdidas totales o parciales de los archivos.

Se sabe que en el Hospital General “C” Hermosillo Dr. Fernando Ocaranza, existe una gran área de oportunidad en la mejora continua para la satisfacción de los pacientes, ya que, por experiencia del personal, la inadecuada organización y la poca sistematización del archivo del expediente clínico, ha llevado a demoras en los procedimientos, causando molestias tanto para el paciente, como para el personal interno. El objetivo de esta investigación, es proponer y desarrollar un software para la creación del expediente clínico digital, que pueda ser almacenado tanto de forma virtual en una base de datos, como de forma física en un archivo controlado, dentro del Hospital General “C” Hermosillo Dr. Fernando Ocaranza, para el área de urgencias.

Palabras clave: expediente clínico digital, software, hospital, área de urgencias.

Introducción

El expediente clínico es una herramienta fundamental para la ejecución adecuada de la medicina, ya que permite una recopilación de la información del paciente para poder analizar sus posibles padecimientos, y de este modo, poder normar una conducta preventiva y terapéutica (Murillo y Ruelas, 2019), además de ser un documento legal relacionado con el proceso salud-enfermedad del paciente, utilizados en los servicios de salud con respectivas particularidades (Corona y Fonseca, 2011). Por otra parte, la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, define el término de expediente clínico, como “al conjunto único de información y datos personales de un paciente, que se integra dentro de todo tipo de



(Enero-Junio 2019)



**Año 12.
Núm. 29**

**Revista de Investigación
Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870**

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 13 de abril de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 24 de junio de 2019.

establecimiento para la atención médica, ya sea público, social o privado” (Diario Oficial de la Federación, 2012).

Aunque algunos hospitales de México siguen procedimientos normalizados internamente para el manejo adecuado de los expedientes clínicos (González Monsiváis, 2017; Hospital Civil de Guadalajara, 2019), en muchos casos, el manejo del expediente clínico es inadecuado, ya que se redacta a mano y se archiva en carpetas tipo folder, lo cual genera ambigüedad de información, pérdidas de expedientes completos o partes de él, mezcla de expedientes de diferentes pacientes, confusión por la letra y abreviaciones de la persona que redactó el expediente. Esto, sin mencionar que, en caso de desastres naturales o negligencia humana, puede haber pérdidas totales o parciales de los archivos.

Debido a las problemáticas mencionadas, en la actualidad, el sistema de salud en México, está implementando expedientes clínicos electrónicos, que relaciona la información de salud de una persona y que puede ser creado, compartido, gestionado y consultado por profesionales de la salud autorizados dentro de una organización de salud (Secretaría de Salud, 2019), ya que presentan múltiples ventajas sobre los sistemas convencionales de gestión y archivo, e incluyen la disponibilidad de los datos de forma inmediata sin importar la localización geográfica y el uso de un lenguaje estandarizado (Tapia Vázquez, 2010), convergencia de diversos servicios y hospitales de forma rápida y práctica en un mismo expediente clínico electrónico bajo estándares de interoperabilidad (Alva, Fuentes y Garibay, 2014), mejorar la calidad de la atención y la seguridad del paciente debido principalmente a la reducción de errores médicos, optimización del flujo de trabajo y favorecer la adquisición



(Enero-Junio 2019)



**Año 12.
Núm. 29**

**Revista de Investigación
Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870**

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 13 de abril de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 24 de junio de 2019.

de conocimiento en conjunto con la comunicación entre proveedores de servicios para la salud (Merino, Ruíz, Demanos y Martínez, 2016).

Debido a la problemática ya planteada, el objetivo de esta investigación es desarrollar un software para la creación del expediente clínico en el área de urgencias que siga los estándares de las Normas Oficiales Mexicanas que dictan los requerimientos mínimos que debe contener dicho expediente médico: NOM-004-SSA3-2012. De esta manera podemos crear un almacén de datos electrónico y físico.

