



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**TEMA:
DESARROLLO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE
ALIMENTOS PARA LOS PACIENTES DEL HOSPITAL LEÓN
BECERRA DE GUAYAQUIL**

**AUTORES:
Caicedo Boboy, Félix Andrés
Cornejo Robayo, Holger Francisco**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONES**

**TUTORA:
Ing. Zurita Fabre, Adela María Mgs.**

**Guayaquil, Ecuador
23 de agosto del 2017**



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por los señores **Caicedo Boboy, Félix Andrés** y **Cornejo Robayo, Holger Francisco**, como requerimiento para la obtención del título de **Ingeniero en Sistemas Computacionales**.

TUTORA

f. _____
Ing. Zurita Fabre, Adela María Mgs.

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____
Ing. Guerrero Yépez, Beatriz del Pilar, Mgs.

Guayaquil, a los 23 días del mes de agosto del año 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros,

Caicedo Boboy, Félix Andrés y Cornejo Robayo, Holger Francisco

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación **Desarrollo de un Sistema de Control de Alimentos para los Pacientes del Hospital León Becerra de Guayaquil** previo a la obtención del título de **Ingeniero en Sistemas Computacionales**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias bibliográficas. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 23 días del mes de agosto del año 2017

LOS AUTORES

Caicedo Boboy, Félix Andrés

Cornejo Robayo, Holger Francisco



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

AUTORIZACIÓN

Nosotros,

Caicedo Boboy, Félix Andrés y Cornejo Robayo, Holger Francisco

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Desarrollo de un Sistema de Control de Alimentos para los Pacientes del Hospital León Becerra de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 23 días del mes de agosto del año 2017

LOS AUTORES

Caicedo Boboy, Félix Andrés

Cornejo Robayo, Holger Francisco



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

REPORTE URKUND

URKUND

Documento: [CORNEJO-CALCEDO trabajo de titulación.docx](#) (D30049094)

Presentado: 2017-08-09 15:43 (-05:00)

Presentado por: adela.zurita.fabre (adela.zurita@cu.ucsg.edu.ec)

Recibido por: adela.zurita.ucsg@analysis.urkund.com

Mensaje: [Mostrar el mensaje completo](#)

3% de estas 51 páginas, se componen de texto presente en 3 fuentes.

Lista de fuentes Bloques

- http://scielo.lscilil.es/scielo.php?script=sci_arttext&id=S0212-16112016000100015
- http://scielo.sid.cu/scielo.php?script=sci_abstract&id=S0864-21752010000200012&lng=es&...
- http://scielo.sid.cu/scielo.php?script=sci_abstract&id=S1484-185920140001000028&lng=es&...
- http://www.scielo.org/mv/scielo.php?script=sci_abstract&id=S1405-00992011000400006&lng=...
- http://scielo.sid.cu/scielo.php?script=sci_abstract&id=S2077-28742014000100018&lng=es&...
- http://scielo.sid.cu/scielo.php?script=sci_abstract&id=S0864-030020020001000028&lng=es&...
- <https://doi.org/10.1018/j.ofra1.2011.09.012>
- <http://conexionlasamericas.com/marzo%202014/paginas/Alimentar%20C39B3a-diet-paciente-...>
- <http://www.delys.net/blog-de-seguridad-alimentaria-de-delys/seguridad-e-higiene-la-impo-...>
- https://www.researchgate.net/publication/262546260_Organizacion_y_funcionamiento_de_l-...

FACULTAD DE INGENIERÍA CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

TEMA: DESARROLLO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE ALIMENTOS PARA LOS PACIENTES DEL HOSPITAL LEÓN BECERRA DE GUAYAQUIL

AUTORES: Calcedo Boboy, Félix Andrés Cornejo Robayo, Holger Francisco

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONES

TUTORA: Ing. Adela Zurita Fabre, Mgs.

Guayaquil, Ecuador Agosto, 2017

FACULTAD DE INGENIERÍA CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

CERTIFICACION

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por los señores Calcedo Boboy, Félix Andrés Cornejo Robayo, Holger Francisco, como requisito para la obtención del título.

15:58
09/08/2017

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por permitirme terminar mi carrera universitaria.

A mis padres que me ayudaron incondicionalmente en todos los aspectos tales como económico y moral, también por darme esa motivación a seguir siempre adelante.

A mis hermanas por el apoyo que me brindaron día a día.

A mi demás familiares que me impulsaron a cumplir mis metas.

A los docentes que me ayudaron a dar lo mejor de mí y por el bienestar universitario de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil por la beca brindada que me facilitó a seguir la universidad.

Félix Andrés Caicedo Boboy

Agradezco a Dios por la bendición que me ha dado de poder culminar mi carrera universitaria.

A mi madre Carmen Robayo que me inculcó los valores desde niño y me enseñó a ser un hombre de bien.

A mi hermana Jazmín Cornejo quien me aconsejó a lo largo de mi carrera para lograr mi objetivo de ser un profesional.

A mi esposa Adreit Alvarado quien fue mi inspiración para alcanzar mi meta de ser un Ingeniero en Sistemas Computacionales.

Holger Francisco Cornejo Robayo

DEDICATORIA

Dedico esta tesis de manera especial a mis padres que siempre estuvieron presente en mi etapa universitaria.

A mis hermanas que me apoyaron incondicionalmente en los estudios.

A los docentes por sus conocimientos impartidos que me ayudaron a crecer en mi vida profesional.

A todas las personas que de alguna manera estuvieron involucrada en mi etapa universitaria.

Félix Andrés Caicedo Boboy

Dedico este trabajo de titulación a mi madre, que es mi ejemplo de lucha y perseverancia para afrontar el día a día y poder vencer las adversidades.

A mis hermanas que a pesar de los malos momentos que se viven en la actualidad, siempre permanecemos unidos, apoyándonos entre todos ante cualquier circunstancia.

A mi esposa por ser parte importante en mi vida y en gran parte de mi carrera universitaria.

A mis hijos Holger Cornejo y Renata Cornejo por ser el motor de mi vida.

Holger Francisco Cornejo Robayo



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f.

Ing. Beatriz Guerrero Yépez, Mgs.
DIRECTORA DE CARRERA

f.

Ing. Alex Almeida Campoverde, Mgs.
DOCENTE DE LA CARRERA

f.

Ing. Xavier Miranda Rodríguez, Mgs.
OPONENTE

ÍNDICE

| | |
|--|------|
| RESUMEN | XII |
| ABSTRACT | XIII |
| INTRODUCCIÓN | 14 |
| | |
| Capítulo I. EL PROBLEMA | 16 |
| 1.1 Planteamiento del problema | 16 |
| 1.2 Pregunta de investigación | 17 |
| 1.3 Justificación | 17 |
| 1.4 Alcance..... | 18 |
| 1.5 Objetivos..... | 19 |
| 1.6 Objeto de estudio | 20 |
| | |
| CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL, LEGAL Y CONTEXTUAL..... | 21 |
| 2.1 Marco teórico | 21 |
| 2.2 Marco conceptual..... | 23 |
| 2.3 Marco legal | 26 |
| 2.3.1 Constitución de la República | 26 |
| 2.3.2 Reglamento a la Ley Orgánica de Salud | 27 |
| 2.3.3 Plan Nacional de Desarrollo para el Buen Vivir | 28 |
| 2.3.4 Ministerio de Salud Pública | 28 |
| 2.4 Marco contextual..... | 29 |
| | |
| CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN | 33 |
| 3.1 Tipo, diseño, método de investigación..... | 33 |
| 3.2 Población, muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos..... | 33 |
| 3.3 Resultados de la investigación..... | 34 |
| 3.3.1 Opiniones del personal de enfermería..... | 34 |
| 3.3.2 Opiniones del personal nutricionista..... | 35 |
| 3.3.3 Opiniones de pacientes | 36 |
| 3.4 Análisis de la infraestructura actual y necesidades futuras | 39 |
| 3.5 Análisis del proceso actual | 40 |

| | |
|---|-----|
| CAPÍTULO IV. PROPUESTA TECNOLÓGICA | 42 |
| 4.1 Análisis del proceso mejorado..... | 42 |
| 4.2 Análisis del sistema..... | 45 |
| 4.2.1 Requerimientos de software | 45 |
| 4.2.2 Requerimientos de hardware | 45 |
| 4.3 Justificación de las herramientas de desarrollo a utilizarse para la implementación del sistema | 46 |
| 4.3.1 Bases de datos | 46 |
| 4.3.2 Lenguajes de programación de aplicaciones web..... | 47 |
| 4.4 Diseño del sistema | 48 |
| 4.4.1 Modelo entidad relación | 48 |
| 4.4.2 Menú del sistema | 49 |
| 4.5 Objetos del sistema | 49 |
| 4.6 Manual Técnico..... | 50 |
| 4.7 Manual de usuario | 50 |
| 4.8 Implementación..... | 50 |
| | |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 52 |
| | |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 53 |
| | |
| ANEXOS | |
| Anexo A. DEFINICIÓN DE LAS TABLAS Y CAMPOS DE LA BASE DE DATOS, DICCIONARIO DE DATOS, FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS. | 58 |
| Anexo B. MANUAL TÉCNICO | 76 |
| Anexo C. MANUAL DE USUARIO | 84 |
| Anexo D. MANUAL INSTALACIÓN | 123 |
| Anexo E. ENCUESTA A PACIENTES | 130 |
| Anexo F. ENCUESTA AL PERSONAL DE SERVICIO..... | 131 |
| Anexo G. CARTA DE ACEPTACIÓN DEL HOSPITAL LEÓN BECERRA..... | 133 |
| | |
| DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN | 134 |
| | |
| REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA..... | 135 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. <i>Niveles de atención, niveles de complejidad, categoría y nombres de los establecimientos de salud</i> | 30 |
| Tabla 2. <i>Respuestas sobre el manejo de dietas: personal de enfermería</i> | 34 |
| Tabla 3. <i>Respuestas sobre el manejo de dietas: personal de enfermería</i> | 36 |
| Tabla 4. <i>Estancia pacientes hospitalizados</i> | 37 |
| Tabla 5. <i>Características de los equipos de red</i> | 39 |
| Tabla 6. <i>Estaciones de trabajo de los usuarios</i> | 40 |
| Tabla 7. <i>Comparaciones de las base de datos</i> | 47 |
| Tabla 8. <i>Comparaciones de los lenguajes de programación de aplicaciones web</i> | 48 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1. <i>Ubicación física del Hospital León Becerra</i> | 30 |
| Figura 2. <i>Percepción de los pacientes con respecto a la dieta que reciben</i> | 38 |
| Figura 3. <i>Calificación del servicio de dietas entregadas a pacientes</i> | 38 |
| Figura 4. <i>Diagrama de Flujo: proceso actual de los pedidos de dieta</i> | 41 |
| Figura 5. <i>Diagrama de Flujo: Proceso mejorado de los registros de los pedidos de dietas: primera fase</i> | 43 |
| Figura 6. <i>Diagrama de Flujo: Proceso mejorado de los registros de los pedidos de dietas: segunda fase</i> | 44 |
| Figura 7. <i>Modelo Entidad Relación</i> | 49 |

RESUMEN

El propósito de este trabajo de titulación estuvo orientado en facilitar el manejo de las dietas que se asignan a los pacientes ingresados en el Hospital León Becerra de Guayaquil, a través de un sistema automatizado utilizando la infraestructura básica y necesaria que facilite su funcionamiento óptimo. Esta investigación tuvo un enfoque cuanti-cualitativo, de tipo exploratoria, analítica, descriptiva y documental; para obtener información que facilite el diseño del sistema mencionado, se aplicó encuestas a una muestra conformada por 25 pacientes hospitalizados, 15 profesionales de enfermería y dos profesionales nutricionistas y, luego de procesar los datos, se pudo concluir que es necesario implementar el sistema propuesto, lo que permitirá procesar a tiempo y con la información completa los pedidos de dieta, de acuerdo con lo que el médico determine; así mismo, contar con reportes resultantes de la administración de dietas permitirá ahorrar esfuerzos y recursos, facilitando la toma de decisiones oportuna.

Palabras clave: CONTROL DE ALIMENTOS; NUTRICIÓN; PEDIDOS DE DIETAS; ROLES; ADMINISTRACIÓN DE DIETAS.

ABSTRACT

The purpose of this qualification work was aimed to facilitate the management of diets that are allocated to patients admitted to the Hospital León Becerra de Guayaquil, through an automated system using the basic and necessary infrastructure that facilitate its optimum performance. This research had a qualitative and quantitative approach, exploratory, analytical, descriptive and documentary type; to obtain information that facilitates the design of the mentioned system, surveys applied to a sample composed of 25 inpatient, 15 professional nursing and two professional nutritionists and, after processing the data, one could conclude that it is necessary to implement the proposed system, which will allow timely processing and the information complete diet orders, according to what the physician determines; likewise, having reports resulting from the administration of diets will save resources, facilitating timely decision making.

Keywords: CONTROL OF FOOD; NUTRITION; DIETS; ROLES; MANAGEMENT OF DIET ORDERS.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, los hospitales de Guayaquil atienden a muchos pacientes que llegan cada día con diferentes enfermedades, por lo cual estas instituciones deben estar preparadas para la gran demanda que tienen.

Muchos son los servicios que prestan estas instituciones de salud, dependiendo de la clasificación y el nivel de atención que se les haya asignado, según la tipología establecida por el Ministerio de Salud Pública (MSP) (2014).

Aquellas instituciones que fueron clasificadas con la categoría de servicio hospitalario tienen una diversidad de procesos que desarrollan a su interior y, entre ellos, se menciona con principal importancia la atención de la alimentación de los pacientes ingresados por múltiples situaciones de salud.

Proveer de la alimentación adecuada en los hospitales es un reto que deben afrontar estas instituciones, dado que las personas tienen sus costumbres alimenticias y deben adaptarse al cambio mientras se encuentran en recuperación en un hospital, por ello es delicada la situación que se presenta cuando la nutrición del paciente no es debidamente atendida, de acuerdo con los requerimientos de los médicos, lo cual puede inducir a una desnutrición hospitalaria que podría llevar al aumento de las tasas de morbilidad y mortalidad y el incremento de la tasa de rehospitalización (Jiménez García et al., 2014).

Ante esa situación, es necesario buscar el mejoramiento sistemático de la alimentación de los pacientes hospitalizados en instituciones de salud, como asunto imperativo a ser resuelto para contribuir con el mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

Como resultado de esta investigación se obtuvo información relevante que ha sido ordenada de acuerdo a la siguiente estructura:

El capítulo 1 hace referencia al problema por resolver a través de la definición de los objetivos que guiaron la investigación, con su correspondiente justificación, importancia y alcance del producto final.

El capítulo 2 incluye algunos aspectos teóricos que sustentan la necesidad de mantener un régimen, automatizado, de nutrición para pacientes hospitalizados, así también se hace referencia a algunos conceptos y elementos legales relativos al cuidado de las personas y la búsqueda del Buen Vivir.

En el capítulo 3 se hace referencia a la metodología de investigación que sirvió para obtener información actualizada relativa al tema de estudio.

En el capítulo 4 se incluye una propuesta de mejoramiento del sistema de control de alimentos que deben ser provistos para los pacientes hospitalizados, además del modelo mejorado de procesos y aspectos técnicos relevantes para el aprovechamiento óptimo del nuevo sistema.

Para cerrar este trabajo de titulación se presenta algunas conclusiones y recomendaciones.

Capítulo I

EL PROBLEMA

El cuidado nutricional de las personas que se encuentran hospitalizadas es uno de los componentes del servicio de atención en salud que prestan las instituciones de carácter público o privado. Tal es el caso del Hospital León Becerra de Guayaquil que, aunque cumple con un sistema de alimentación de sus pacientes, éste se realiza de manera manual por lo que debe ser automatizado como parte del mejoramiento de sus procesos internos.

En este capítulo se presenta una descripción completa del problema, así como los objetivos a alcanzar a través de este trabajo investigativo, su justificación e importancia de llevarlo a cabo.

1.1 Planteamiento del problema

El hospital León Becerra se ha caracterizado por ser un establecimiento sanitario que ofrece atención y asistencia a todos sus pacientes por medio de profesionales médicos, de enfermería, personal auxiliar y de servicio técnico durante 24 horas y los 365 días del año.

Siendo de esta manera, se requiere que en este hospital busque mejorar su servicio de atención en cuanto a la alimentación que se provee a los pacientes, para evitar el deterioro nutricional de su salud y la mejora del mismo, ya que la dieta de los enfermos hospitalizados es tan importante como cualquier fármaco que se le administre para curarle (Marín & Barbosa, 2014) ya que si está mal alimentado o se encuentra en algún nivel de desnutrición, puede ser afectado por algunas enfermedades adicionales ya que su organismo se vuelve vulnerable a las enfermedades, debido a que su sistema inmunitario no está en condiciones de realizar las funciones habituales de protección y defensa (Alimenta Acción, 2013).

Por todo lo anteriormente expuesto, la adecuada dieta para un paciente hospitalizado es necesaria y tiene un efecto positivo en la disminución de complicaciones, días de estancia y costos (Delsys, 2015).

En el hospital León Becerra se ha evidenciado la necesidad de un sistema que permita el control de alimentos de los pacientes, ya que no se lleva un control adecuado de las comidas que se le debe dar a cada paciente, esto de vez en cuando ocasiona que no se determina cuántas raciones de comida deben entregarse o que la comida llevada al paciente no sea la correcta.

Por tanto, es necesario que el hospital León Becerra cuente con un sistema de control de alimentos a través del cual se pueda registrar el tipo de comida, cantidad, nutrientes y proteínas que debe contener cada ración, de manera que el paciente reciba una mejor alimentación y al mismo tiempo se optimizaría el costo y el tiempo de la preparación de alimentos.

1.2 Pregunta de investigación

¿Cómo contribuye la automatización del sistema de control alimentario a los pacientes del Hospital León Becerra de la ciudad de Guayaquil?

1.3 Justificación

La idea de realizar esta investigación surgió a partir de la necesidad de que el Hospital León Becerra cuente con un sistema que permita dar seguimiento a la alimentación que se provee a los pacientes hospitalizados. Tal como ocurre en la actualidad, no brinda las garantías suficientes para que los responsables puedan llevar a un control con respecto al cumplimiento de las disposiciones médicas en cuanto a la dieta de los pacientes. A través del resultado de esta investigación se pretende facilitar el proceso y proporcionar la información adecuada para una correcta y ágil toma de decisiones en el ámbito del cuidado alimenticio de las personas.

Adicionalmente, a través del producto de esta investigación, el personal médico y todo aquel que interviene en el proceso de alimentación podrán registrar las características de la dieta del paciente, detectar necesidades de insumos, registrar pedidos, verificar que se cumpla con la dieta del paciente, a tiempo y con los nutrientes necesarios.

Mediante el uso del sistema que se propone en esta investigación, además de proveer la alimentación adecuada y en buen estado al paciente, se genera un alto nivel de ahorro en tiempo, esfuerzo y recursos, ya que podrán disponer de la información necesaria desde los distintos puntos de intervención y control.

Se esperaría que, con los resultados logrados y la experiencia obtenida luego de la implementación de este sistema, pueda servir de base para la automatización de este proceso a nivel de otros hospitales, sean públicos o privados.

Este proyecto responde a la línea de investigación *Electrónica y Automatización* de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil y a las líneas *Investigación y desarrollo de nuevos servicios o productos* y *Utilización de software libre* establecidas como tendencias en el área de investigación de la carrera Ingeniería en Sistemas Computacionales.

1.4 Alcance

El sistema permitirá que los usuarios (responsables del seguimiento y control de la alimentación de los pacientes) accedan con su clave y contraseña, dichas credenciales de ingreso son validadas a través de la base de datos del Hospital; si sus credenciales son válidas, el usuario podrá ingresar al sistema y se obtendrá los roles del usuario en la base de datos del Hospital.

Una vez ingresado, el usuario solo tendrá acceso a lo que esté definido en su rol; si es enfermera y tiene permiso a unas determinadas áreas, podrá registrar los pedidos diarios anticipados a los pacientes dependiendo de la jornada alimenticia (desayuno, almuerzo, merienda, colaciones) y los horarios adecuados, se le mostrará la lista de los pacientes que se obtienen de la base de datos del Hospital, de las áreas que solo tiene acceso tal usuario, seleccionando el tipo de comida que se debe dar a cada paciente y también podrá añadir una o varias observaciones, este usuario también podrá ver un tablero de los datos de los registros que ha realizado.

El usuario con rol de cocina solo podrá ver los registros de pedidos que han sido realizados por los usuarios con rol enfermería, mostrándole toda la información necesaria de los pacientes (nombres, edad, diagnóstico, área, tipo de comida que se le debe dar y observaciones), y así este usuario cerraría el registro de pedido, una vez cerrado el registro no será más modificado, el usuario de cocina puede modificar o añadir más pacientes, solo el usuario enfermera podrá modificar o añadir más pacientes si el usuario de cocina está de acuerdo (este acuerdo se lo realiza a través del teléfono), también este usuario de cocina podrá ver un tablero de los datos totales de registros anuales, mensuales, semanales y diarios de las jornadas alimenticia, áreas, tipos de comidas y pacientes.

1.5 Objetivos

Los objetivos que guían Identificados los elementos que intervienen el problema, y en la búsqueda de una solución, este trabajo de titulación ha sido desarrollado para lograr los siguientes objetivos:

Objetivo General

Desarrollar un sistema de control de alimentos para los pacientes del Hospital León Becerra que permita proveer de las proteínas y vitaminas necesarias para su salud, ayudando a disminuir costos y tiempos.

Objetivos Específicos

- Analizar el proceso de alimentación de los pacientes con el fin de obtener todos los requerimientos necesarios para la estructura del sistema;
- Definir el proceso de provisión de alimentos más conveniente, que responda a las necesidades reales del hospital León Becerra; y,
- Desarrollar un sistema de registro de alimentos para los pacientes, que facilite un adecuado seguimiento y control por parte de los responsables del proceso.

1.6 Objeto de estudio

Es el Hospital León Becerra, en el ámbito relacionado con la provisión de alimentos a los pacientes hospitalizados, control y seguimiento, para poder contribuir de mejor manera a la recuperación de su salud y al mismo tiempo reducir sus costos, tiempos de distribución y despacho de alimentos.