Fundamento teórico

Según la NOM-004-SSA3-2012, el expediente clínico para la atención médica en urgencias debe contener como mínimo lo siguiente:

1. Fecha y hora en que se otorga el servicio;
2. Signos vitales;
3. Motivo de la atención;
4. Resumen del interrogatorio, exploración física y estado mental, en su caso deberá tener como mínimo:
 - a) Ficha de identificación.
 - b) Dependiendo del caso agregar grupo étnico.
 - c) Antecedentes heredo-familiares.
 - d) Antecedentes personales patológicos y no patológicos.
 - e) Padecimiento actual.



(Enero-Junio 2019)



**Año 12.
Núm. 29**

**Revista de Investigación
Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870**

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 13 de abril de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 24 de junio de 2019.

5. Resultados relevantes de los estudios de los servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento que hayan sido solicitados previamente:
 - a) Fecha y hora de estudio.
 - b) Estudio solicitado.
 - c) Problema clínico en el estudio.
 - d) Especificar incidentes y accidentes.
 - e) Descripción de resultados.
 - f) Nombre y firma del médico.
6. Diagnósticos o problemas clínicos.
7. Tratamiento y pronóstico.
8. Nota de evolución:
 - a) Evolución y actualización del cuadro clínico.
 - b) Signos vitales, según se considere necesario.
 - c) Resultados relevantes de los estudios de los servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento que hayan sido solicitados previamente.
 - d) Diagnósticos o problemas clínicos.
 - e) Pronóstico.
 - f) Tratamiento e indicaciones médicas; en el caso de medicamentos, señalando como mínimo la dosis, vía de administración y periodicidad.
9. En los casos en que el paciente requiera interconsulta por médico especialista, deberá quedar por escrito, tanto la solicitud, que deberá realizar el médico solicitante, como la nota de interconsulta que deberá realizar el médico especialista.
10. De referencia/traslado.
 - a) Establecimiento que envía.



(Enero-Junio 2019)



**Año 12.
Núm. 29**

**Revista de Investigación
Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870**

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 13 de abril de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 24 de junio de 2019.

- b) Establecimiento receptor.
- c) Resumen clínico:
 - i. Motivo de envío.
 - ii. Impresión diagnóstica.
 - iii. Terapeuta empleada, caso.

A su vez el expediente debe de tener los datos del Hospital, el médico que atendió al paciente, profesionistas de la salud que también intervinieron en el paciente, los datos del paciente y las dosis de medicamento suministrado dado el caso de que se le haya suministrado algo (Diario Oficial de la Federación, 2012).

Se debe considerar el flujo de pacientes a lo largo de la atención médica en el área de urgencias en los hospitales. En la figura 1, se muestra un diagrama de flujo que muestra el proceso de atención a usuarios en el área de urgencias.



Recibido el 13 de abril de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 24 de junio de 2019.

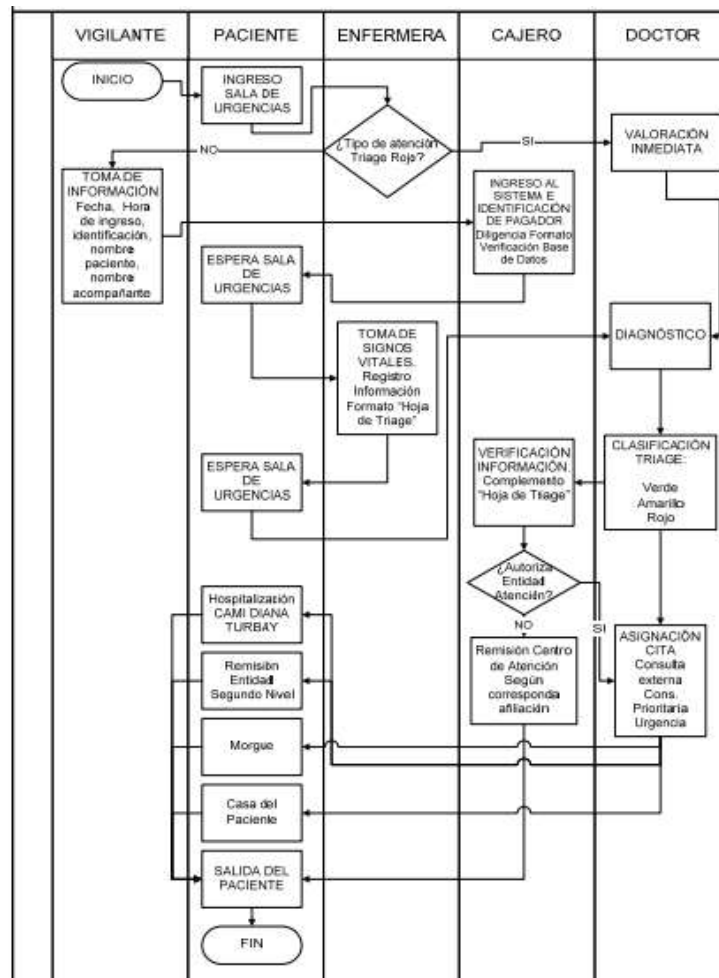


Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de atención médica en el área de urgencias (Pantoja Rojas y Garavito Herrera, 2008).

Materiales y métodos



(Enero-Junio 2019)



**Año 12.
Núm. 29**

**Revista de Investigación
Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870**

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 13 de abril de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 24 de junio de 2019.

Los materiales requeridos para el desarrollo del software son NetBeans y MySQL. NetBeans es un entorno de desarrollo integrado (IDE) para Java y permite el desarrollo de aplicaciones a partir de entornos conjuntos de componentes de software modulado, este puede ser ejecutado en Windows, macOS, Linux y Solaris, con extensiones para otros lenguajes como PHP, C y otros (NetBeans, 2019). MySQL es un software gratuito de código abierto, usado por muchas aplicaciones web de base de datos, su estructura funciona con lenguaje C y C++ y funciona en múltiples plataformas, entre ellas Linux, macOS y Microsoft Windows (MySQL, 2019).

La serie de pasos metodológicos a seguir para la realización del software son los siguientes:

1. Definir las variables para el software y la base de datos.
2. Identificar las características de cada una de las variables para tener los datos necesarios.
3. Realizar Diagrama Entidad-Relación para tener estructurado las diferentes conexiones entre los actores de la base de datos.
4. Diseñar la base de datos mediante el software MySQL.
5. Escribir el código en MySQL para poder realizar correctamente el formato de los expedientes.
6. Vincular MySQL con NetBeans para poder realizar el software en lenguaje Java.
7. Establecer el Software de forma interactiva, fácil de entender.
8. Realizar pruebas en el software.
9. Corregir errores y fallas del software.

Resultados



Recibido el 13 de abril de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 24 de junio de 2019.

De acuerdo a la investigación realizada sobre la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012 del expediente clínico se obtuvieron las variables necesarias para poder elaborar el Diagrama Entidad-Relación (ver figura 2), de esta forma se obtuvieron las entidades con sus respectivos atributos.