La información obtenida para elaborar este trabajo de titulación tiene origen en fuentes académicamente confiables, que son registradas durante el desarrollo del documento.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL, LEGAL Y CONTEXTUAL

Para sustentar la necesidad de implementar un sistema automatizado que permita administrar los recursos y los tiempos en que debe llevarse a cabo la nutrición alimentaria de pacientes hospitalizados, se ha buscado información desde diferentes fuentes, mismos que se presenta en este capítulo. Así mismo, se incluye algunas conceptualizaciones y elementos legales que sustentan el tema de estudio.

2.1 Marco teórico

El manejo adecuado de la nutrición en los pacientes hospitalizados permite disminuir los costos y lograr una más rápida recuperación, reduciendo su estancia en el centro de salud y hasta el índice de mortalidad, ya que “la nutrición desempeña un papel primordial en la calidad de vida y en la prevención y el tratamiento de las enfermedades” (Bolet Astoviza, Socarrás Suárez, & Cabrera Rojo, 2002, p. 9).

Es de reconocer que las personas tienen un estilo de vida alimenticio que genera muchos desórdenes y un mal funcionamiento de su metabolismo lo que, aunado a las sustancias tóxicas del ambiente, llevan al cuerpo humano a requerir un equilibrio en su ingesta alimentaria, sobre todo si se encuentran en ambientes de cuidado como es el caso de ingesta de medicación o situación de hospitalización (Bolet Astoviza & Socarrás Suárez, 2010, p. 322)

De acuerdo con Benítez Brito et al. (2016, p. 1362) “la alimentación constituye uno de los pilares fundamentales del soporte nutricional en los pacientes hospitalizados dado que aproximadamente el 85-90% de los pacientes ingresados tienen indicada la vía oral”, por lo que se hace necesario evaluar si los pacientes reciben efectivamente los alimentos establecidos por el médico, además de que sea en el horario y cantidad adecuados, ya que pudiera generarse algún nivel de desperdicio dado el elevado porcentaje de alimento que se desecha en el hospital por paciente, que se asume podría ser entre el 30 y el 40%.

Según lo mencionado por González-Calatayud, López-Romero, Athié-Gutiérrez, Valdovinos-González, & Urbina-León (2011, p. 237), la importancia de la nutrición en pacientes hospitalizados “inicia su auge en los años 70 con resultados favorables en la supervivencia y morbilidad”, pasando a los 80 y a la actualidad a mantener el interés por mejorar la alimentación y evitar que los pacientes comiencen a perder peso o a llegar a un nivel de desnutrición, por lo que un control sobre la intervención alimentario-nutricional puede contribuir a disminuir la morbilidad y mortalidad de los pacientes.

“La desnutrición en las unidades de cuidados intensivos es un problema (...) que repercute desfavorablemente sobre la evolución del paciente (...) Las modificaciones dietéticas en los hospitales deben ser en consistencia y textura, contenido calórico, tipo y cantidad de modificaciones” (Rodríguez Arias, Hodelín Hodelín, González Ortiz, & Flores Bolívar, 2012, pp. 1602-1603), todo lo cual confirma que la dieta básica debe estar calculada según la edad, tipo de enfermedad y el estado del paciente (Jiménez García et al., 2014).

Con respecto a algunas experiencias en hospitales extranjeros, Llopis-Salvia, Luna-Calatayud, Avellana-Zaragoza, & Bou-Monteverde (2012) describieron un modelo para proporcionar atención nutricional integral compuesto por la identificación de la malnutrición, monitorización del plan nutricional, evolución del paciente y recomendaciones de alta, para lo cual resaltaron la importancia de mantener un servicio eficiente de farmacia y de nutrición y un óptimo sistema para intercambiar y compartir información de manera efectiva; todo esto con el fin de garantizar la continuidad asistencial en todo el proceso de nutrición y su conexión con la atención primaria de salud.

Por su parte Calleja Fernández, Vidal Casariego, Cano Rodríguez, & Ballesteros Pomar (2016) hicieron un estudio transversal de práctica de clínica habitual para determinar la calidad nutricional de las dietas hospitalarias, evaluando 54 dietas de 201 pacientes en edad media de 70 años, luego de lo cual concluyeron que las dietas evaluadas no cubrían las necesidades nutricionales de todos los pacientes hospitalizados, causándole de esta

manera una ineficiente cantidad de energía que necesita el cuerpo para tener un buen estado de salud.

Jiménez García et al. (Jiménez García et al., 2014) evaluaron cómo evolucionaba la desnutrición hospitalaria pediátrica en el Hospital Juan Manuel Márquez, luego de lo cual identificaron que había un incremento de desnutrición aguda en los años 2008 a 2012, así mismo, existía un incremento de obesidad como figura de morbilidad nutricional, siendo esto un problema grave de salud al que los hospitales deben de prestar mayor atención.

Como apoyo al control del sistema nutricional en pacientes hospitalizados, es menester hacer énfasis en el uso de la tecnología como medio de comunicación y transferencia de información a los diferentes interesados y actores, sobre todo porque puede perderse información relevante cuando se utiliza medios manuales.

Al respecto García Garcés, Navarro Aguirre, López Pérez, & Rodríguez Orizondo (2014) resaltaron la importancia de las TIC no solamente en el manejo empresarial sino también en lo que a salud se refiere, considerando que la tecnología es una herramienta eficaz que permite a los médicos manejar información de manera rápida, veraz y oportuna para facilitar la toma de decisiones, para lo cual es menester desarrollar en ellos las competencias profesionales necesarias para utilizar estos recursos y mantenerse comunicados permanentemente, más que nada cuando la salud de las personas está de por medio en la gestión hospitalaria.

2.2 Marco conceptual

Se ha mencionado algunos términos que es importante reforzar en cuanto a su conceptualización; entre ellos, la *salud* que la OMS que la define como "un estado de bienestar físico, mental y social completo, y no simplemente la ausencia de enfermedad o malestar" (Uribe Tobón & Suárez Montañez, 2006, p. 1) y en este caso se refiere a un concepto positivo que refleja tanto los aspectos sociales y personales como los aspectos físicos; lo cual lleva a la necesidad de definir *sistema de salud* que no es otra cosa que

un “conjunto de elementos interrelacionados que contribuyen a la promoción de la salud en el hogar, en las instituciones educativas, en los puestos de trabajo, en los lugares públicos y en el ámbito comunitario” (Wojtczak, 2003, p. 48)

El sistema de salud está organizado en niveles que comienzan desde la atención primaria hasta el nivel de mayor complejidad que requiere una asistencia más especializada, entendiéndose como una *atención primaria de salud* mediante la cual la persona hace un primer contacto con un profesional de salud quien luego de realizar una primera revisión emite un diagnóstico y lo remite a un especialista o determina su ingreso en una casa asistencial de salud (Wojtczak, 2003), lo que lleva a conceptualizar *diagnóstico* como el proceso de determinar el nivel de salud de una persona, familia o grupo de personas, considerando la etiología, patología y gravedad de una situación clínica, y luego de ello el profesional médico establece el tratamiento que considere necesario, o la hospitalización.

Cuando una persona es admitida en un establecimiento de salud, debe realizarse un registro de *ingreso hospitalario*, basado en una necesidad de prevención y/o corrección de su estado de salud, a esa persona se la considera como *paciente admitido* que debe ser sometido a ciertos cuidados para su recuperación y que debe pasar una noche o más de un día, según el diagnóstico médico (Flórez Flórez, 2014; Labé, 2014).

El manejo de la información con respecto al paciente ingresado debe realizarse a través de un sistema de archivo y bases electrónicas que faciliten una *gestión de información* eficiente con el fin de asegurar que ésta sea administrada de manera eficiente y responsable y que esté disponible para una adecuada toma de decisiones (Torres Lebrato, 2015), que incluye el tipo de medicación que relativo a su tratamiento para mejorar la salud, así como el sistema nutricional a observar para contribuir a su recuperación.

La *nutrición*, por su parte, es entendida como un *proceso biológico* que permite al ser humano asimilar alimentos y líquidos que sirven para su crecimiento y funcionamiento de sus funciones vitales, poniendo énfasis en

una relación óptima entre lo que se ingiere y lo que se necesita para mantener una buena salud.

En lo que tiene que ver con herramientas e instrumentos tecnológicos e informáticos, se puede mencionar los siguientes:

- Los *sistemas Web*, conocidos también como *aplicaciones web*, son aquellos que se alojan en un servidor en internet o sobre una red local (llamada también intranet), no sobre una plataforma o sistemas operativos (Windows, Linux). Aunque su aspecto es parecido a las páginas Web, los sistemas Web ofrecen respuesta a casos específicos o particulares debido a que tienen funcionalidades muy potentes (Báez, 2012).
- El *navegador web* o *navegador de internet* es la herramienta que facilita pasar fácilmente de una página web a otra, con el apoyo de botones de uso sencillo, además tiene una interfaz gráfica con barras de dirección y de estado, todos estos elementos permiten mostrar las páginas web a las que accede los usuarios (Informática-Hoy, s. f.).
- Una *base de datos* es “una serie de valores organizados y relacionados entre sí, los cuales son recolectados y analizados por los sistemas de información” (Bande Rodríguez et al., 2012, p. 279). Se denomina base de datos a los bancos de información con datos de diferentes temáticas y categorizaciones, que están enlazadas entre sí para facilitar la obtención de la información que se busca. Conceptos claves en la base de datos son la *entidad* o clase generalizada de personas, lugares o cosas (objetos); el *atributo* es una característica de una entidad; y, el conjunto de campos de un objeto específico representa un registro.
- El *HTML*, o HyperText Markup Language, es un lenguaje de programación que se utiliza para el desarrollo de páginas de Internet (Ochoa Reyes, Orellana García, Sánchez Corales, & Dávila Hernández, 2014).
- Un *servidor Web* es un programa que utiliza el protocolo de transferencia de hipertexto HTTP (Hypertext Transfer Protocol), para

generar los archivos que solicitan los usuarios a través de las páginas desde sus computadoras. Las computadoras y los dispositivos dedicados también pueden denominarse servidores Web (Rouse, s. f., párr. 1)

2.3 Marco legal

La revisión del ámbito legal y normativo es necesario, ya que se debe sustentar las razones e importancia que tienen todas las acciones encaminadas a mejorar la calidad de vida de las personas, sobre todo en lo que tiene relación con su salud.

En primera instancia se realizará un recorrido por la Constitución de la República, como órgano regulador del que se derivan otras normas y decisiones reglamentarias, pasando luego a analizar lo tendiente a la salud desde el Plan Nacional de Desarrollo para el Buen Vivir y concluyendo con la revisión de resoluciones y normativas establecidas desde el MSP.

2.3.1 Constitución de la República

De acuerdo con el artículo 13 de este órgano legal, “las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos...” (pág. 13).

En la sección séptima *Salud*, artículo 32, se establece que:

... la salud es un derecho que garantiza el Estado, (...) mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, (...) se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional (pág. 19).

En el artículo 66, establece “el derecho a una vida digna, que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, vivienda, saneamiento ambiental, educación, trabajo, empleo, descanso y ocio, cultura física, vestido, seguridad social y otros servicios sociales necesarios” (pág. 47). Por ello,

mejorar la calidad de vida de la población es un proceso multidimensional y complejo.

El artículo 358 establece el Sistema Nacional de Salud orientado al “desarrollo, protección y recuperación de capacidades y potencialidades para una vida saludable e integral (...) bajo los principios de bioética, suficiencia e interculturalidad, con enfoque de género y generacional” (pág. 165), incluyendo los servicios de promoción, prevención y atención integral.

En su artículo 360 garantiza “la promoción de la salud, prevención y atención integral, familiar y comunitaria, con base en la atención primaria de salud...” (pág. 165); así mismo establece que “la red pública integral de salud será parte del sistema nacional de salud y estará conformada por el conjunto articulado de establecimientos estatales, de la seguridad social y con otros proveedores que pertenecen al Estado, con vínculos jurídicos, operativos y de complementariedad (pág. 165).

Mediante el artículo 361 menciona que la autoridad sanitaria nacional es la “responsable de formular la política nacional de salud, y normará, regulará y controlará todas las actividades relacionadas con la salud, así como el funcionamiento de las entidades del sector” (pág. 166). También en su artículo 362 hace referencia a que la atención de salud “se prestará a través de las entidades estatales, privadas, autónomas, comunitarias y aquellas que ejerzan las medicinas ancestrales alternativas y complementarias” (pág. 166).

Por tanto, tal como se puede apreciar, la Constitución incluye el sector salud como uno de los elementos básicos para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

2.3.2 Reglamento a la Ley Orgánica de Salud

En su artículo 23 “consagra la salud como un derecho humano fundamental y el Estado reconoce y garantiza a las personas el derecho a una calidad de vida que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, saneamiento ambiental” (pág. 1).

2.3.3 Plan Nacional de Desarrollo para el Buen Vivir

Como punto principal de estudio, partiendo de lo establecido por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), en el plan diseñado para el período 2013-2017, se establece, en su Objetivo 3 Mejorar la calidad de vida de la población, mediante las siguientes políticas (SENPLADES, 2013):

- **3.2.** Ampliar los servicios de prevención y promoción de la salud para mejorar las condiciones y los hábitos de vida de las personas (pág. 144);
- **3.3.** Garantizar la prestación universal y gratuita de los servicios de atención integral de salud (pág. 145);
- **3.6.** Promover entre la población y en la sociedad hábitos de alimentación nutritiva y saludable que permitan gozar de un nivel de desarrollo físico, emocional e intelectual acorde con su edad y condiciones físicas (pág. 147)

2.3.4 Ministerio de Salud Pública

Según el *Acuerdo Ministerial: No. 0001537 Estatuto orgánico de gestión organizacional por procesos de los hospitales* se establece algunas normativas relacionadas con el manejo nutricional y dietético en los hospitales, que respondan a las diferentes condiciones de los pacientes de los hospitales, raciones alimenticias diarias y planificación semanal de la provisión dietética de los pacientes hospitalizados, valoraciones de estados nutricionales, etc.

En Ecuador, el ente regulador de la salud es el Ministerio de Salud Pública (MSP) para el que la nutrición juega un rol fundamental en el desarrollo del ser humano desde el momento mismo de la concepción; así, desde el punto de vista de la nutrición pública se confirma que existen déficits o excesos de nutrientes, que influyen negativamente en el desarrollo óptimo del ser humano.

Por ello, en el Ecuador la situación no se aleja de la de otros países de la región, que marcan la importancia de la nutrición en la salud de la población; responsabilidad que recae en el sector sanitario, y que por su relevancia tiene a su cargo la implementación de programas dirigidos a revertir estos problemas. Para ello es necesario desarrollar normas, protocolos y manuales de procedimiento orientados a estandarizar los procesos de atención; como parte de la atención integral que las unidades de salud prestan a la población

2.4 Marco contextual

El Hospital León Becerra fue inaugurado el 10 de Octubre de 1928, por la Sociedad Protectora de la Infancia, en la actualidad está ubicado al sur de Guayaquil (Eloy Alfaro y Bolivia) (Figura 1), brinda servicios de salud integral a la comunidad de escasos recursos a través de consulta externa, emergencia, observación, hospitalización (80 camas en Pensionados y 80 camas en 4 salas generales), central de cirugías (5 quirófanos), Unidad de cuidados Intensivos, laboratorio y de sus centros especializados: Centro Nacional de Estrabismo, Centro Integral de Fisurados Labiales, Centro de Fisiatría y Centro Odontológico.

Este hospital centenario ha sido calificado por Certified Green Partners desde Octubre del 2014 como el primer hospital ecológico de Latinoamérica. Su misión es la de “contribuir a la sociedad con excelencia e innovación en la prestación de servicios de salud, protección, educación y alojamiento; con responsabilidad social y conciencia ecológica” y su visión “ser líderes en innovación y servicio en el ámbito de la salud, protección, educación y alojamiento, manteniendo la armonía con la comunidad y el ambiente”.

Este hospital se encuentra clasificado en el segundo nivel de atención hospitalaria, con un 4to nivel de complejidad, de acuerdo a la tabla 1 diseñada por el MSP.

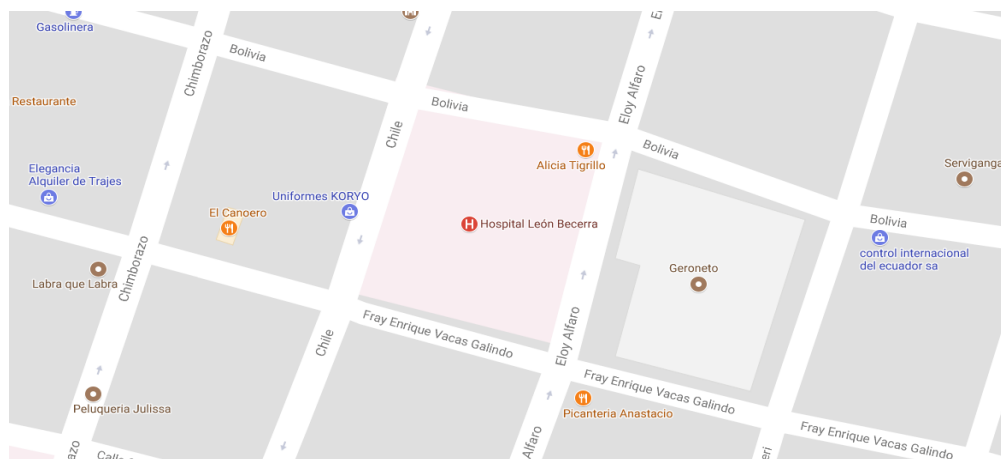


Figura 1. Ubicación física del Hospital León Becerra

Tabla 1

Niveles de atención, niveles de complejidad, categoría y nombres de los establecimientos de salud

| Niveles de atención | Niveles de Complejidad | Categoría de establecimientos de salud | Nombre | |
|---------------------|------------------------|--|--|--|
| Primero | 1° | I-1 | Puesto de salud | |
| | 2° | I-2 | Consultorio general | |
| | 3° | I-3 | Centro de salud A | |
| | 4° | I-4 | Centro de salud B | |
| | 5° | I-5 | Centro de salud C-Materno Infantil y Emergencia | |
| AMBULATORIO | | | | |
| Segundo | 1° | II-1 | Consultorio de especialidad(es) clínico - quirúrgico | |
| | | II-2 | Centro de especialidades | |
| | 2° | II-3 | Centro Clínico - quirúrgico ambulatorio (Hospital del Día) | |
| HOSPITALARIO | | | | |
| Tercero | 3° | II-4 | Hospital Básico | |
| | 4° | II-5 | Hospital general | |
| | AMBULATORIO | | | |
| | 1° | III-1 | Centros especializados | |
| | | HOSPITALARIO | | |
| 2° | III-2 | Hospital especializado | | |
| | 3° | III-3 | Hospital de especialidades | |
| Cuarto | 1° | IV-1 | Centros de experimentación clínica de alta especialidad | |

Tomado de MSP

El MSP creó el Modelo de Atención Integral en Salud (MAIS) con enfoque familiar, trabajando directamente con las familias ecuatorianas, ubicando a los usuarios o pacientes en los diferentes centros de atención pública ofreciéndoles buenas prácticas médicas, así mismo desarrollando intervenciones quirúrgicas con el fin de tener un impacto social en donde mejore la calidad de vida de los ecuatorianos alineándose al Plan Nacional de Desarrollo para el Buen Vivir (MSP, 2012).

El MAIS tiene como desafío trabajar con las familias, desarrollar nuevas formas relacionales, ubicar al usuario en el centro de la atención, instalando buenas prácticas, desarrollando intervenciones orientadas hacia resultados de impacto social. Desde la convicción de que el enfoque biopsicosocial, multidisciplinario e intercultural, son la alternativa para responder de manera más efectiva a las necesidades de las personas, familias y comunidades, contribuyendo a mejorar su calidad de vida.

Por ello, y para cumplir con su función como hospital de su categoría, se establece a lo interno un tipo de alimentación diseñado de acuerdo a la patología del paciente, que los nutricionistas del hospital en la noche reciben con la lista de los pacientes ingresados para evaluar la dieta que necesita cada paciente ya sea hiposódica, hipercrítica, etc. Una vez evaluado el paciente pasa la lista de dieta al comedor en donde también existen otros nutricionistas para indicar cuales son los alimentos que debe ingerir el paciente, los pacientes están ubicados por áreas.

Una buena nutrición es indispensable, como complemento para poder lograr efectividad en los tratamientos de salud que se dan en los hospitales, siendo de esta manera muy importante el control de una alimentación sana y equilibrada en el Hospital León Becerra de la ciudad de Guayaquil, contribuyendo de esta manera a la recuperación de la salud del paciente, es por esto que los hospitales además de preocuparse por los medicamentos que sus pacientes ingestan, también deben preocuparse por su nutrición ya que al no hacerlo correctamente puede desencadenar complicaciones en la salud de los pacientes.

Por lo cual debe de dársele un seguimiento riguroso, adicional la alimentación que debe de tener cada paciente dependerá de su enfermedad. El médico especialista solicitará su dieta como parte de su tratamiento, la cual dependerá de la enfermedad que tenga cada paciente.

Es importante hacer énfasis que para este proceso de gestión alimenticia del Hospital León Becerra se deben de dar en forma eficiente, recibiendo la información de forma adecuada para servir nutricionalmente a los pacientes según los requerimientos del doctor del hospital. (MSP, 2013)

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Para cumplir con el propósito de este trabajo de titulación se desarrolló varias actividades que permitieron obtener información de base como fuente principal para el desarrollo del sistema propuesto. En este capítulo se presenta la metodología aplicada para la investigación, población, muestra, técnicas e instrumentos utilizados para recolectar datos e información relevante, y finalmente, se presenta un análisis de dichos datos.

3.1 Tipo, diseño, método de investigación

La presente investigación es exploratoria debido a que no existe mayor información relacionada con este tema, en el ámbito nacional; es analítica, descriptiva y documental ya que se va a establecer y analizar una relación entre los diferentes procesos relacionados con el control de alimentos proporcionados a los pacientes.

Tiene un enfoque cuanti-cualitativo ya que está orientado a analizar datos estadísticos relacionados con los recursos que se utilizan en la administración de la alimentación de los pacientes del hospital León Becerra, además de que se buscará conocer el nivel de percepción con respecto a la calidad de la comida que reciben estos pacientes.