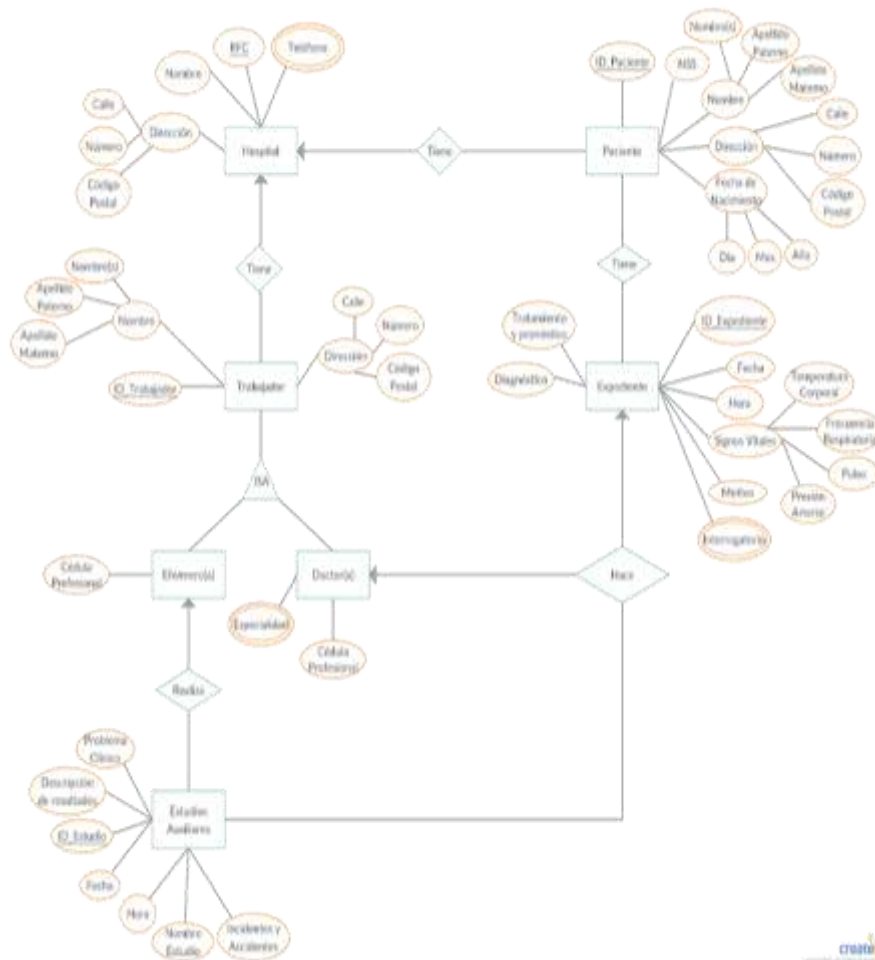


Figura 2. Diagrama E-R de expediente clínico del área de urgencias.

Se decidió utilizar MySQL para la realización de la base de datos y NetBeans para la programación de hacer la interface mediante el Flame. Para poder hacer la conexión



(Enero-Junio 2019)



Año 12.
Núm. 29

Revista de Investigación
Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 13 de abril de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 24 de junio de 2019.

entre MySQL y NetBeans se tuvo que descargar el archivo “sqljdbc4 jar”, que es un driver, el cual permite hacer el vínculo entre los programas. Para la creación de la interfaz con el Flame de NetBeans se utilizó varias ventanas para el fácil llenado de la información. La primera ventana (ver figura 3) es necesario tener registrado en la base de datos, usuarios con su contraseña para poder ingresar al menú principal (ver figura 4).

The image shows a Java Swing window titled "Inicio de sesión". The window has a light gray background and a title bar with standard minimize, maximize, and close buttons. The text "INICIO DE SESIÓN" is centered at the top. Below this, there are two labels: "Usuario" and "Contraseña". Each label is followed by a white rectangular text input field. At the bottom center of the window is a button with the text "Ingresar".

Figura 3. Ventana principal. Inicio de sesión del personal responsable de hacer el registro.



(Enero-Junio 2019)



Año 12.
Núm. 29

Revista de Investigación
Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 13 de abril de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 24 de junio de 2019.

The image shows a screenshot of a web application window titled "Inicio de sesión". The window has a light gray background and a white border. In the center, there is a search form. On the left, the label "ID_Paciente" is displayed. To its right is a text input field containing the number "15331216". Below the input field is a button labeled "Buscar". The window's title bar includes standard minimize, maximize, and close icons.

Figura 4. Menú principal. Búsqueda del paciente mediante la ID.

En el menú principal (figura 4) es donde se ingresa el código del paciente para poder obtener sus datos, si es que hay antecedentes previos del mismo. Al pulsar el botón buscar, se redireccionará al expediente clínico del área de urgencias, el cual se muestra en la figura 5. Si es el caso en el que el paciente no se encuentra registrado, se mostrara la base del expediente clínico, como se muestra en la figura 6, donde se ingresaran los datos y a continuación se almacenara en la base de datos de forma automática.