3.2 Población, muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos

La población estuvo conformada por: personal administrativo y de cocina y pacientes del hospital León Becerra dentro de un rango de tiempo determinado; para obtener la muestra se aplicó la fórmula para poblaciones finita dando un total de 42 personas a quienes se les aplicó encuestas al personal de servicios de enfermería (15) y nutricionistas (2) para determinar el control de los alimentos que se les administra a los pacientes y a los pacientes hospitalizados (25), para determinar el consumo de alimentos en ellos.

3.3 Resultados de la investigación

En los párrafos siguientes se presenta un análisis global de los resultados de las encuestas aplicadas.

3.3.1 Opiniones del personal de enfermería

Los encuestados del personal de enfermería fueron 15. Sus respuestas se incluyen en la tabla 2.

Tabla 2.

Respuestas sobre el manejo de dietas: personal de enfermería

| Preguntas | Opciones de respuesta | Total respuestas |
|---|-----------------------|------------------|
| 1. ¿Alguna vez se ha olvidado de ingresar o procesar la solicitud de un pedido de dieta a un paciente? | Si | 7 |
| | No | 7 |
| | Tal vez | 3 |
| 2. ¿Cuántas veces en su turno llama al departamento de dietética para asignar un pedido de dieta? | Menor a 5 veces | 10 |
| | De 5 a 10 veces | 5 |
| | Más de 10 veces | 0 |
| | Nunca | 0 |
| 3. ¿Cómo considera el manejo actual de pedido de dietas para los pacientes hospitalizados? | Excelente | 3 |
| | Muy bueno | 0 |
| | Bueno | 9 |
| | Regular | 3 |
| 4. ¿En qué turno se realiza el pedido de dieta? | Malo | 0 |
| | Mañana | 5 |
| | Tarde | 1 |
| | Noche | 9 |
| 5. ¿Cuánto tiempo estimado tarda en realizar el pedido de dieta? | Otro | 0 |
| | Menor a 5 minutos | 10 |
| | De 5 a 15 minutos | 1 |
| | Más de 15 minutos | 3 |
| 6. ¿En qué estado recibe usted los datos de los pacientes (nombre, edad, diagnostico, habitación, tipo de dieta) a los cuales se hará el despacho de dietas? | Irregular | 1 |
| | Completos | 10 |
| | Incompletos | 4 |
| 7. ¿Cree usted que con un sistema automatizado de control de alimentos se despacharía el pedido en un menor tiempo? | Erróneos | 1 |
| | Si | 14 |
| | No | 1 |
| 8. ¿Le gustaría emitir directamente desde un sistema los reportes diarios, semanales y mensuales de los registros de pedidos y despachos de dietas a los pacientes? | Si | 12 |
| | No | 1 |
| | Indiferente | 2 |

Como se puede apreciar de los datos extraídos de la tabla 2, es frecuente que no se procese un pedido de dieta a pacientes, así como también las continuas llamadas para asignar dietas lo cual equivale a desperdicio de tiempo y esfuerzo, así como causa de los posibles olvidos, sobre todo considerando que mayormente estos pedidos se los hace en la noche. Quizá por ello es que al preguntarles sobre el manejo actual de este proceso 12 de 15 personas consideran que va de *bueno* (9) a *malo* (3).

Llama la atención en lo que respecta a los datos que se reciben de los pacientes, ya que cinco personas indican que los reciben incompletos o erróneos; esto afecta luego, directa o indirectamente, a la recuperación de los pacientes.

Cuando se les propuso la automatización del proceso de pedido de dieta y a la emisión de reportes de control, en su mayoría estuvieron de acuerdo, esto podría deberse al hecho de que en más de una ocasión ha habido olvidos y errores en las solicitudes de dieta.

3.3.2 Opiniones del personal nutricionista

Las respuestas proporcionadas por el personal nutricionista se presentan en la tabla 3, de donde se puede asegurar lo siguiente:

Los nutricionistas aseguran que no se olvidan de procesar los pedidos de dieta aunque mayormente reciben varias veces las llamadas de enfermería para consignar el tipo de dieta de los pacientes, además, que los datos de los pacientes los reciben incompletos y se demoran en procesar el pedido de dieta más de cinco minutos.

Coinciden con el personal de enfermería que preferirían contar con un sistema automatizado en el que se ingrese directamente los pedidos de dieta así como para que se pueda emitir reportes, de esa manera la información llegaría completa y a tiempo, ahorrando así tiempo y esfuerzo.

Tabla 3.*Respuestas sobre el manejo de dietas: personal de enfermería*

| Preguntas | Opciones de respuesta | Total respuestas |
|---|------------------------------|-------------------------|
| 1. ¿Alguna vez se ha olvidado de ingresar o procesar la solicitud de un pedido de dieta a un paciente? | Si | 0 |
| | No | 2 |
| | Tal Vez | 0 |
| 2. ¿Cuántas veces en su turno recibe llamadas por parte de enfermería para asignar un pedido a un paciente? | Menor a 5 veces | 0 |
| | De 5 a 10 veces | 1 |
| | Más de 10 veces | 1 |
| | Nunca | 0 |
| 3. ¿Cómo considera el manejo actual de pedido de dietas para los pacientes hospitalizados? | Excelente | 0 |
| | Muy bueno | 0 |
| | Bueno | 1 |
| | Regular | 1 |
| | Malo | 0 |
| 4. ¿Cuánto tiempo estimado tarda en procesar un pedido de dieta? | Menor a 5 minutos | 0 |
| | De 5 a 15 minutos | 1 |
| | Más de 15 minutos | 1 |
| | Irregular | 0 |
| 5. ¿En qué estado recibe usted los datos de los pacientes (nombre, edad, diagnóstico, habitación, tipo de dieta) a los cuales se hará el despacho de dietas? | Completos | 0 |
| | Incompletos | 2 |
| | Erróneos | 0 |
| 6. ¿Cree usted que con un sistema automatizado de control de alimentos se despacharía el pedido en un menor tiempo? | Si | 2 |
| | No | 0 |
| 7. ¿Le gustaría emitir directamente desde un sistema los reportes diarios, semanales y mensuales de los registros de pedidos y despachos de dietas a los pacientes? | Si | 2 |
| | No | 0 |
| | Indiferente | 0 |

3.3.3 Opiniones de pacientes

Las preguntas incluidas en la encuesta a los pacientes hospitalizados incluyeron lo siguiente:

Datos generales:

- Género
- Edad (rangos)
- Estado civil
- Nivel de escolaridad

Experiencia en el hospital:

- ¿Es su primera hospitalización en este hospital?
- ¿Desde cuándo está usted hospitalizado/a?;

Dieta:

- ¿Cuál es el tipo de dieta que se ha asignado el doctor?
- ¿Le sirven la dieta que le ha asignado su doctor?
- Su dieta ¿llega en las horas asignadas por el médico?
- Su dieta ¿llega con la temperatura adecuada?
- En términos generales ¿cómo calificaría el tipo de atención que ha recibido por parte del/los médico/s y/o del personal de enfermería?
- ¿Cómo calificaría el tipo de atención que ha recibido por parte del personal administrativo?

Del total de pacientes encuestados, 14 son hombres y 11 mujeres, todos se encuentran en el rango de edad de *hasta 25 años*. De ellos, 17 no tienen algún nivel de escolaridad y solamente 8 llegaron a cursar hasta la primaria.

En cuanto a su estancia en el hospital 19 aseguraron que están por primera vez y 6 ya han sido ingresados antes en esta institución de salud; además, el tiempo de hospitalización varía entre uno y cuatro días, como se aprecia en la Tabla 4.

Tabla 4.
Estancia pacientes hospitalizados

| Días de hospitalización | Número de pacientes |
|--------------------------------|----------------------------|
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 2 |
| 4 | 1 |
| 5 | 1 |
| 6 | 2 |
| 8 | 3 |
| 10 | 2 |
| 12 | 4 |
| 14 | 2 |
| 15 | 3 |
| 16 | 2 |
| Total | 25 |

Cuando se les preguntó si conocen el tipo de dieta que el doctor les ha asignado, considerando su estado de salud, 13 de los encuestados contestaron positivamente, mientras que 12 indicaron que no recibieron esa información. Con respecto a que si la dieta que les prescribió el médico fue la que recibieron, 10 pacientes indicaron que coincidió con lo dispuesto por el doctor, pero 3 de ellos aseguran que no coincide la dieta recibida con lo que el médico ordenó.

En la encuesta se incluyó tres preguntas que fueron consideradas importantes para conocer la percepción con respecto a la dieta que reciben los pacientes: si llegó a tiempo, dentro del horario asignado para la alimentación; si recibió la dieta con la temperatura adecuada; y, si alguna vez no le llegó la dieta. Los resultados se presentan en la figura 2.

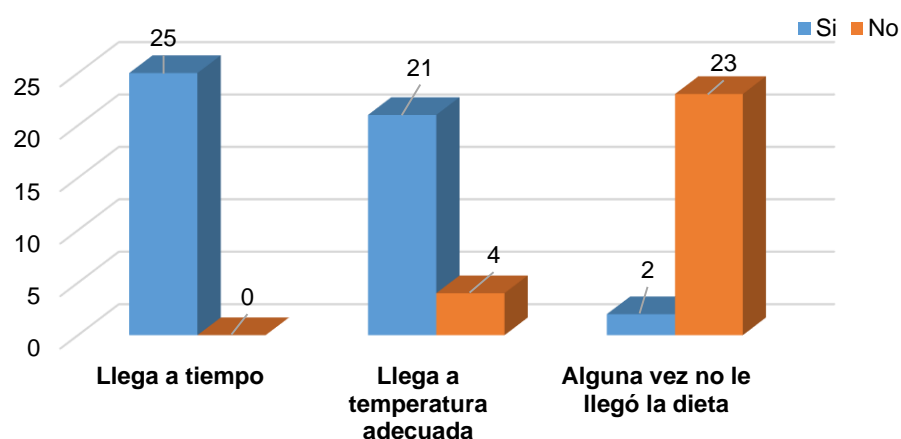


Figura 2. Percepción de los pacientes con respecto a la dieta que reciben

Finalmente, se solicitó que califiquen el proceso de entrega de la dieta; los resultados se incluyen en la figura 3.

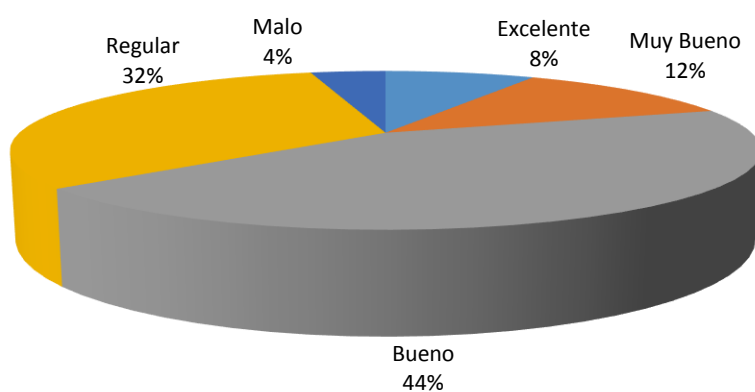


Figura 3. Calificación del servicio de dietas entregadas a pacientes

Tomando como base las respuestas proporcionadas por los pacientes hospitalizados encuestados, se percibe una cierta inconformidad con respecto al servicio de dietas y, aunque ellos desconocen las razones por las cuales no les llega a tiempo o simplemente no llega la alimentación, su sentir con respecto al servicio mayormente es simplemente *bueno* (44%) con tendencia a *regular* (32%)

3.4 Análisis de la infraestructura actual y necesidades futuras

Se hizo una revisión de los recursos tecnológicos del hospital objeto de esta investigación luego de lo cual se estableció que para la implementación de este sistema, se van a utilizar los recursos tecnológicos internos del Hospital León Becerra que se muestra en la tabla 5.

Tabla 5.
Características de los equipos de red

| Nombres | Características |
|--------------------------|---|
| Routers | 10/100/1000Mbps |
| Routers Inalámbricos | 10/100/1000Mbps - Wi-Fi 2.4g 802.11 a/b/g/n |
| Switches | 10/100/1000Mbps |
| Impresoras | Láser Color y B/N |
| Cables de red UTP cat 5e | 100/1000Mbps |

Las características de los equipos de computación se detallan a continuación:

- Servidor
 - Nombre del equipo: SERVERADMIN
 - Sistema operativo: Windows Server 2008 R2 Enterprise
 - Arquitectura (bits): 64
 - Número de procesadores: 2
 - Marca: INTEL
 - Modelo: Xeon™ CPU 3.20Ghz 3.19Ghz
 - Memoria RAM: 16 GB
 - Almacenamiento: 500 GB
- Software
 - Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise
 - Microsoft SQL Server 2008 R2 Enterprise

- Microsoft SQL Server Management Studio 2008 R2
- Apache 2.4
- PHP 5.6.30

De acuerdo con la revisión de las estaciones de trabajo, se establece que todos tienen una arquitectura de 32 bits, con procesadores marca Intel. Las otras características de los equipos se aprecian en la tabla 6.

Tabla 6.
Estaciones de trabajo de los usuarios

| Nombre del Equipo | Sistema Operativo | Número de procesadores | Modelo | Memoria RAM (GB) | Almacenaje (GB) |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|------------------------|
| Sta. Teresa | Windows 7 Profesional | 1 | Celeron CPU J1800 @ 2.41Ghz 2.41Ghz | 4 | 1000 |
| PS-Primera | Windows 7 Ultimate | 1 | Celeron CPU J1800 @ 2.41Ghz 2.41Ghz | 4 | 1000 |
| PS-BAQUERIZO | Windows 7 Profesional | 1 | Celeron CPU J1800 @ 2.41Ghz 2.41Ghz | 4 | 1000 |
| PS_ESPECIAL | Windows 7 Profesional | 1 | Celeron CPU J1800 @ 2.41Ghz 2.41Ghz | 4 | 1000 |
| PS_Económico-PC | Windows 7 Profesional | 1 | Celeron CPU J1800 @ 2.41Ghz 2.41Ghz | 4 | 1000 |
| Observación-PC | Windows 7 Profesional | 1 | Celeron CPU 2.53Ghz 2.53Ghz | 1 | 250 |

3.5 Análisis del proceso actual

El proceso actual de pedidos de dietas del Hospital León Becerra de la ciudad de Guayaquil se compone de una serie de pasos y formularios manuales que evidencian una falta de información para el uso óptimo del proceso de pedidos de dietas y toma de decisiones, para lo cual se recopiló información de todos los pasos a seguir del proceso como se muestra en la figura 4.

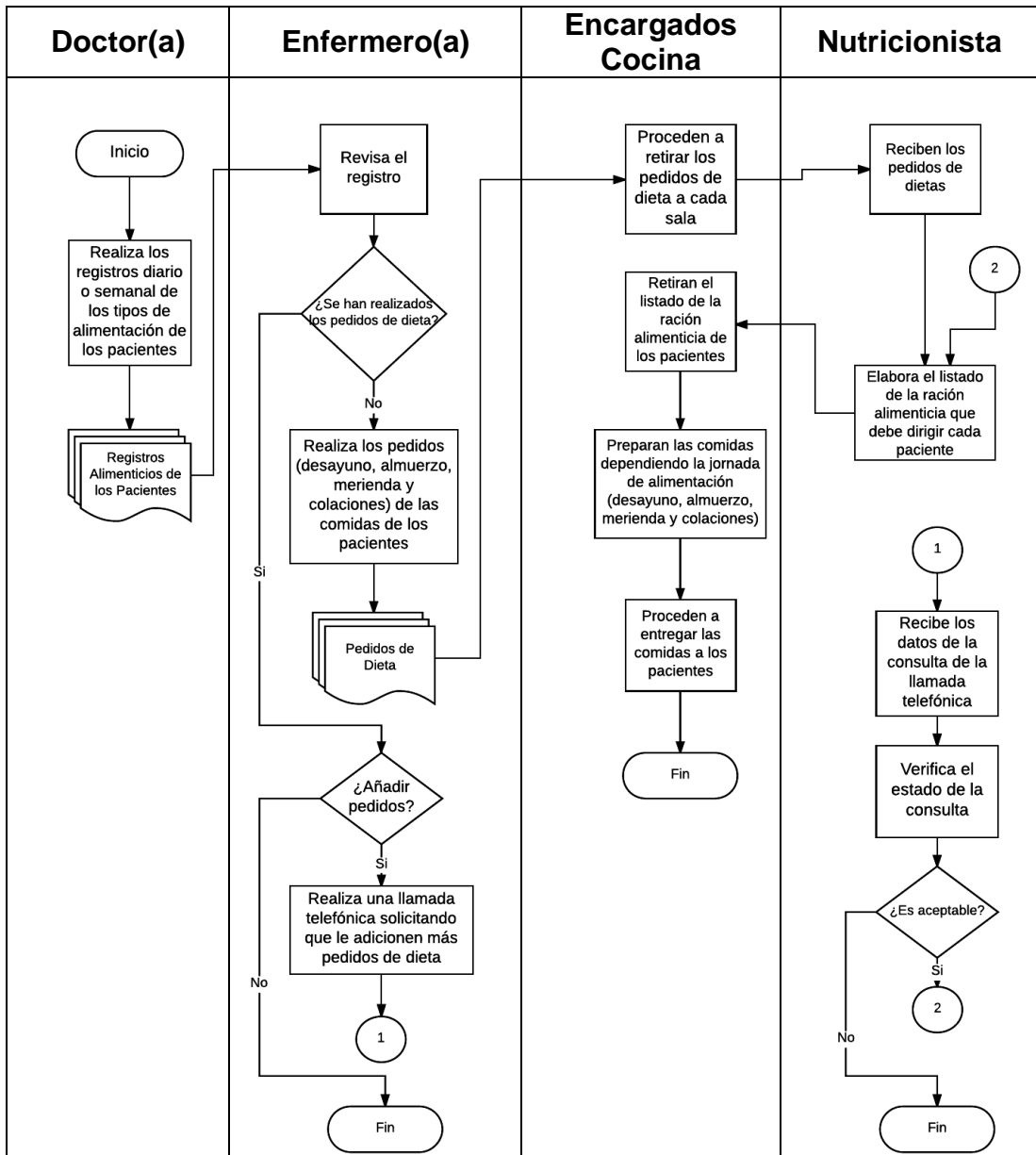


Figura 4. Diagrama de Flujo: proceso actual de los pedidos de dieta

Como resultado de la investigación realizada de la situación real y la identificación de necesidades para que el proceso sea eficiente, se presenta la alternativa de solución como parte de la propuesta.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA TECNOLÓGICA

Revisadas las respuestas proporcionadas por las personas entrevistadas y encuestadas, así como la información extraída de la investigación de campo realizada para conocer las características de procesos y de infraestructura tecnológica, en este capítulo se presenta la propuesta que se conjuga en el diseño del sistema para control de alimentación hospitalaria.

4.1 Análisis del proceso mejorado

Se propone realizar la automatización del proceso de pedido de dietas en el cuál una de las mejoras del proceso es que no se va a llenar manualmente el formulario de pedido de dietas, por medio de roles de administrador, enfermero y nutricionista, se procederá al ingreso al sistema recogiendo la información de las bases de datos del Hospital. Toda la información a partir de aquí viajará al sistema hacia los roles anteriormente mencionados.

El rol de enfermero, ingresa el pedido de dieta en el sistema, una vez finalizado su ingreso, lo verá el rol de nutricionista que se encarga de procesar el pedido, una vez procesado se podrá realizar reportes para toma de decisiones; en las figuras 5 y 6 se presenta el diagrama de flujo del proceso mejorado.

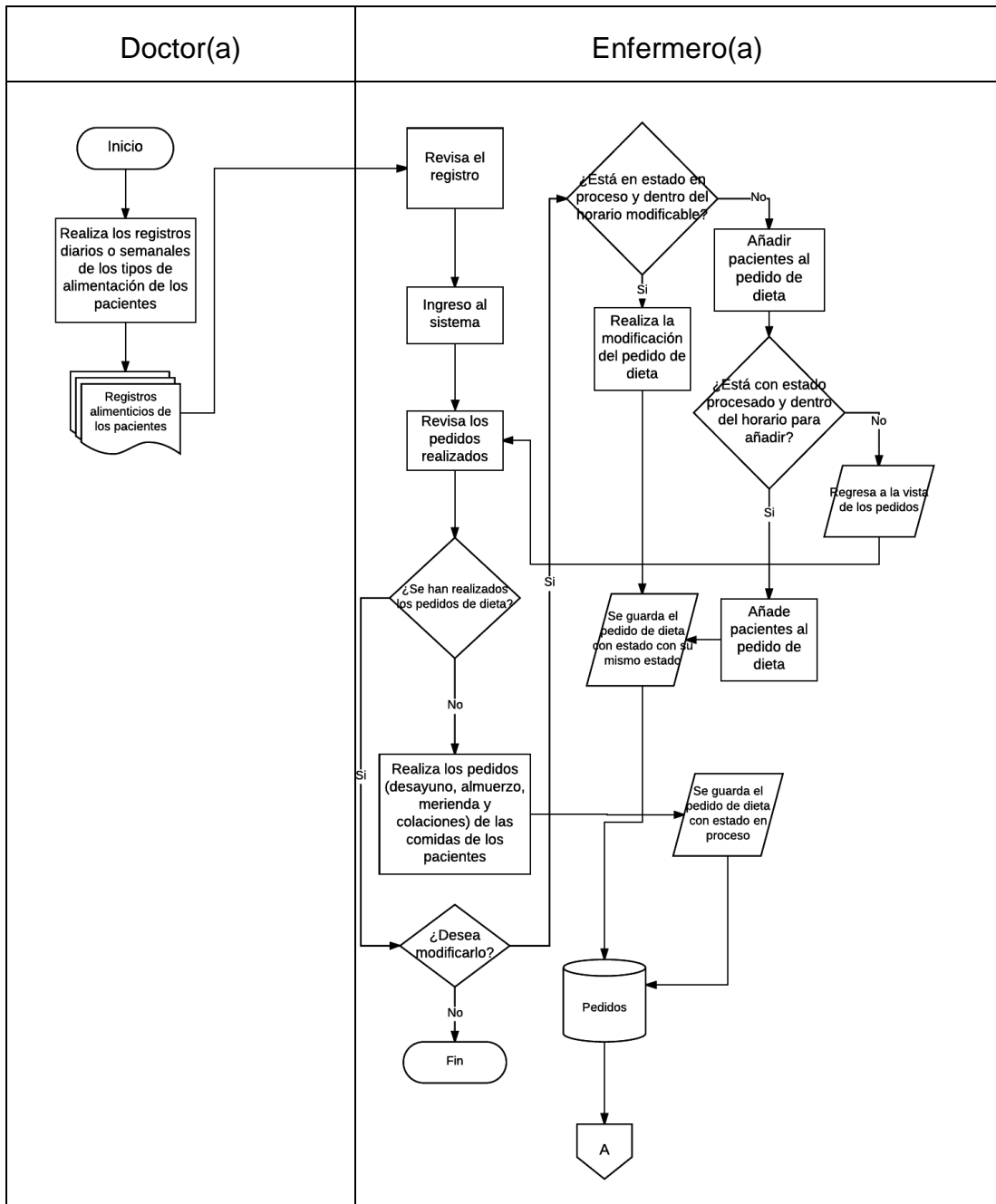


Figura 5. Diagrama de Flujo: Proceso mejorado de los registros de los pedidos de dietas: primera fase