(Enero-Junio 2019)



Año 12.
Núm. 29

Revista de Investigación
Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 13 de abril de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 24 de junio de 2019.

The screenshot shows a web application window titled "Inicio de sesión" for the "HOSPITAL GENERAL 'C' Dr. Fernando Ocaranza, ISSSTE-Hermosillo Sonora". The interface is divided into several sections:

- DATOS DEL PACIENTE:** Includes fields for Name (MARIA FERNANDA), Paternal Surname (VEGA), Maternal Surname (CASTILLO), Birth Date (26-10-1996), ID Number (1533), Admission Date (20-05-2019), and Admission Time (08:21:01).
- SIGNOS VITALES:** Includes fields for Body Temperature (36 °C), Respiratory Frequency (60 Resp/min), Pulse (73 Pulsaciones/min), and Blood Pressure (120/80 mmHg).
- MOTIVO DE ATENCIÓN:** A text area containing "Apendicitis."
- RESUMEN INTERROGA...:** An empty text area for the history of the present illness.
- Navigation:** Buttons for "Ir a Estudio" and "Ir a Interrogatorio".
- Doctor Information:** Fields for Doctor ID (5623) and a signature box, with a "Buscar Doctor" button.
- Footer:** A "Realizar Otra Búsqueda" button.

Figura 5. Página principal del expediente clínico del área de urgencias con paciente ya registrado.



(Enero-Junio 2019)



Año 12.
Núm. 29

Revista de Investigación
Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 13 de abril de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 24 de junio de 2019.

Hospital General *C* Dr. Fernando Ocaranza
ISSSTE - Hermosillo Sonora

DATOS DEL PACIENTE

Nombre(s) Apellido Paterno Apellido Materno

Fecha de Nacimiento ID_Expediente Fecha de Ingreso Hora de Ingreso

SIGNOS VITALES

Temperatura Corporal °C Frecuencia Respiratoria Respiraciones/min

Pulso Pulsaciones/min Presión Arterial mmHg

MOTIVO DE LA ATENCIÓN

RESUMEN DEL INTERROGATORIO

ESTUDIOS

ID_Doctor

Firma



(Enero-Junio 2019)



Año 12.
Núm. 29

Revista de Investigación
Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 13 de abril de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 24 de junio de 2019.

Figura 6. Página principal del expediente clínico en el área de urgencias con nuevo paciente.

En los botones de “ir a interrogatorio” e “ir a estudio” se abre una ventana para cada uno de ellos, como se muestran en las figuras 7 y 8.

Figura 7. Ventana de Estudio Auxiliar, se abre mediante el botono "Ir a Estudio".



(Enero-Junio 2019)



Año 12.
Núm. 29

Revista de Investigación
Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 13 de abril de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 24 de junio de 2019.

Inicio de sesión

Volver

INTERROGATORIO

Nombre Paciente: VEGA CASTILLO MARIA FERNANDA

Ficha de Identificac...: 4545

Grupo Etnico: No Aplica

Signos Vitales

Estudios lab

Estado Mental: CONCIENTE

Antecedentes Clínicos

Antecedentes Familiares

Padecimiento actual

Figura 8. Ventana de Interrogatorio, se abre mediante el botón "Ir a Interrogatorio".

En estas ventanas se ingresarán los datos que el doctor o enfermera registren y serán almacenado de forma digital. Al finalizar, se podrá imprimir el documento donde podrá ser firmado y sellado, y podrá ser almacenado de forma física, convirtiéndolo en un documento oficial. A su vez también se mantendrán registrados los datos del paciente de forma digital en forma de respaldo.



(Enero-Junio 2019)



**Año 12.
Núm. 29**

**Revista de Investigación
Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870**

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 13 de abril de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 24 de junio de 2019.