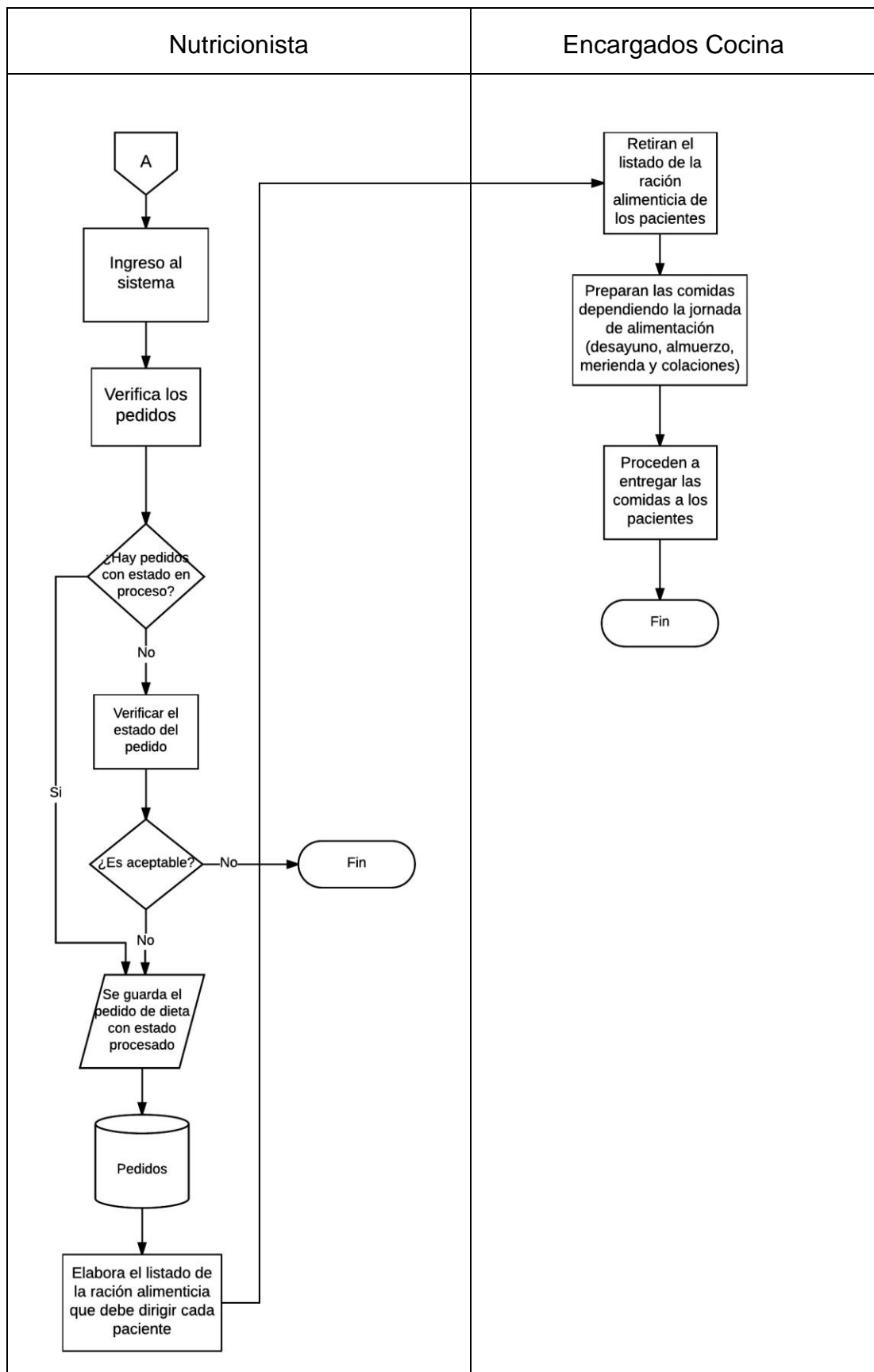


Figura 6. Diagrama de Flujo: Proceso mejorado de los registros de los pedidos de dietas: segunda fase

4.2 Análisis del sistema

Para la implementación del sistema se requiere de una serie de recursos de hardware y software que harán posible la ejecución y funcionamiento del sistema, los cuales se presentan a continuación.

4.2.1 Requerimientos de software

Los requerimientos de software para el funcionamiento del sistema se detallan a continuación:

- Servidor
 - Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise: Sera usado para la estación de trabajo del servidor
 - Microsoft SQL Server 2008 R2 Enterprise: Motor de la base de datos
 - Microsoft SQL Server Managament Studio 2008 R2: Entorno gráfico para la administración de la base de datos
 - Apache 2.4: Servidor web HTTP de código abierto multiplataforma
 - PHP 5.6.30: Lenguaje de programación del servidor web
- Estaciones de trabajo de los usuarios
 - Microsoft Windows 7 o superior: Sera usado para la estación de trabajo de los usuarios
 - Explorador Web: Google Chrome 56.0.2924.76 o mayor. Mozilla Firefox 52.0 o mayor.
 - Adobe Reader, XI o superior
 - Microsoft Office Excel, 2007 o superior

4.2.2 Requerimientos de hardware

Los requerimientos de hardware para el funcionamiento del sistema se detallan a continuación:

- Servidor
 - Microprocesador: Xeon™ CPU 2.00Ghz o superior
 - Memoria RAM: 2GB o superior
 - Disco Duro: 100GB o superior
 - Monitor: Resolución mínima de 1024x768
 - Tarjeta Red RJ45: Base 100/1000Mbps

- Estaciones de trabajo de los usuarios
 - Microprocesador: 2 núcleos o superior
 - Memoria RAM: 500MB o superior
 - Disco Duro: 50GB o superior
 - Monitor: Resolución mínima de 1024x768
 - Tarjeta Red RJ45: Base 100/1000Mbps

4.3 Justificación de las herramientas de desarrollo a utilizarse para la implementación del sistema

A continuación, se ha elaborado una comparación de las herramientas tecnológicas que se podrían utilizar para el desarrollo del sistema.

4.3.1 Bases de datos

En el análisis de estudio para la base de datos se ha escogido las más importantes en el mercado.

Se ha elegido Microsoft SQL Server como motor de base de datos, ya que el Hospital trabaja con este motor. El sistema debe utilizar el mismo motor de base de datos, porque debe hacer consultas rápidas de información de pacientes a través de procedimientos almacenados que se relacionan directamente con las base de datos del Hospital, y de esta manera se pueden obtener los datos en cualquier momento.

En la tabla 7 se presenta las características, ventajas y desventajas de cada una de estas herramientas.

Tabla 7.
Comparaciones de las base de datos

| Características | Ventajas | Desventajas |
|---|--|---|
| MySQL | | |
| Propietaria y pública. Rapidez y la robustez. Portabilidad entre distintas plataforma. Es de código abierto. | Es multiplataforma. Fácil configuración e instalación. Seguridad. Estabilidad. Mejor rendimiento. Bajo costo de requerimiento. | Una gran cantidad de utilidades no se encuentran documentadas. Algunos soportes son muy básico. No soporta varias conversiones de datos. |
| Oracle | | |
| Propietario. Alto rendimiento. Mayor seguridad. Portabilidad y compatibilidad | Es el motor de base más usada. Es multiplataforma. Posea una gran cantidad de herramientas. Facilita la administración de múltiples bases de datos. Ofrece soporte técnico. | Es una base de datos de elevado precio. Una mala configuración hace que sea muy lento. |
| Microsoft SQL Server | | |
| Propietario. Facilita la operación de la empresa integrando nuevas herramientas. Recuperación rápida de la información por eventos accidentales. Fácil portabilidad y la reducción de mantenimientos programados | Estabilidad Seguridad Soporte de transacciones y procedimientos almacenados Entorno grafico | Utiliza muchos recursos de memoria RAM. Está atado al sistema operativo donde se instala. No es gratuito. No es útil a la hora práctica por sus restricciones de muchas herramientas. |

4.3.2 Lenguajes de programación de aplicaciones web

En el análisis de estudio para las aplicaciones web, se obtuvo una comparación entre las más importantes en el mercado.

Se ha elegido PHP como herramienta de desarrollo, ya que es más fácil de aprender comparado con otros lenguajes de programación, es multiplataforma, funciona muy bien en equipos con pocas capacidades ya que no necesita muchos recursos de hardware y software. La creación de aplicaciones es mucho más rápido con PHP, porque posee una gran cantidad de funciones integradas que facilitan el desarrollo de una aplicación con calidad en muy poco tiempo. Se puede conectar a muchas bases de datos en especial SQL Server con la cual el sistema trabajará, y además acceso rápido a bases de datos SQLite que facilita al sistema guardar y acceder a datos al instante, permitiendo que las operaciones sean más rápidas.

En la tabla 8 se presenta las ventajas y desventajas de cada una de estas herramientas de desarrollo y su integración con las bases de datos.

Tabla 8.
Comparaciones de los lenguajes de programación de aplicaciones web

| Lenguajes de Programación | Integración bases de datos | | | Recursos Equipos | Ventajas | Desventajas |
|---------------------------|----------------------------|-----------|-----------|------------------|--|---|
| | Oracle | MS SQL | MySQL | | | |
| PHP | Excelente | Muy Buena | Excelente | Bajos | Alto rendimiento y bajo coste. Portabilidad. Fácil de aprender y usar. Acceso a código abierto, gran cantidad de funciones integradas. Amplia gama de soportes a través de internet. Multiplataforma. | No posee una compañía detrás de él. |
| ASP | Buena | Excelente | Buena | Altos | Cientos de componentes. Fácil de aprender. | Solo sistemas operativos Microsoft. La mayor parte de los componentes son de paga. |
| JSP | Excelente | Buena | Excelente | Medios | Buen rendimiento. Portabilidad. Evolucionable. Multiplataforma. | Difícil entender para los que no conocen java. Tiempo de desarrollo muy alto. |

4.4 Diseño del sistema

El diseño del sistema comprende las diferentes herramientas y componentes utilizados para la creación del mismo, para que de esta manera se logre satisfacer los requerimientos de los usuarios.