Conclusiones

En esta investigación se obtuvieron los resultados listados a continuación:

1. Definición los protocolos y normas adecuados para la creación de un expediente clínico en México.
2. Indicación y establecimiento de los parámetros con los que debe cumplir el expediente clínico electrónico para que sea considerado un documento legal según las normas establecidas en México en el Hospital General “C” Hermosillo Dr. Fernando Ocaranza.
3. Definición del flujo de los pacientes en el área de urgencias en el Hospital General “C” Hermosillo Dr. Fernando Ocaranza.
4. Diseño del Diagrama Entidad-Relación para la creación de la base de datos para el software de expediente clínico del área de urgencias del Hospital General “C” Hermosillo Dr. Fernando Ocaranza.
5. Diseño de la base de datos adaptada para el área de urgencias en el Hospital General “C” Hermosillo Dr. Fernando Ocaranza.
6. Propuesta y desarrollo del software vinculado con la plataforma de base de datos creada para el expediente clínico del área de urgencias en el Hospital General “C” Hermosillo Dr. Fernando Ocaranza.
7. Diseño de la interfaz para la utilización del software para el expediente clínico del área de urgencias en el Hospital General “C” Hermosillo Dr. Fernando Ocaranza.

Se obtuvo un software de forma básica, donde la base de datos es funcional, basada en los resultados del diagrama Entidad-Relación, donde las entidades y atributos se obtuvieron por



(Enero-Junio 2019)



Año 12.
Núm. 29

Revista de Investigación
Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 13 de abril de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 24 de junio de 2019.

medio de del estándar NOM-004-SSA3-2012, en donde menciona los datos que necesita tener un expediente clínico en el área de urgencias para poder estar normalizado. Al seguir lo más apegado al estándar será posible en un futuro lograr hacer que varios Hospitales se vinculen con el programa y puedan compartir el expediente clínico del paciente, y de esta forma, el paciente tenga la posibilidad de poder asistir a cualquier otro hospital, teniendo su información.

Referencias

Alva, C., Fuentes, M., y Garibay, T. (2014). El expediente electrónico: resultados de la capacitación para su uso en un hospital de alta especialidad. *Gaceta Médica De México*, 150(3), 338-346.

Corona, L., y Fonseca, M. (2011). El razonamiento médico en la historia clínica: una mirada a la discusión diagnóstica. *Medisur*. Versión en línea http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-97X2011000400010&script=sci_arttext&tlng=en

Diario Oficial de la Federación. (2012). *NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico*. Ciudad de México: DOF.

González Monsiváis, C. (2017). *MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA* (2nd ed.). Ciudad de México: Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz.

Hospital Civil de Guadalajara. (2019). Los manuales de procedimientod. Recuperado de http://www.hcg.udg.mx/PAGs/Sec_Transparencia/transp_VIII_04.php?opcIns=E



(Enero-Junio 2019)



Año 12.
Núm. 29

**Revista de Investigación
Académica sin Frontera**
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 13 de abril de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 24 de junio de 2019.

Merino, M., Ruíz, J., Demanos, A., y Martínez, A. (2016). Percepción de la Utilidad del Expediente Clínico Electrónico en un Instituto Nacional de Salud. *Revista CONADEM*, 21(4), 186-191.

Murillo, C., y Ruelas, L. (2019). El expediente Clínico. *Revista De Medicina Clínica*, 3(1).

MySQL. (2019). Recuperado de <https://www.mysql.com/>

NetBeans. (2019). NetBeans Platform Learning Trail. Recuperado de <https://netbeans.org/kb/trails/platform.html>

Rojas, L., y Garavito Herrera, L. (2008). Análisis del proceso de urgencias y hospitalización del CAMI Diana Tubay a través de un modelo de simulación con Arena 10.0 para la distribución óptima del recurso humano. *REVISTA INGENIERÍA E INVESTIGACIÓN*, 28(1), 146-153.

Secretaria de Salud. (2019). Expediente Clínico Electrónico. Recuperado de <http://www.ssepapps.puebla.gob.mx/ECE/ece.html>

Tapia Vázquez, J. (2010). El expediente clínico electrónico. *Revista Odontológica Mexicana*, 14(2), 76-77.