4.4.1 Modelo entidad relación

Para el uso del sistema se esquematizó el modelo entidad-relación (figura 7) cuyas tablas interactúan entre sí y permitirán la obtención de los datos en cada una de las pantallas del sistema, pudiendo así trabajar con información precisa y eficaz.

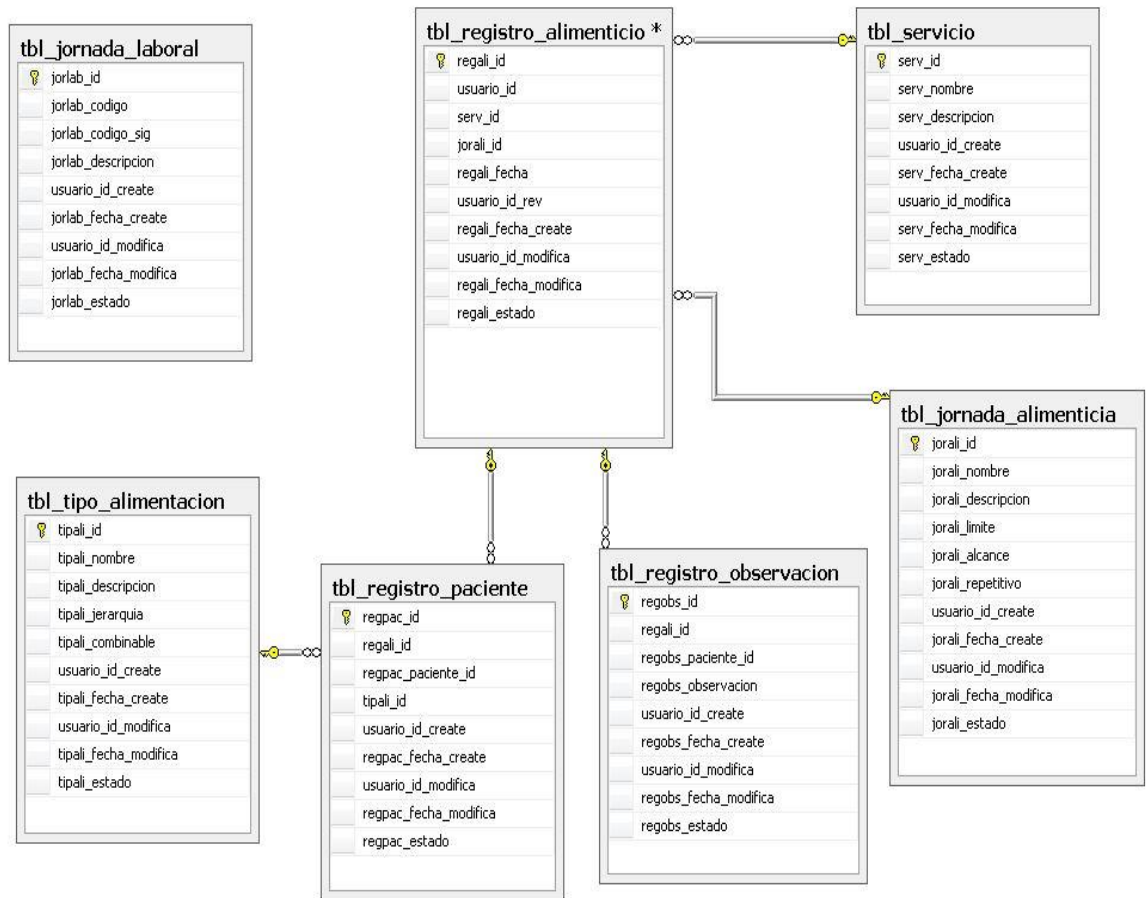


Figura 7. Modelo Entidad Relación

4.4.2 Menú del sistema

El menú del sistema muestra las diferentes opciones que tiene el mismo, con las cuales los usuarios del sistema podran interactuar con cada una de estas opciones para poder ingresar, modificar, eliminar, registrar y procesar la información de los pacientes y los diferentes tipos de dietas.

4.5 Objetos del sistema

Se compone de la definición de las tablas de la base de datos, diccionario de datos, funciones y procedimientos los cuales serán ejecutados en el proceso del sistema.

En la definición de las tablas se muestra cada una de las tablas creadas en la base de datos que serán utilizadas en el sistema, los campos creados para cada tabla y el tipo de dato definido.

El diccionario de datos es el que nos permite visualizar el listado de todos los datos que serán parte del sistema.

Las funciones y procedimientos creados en la base de datos son los que serán ejecutados al momento de transaccionar el sistema.

Los objetos del sistema están incluidos en el anexo A del documento.

4.6 Manual Técnico

Este manual consiste en explicar al personal de sistema del Hospital cuál es la arquitectura de desarrollo y para qué sirven los diferentes objetos del sistema, para que se ejecute correctamente.

El manual que se encuentra en el anexo B, explica de manera general la arquitectura de desarrollo y los conceptos de los diferentes objetos del sistema.

4.7 Manual de usuario

Este manual describe al usuario el uso del sistema para: realizar, modificar, anular o verificar los registros de los pedidos de dietas; generar reportes en Microsoft Excel de los registros de los pedidos; generar un informe para imprimir o guardar en PDF los registros de los pedidos; y ver los informes estadísticos de los datos de los registros de los pedidos.

El manual que se puede visualizar en el anexo C, nos explica cómo usar el sistema para tener un buen control o administración de los registros de los pedidos de dietas.

4.8 Implementación

El sistema deberá ser implementado en un servidor que cuente con los requerimientos necesarios de hardware y software, para así tener una instalación correcta.

Una vez implementado el sistema se guardarán los registros de datos de los pedidos, a partir del primer momento que sea utilizado.

En el manual que se puede visualizar en el anexo D, se explica en mayor detalle los pasos que se debe seguir para la instalación del sistema.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

El proceso de alimentación de pacientes ingresados en el hospital objeto de este estudio es realizado de manera manual lo que ocasiona muchas veces el olvido, atraso de entrega de dietas y, en algunos casos, en forma errónea.

Analizadas las necesidades reales del proceso actual y su propósito, se determinó que debe ser actualizado y automatizado con el fin de que sirva de gran ayuda para el personal administrativo y de servicio del Hospital León Becerra de Guayaquil. Producto de esta automatización se evitarán los errores en la información, se mejorarán los tiempos de preparación y despacho de dietas, lo que conlleva a una mejor organización en este proceso.

Lo más importante de la implementación de este sistema es que se beneficiará al paciente hospitalizado para que tenga una recuperación y mejora en su salud de manera óptima.

Recomendaciones

Poner en funcionamiento el sistema, con el fin de que pueda obtener estadísticas y hacer los análisis respectivos de los datos, en lo que respecta a tipos de dietas frecuentes, número de pedidos diarios, semanales, mensuales, anuales, provisión de alimentos, cantidad de accesos al sistema por día, etc., que seguramente serán de gran ayuda para mejoras futuras del Hospital.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alimenta Acción. (2013). Calidad alimentaria (I): Concepto, evaluación y criterios de calidad. Recuperado 24 de julio de 2017, a partir de <http://www.alimenta-accion.com/2013/08/calidad-alimentaria-i-concepto.html>
- Báez, S. (2012). Sistemas Web. ¿Para qué sirven? Recuperado 6 de agosto de 2017, a partir de <http://fraktalweb.com/blog/sistemas-web-para-que-sirven/>
- Bande Rodríguez, M. F., Santiago Varela, M., Blanco Teijeiro, M. J., Mera Yañez, P., Pardo Perez, M., Capeans Tome, C., & Piñeiro Ces, A. (2012). Diseño de una base de datos informatizada para la gestión clínica y básica del melanoma uveal. *Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología*, 87(9), 278-283. <https://doi.org/10.1016/j.ofal.2011.09.012>
- Benítez Brito, N., Oliva García, O., Delgado Brito, I., Pereyra-García Castro, F., Suárez Llanos, J. P., Leryva González, F. G., & Palacio Abizanda, P. (2016). Análisis del grado de satisfacción alimentaria percibido por los pacientes en un hospital de tercer nivel. *Nutrición Hospitalaria*, 33(6), 1361-1366. <https://doi.org/10.20960/nh.796>
- Bolet Astoviza, M., & Socarrás Suárez, M. M. (2010). Alimentación adecuada para mejorar la salud y evitar enfermedades crónicas. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 26(2), 0-0. Recuperado a partir de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21252010000200012&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Bolet Astoviza, M., Socarrás Suárez, M. M., & Cabrera Rojo, I. (2002). Apoyo nutricional a pacientes quirúrgicos del Hospital Universitario «General Calixto García». *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 21(1), 9-14. Recuperado a partir de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-03002002000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es

- Calleja Fernández, A., Vidal Casariego, A., Cano Rodríguez, I., & Ballesteros Pomar, M. D. (2016). Adecuación del código de dietas a las necesidades nutricionales del paciente hospitalizado. *Nutrición Hospitalaria*, 33(1), 80–85. Recuperado a partir de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016000100015
- Delsys. (2015). La importancia de la calidad alimentaria en las clínicas y hospitales para el proceso de sanación de pacientes. Recuperado 24 de julio de 2017, a partir de <http://www.delsys.net/blog-de-seguridad-alimentaria-de-delsys/seguridad-e-higiene/la-importancia-de-la-calidad-alimentaria-en-las-clinicas-y-hospitales-para-el-proceso-de-sanacion-de-pacientes>
- Flórez Flórez. (2014, junio 16). Comodidad del Paciente Hospitalizado en un Servicio de Cirugía. Recuperado 24 de julio de 2017, a partir de <https://encolombia.com/medicina/revistas-medicas/enfermeria/ve-42/comodidad-del-paciente-hospitalizado/>
- García Garcés, H., Navarro Aguirre, L., López Pérez, M., & Rodríguez Orizondo, M. de F. (2014). Tecnologías de la Información y la Comunicación en salud y educación médica. *EDUMECENTRO*, 6(1), 253-265. Recuperado a partir de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2077-28742014000100018&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- González-Calatayud, M., López-Romero, S., Athié-Gutiérrez, C., Valdovinos-González, C., & Urbina-León, D. (2011). Influencia de la inmunonutrición sobre el estado general, nutricional y estancia hospitalaria en pacientes postoperados de sepsis abdominal. *Cirujano general*, 33(4), 236-242. Recuperado a partir de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1405-00992011000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Informática-Hoy. (s. f.). Que es un navegador web? Recuperado 6 de agosto de 2017, a partir de <http://www.informatica-hoy.com.ar/aprender-informatica/Que-es-un-navegador-web.php>

Jiménez García, R., Alfonso Novo, L., Santana Porbén, S., Piñeiro Fernández, E., Pérez Martínez, E., & Domínguez Jiménez, R. (2014). Evolución de la desnutrición hospitalaria. *Revista Cubana de Pediatría*, 86(3), 298-307. Recuperado a partir de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75312014000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Labé, V. O. (2014). *Manual Censo Diario de Camas y Pacientes*.

Llopis-Salvia, P., Luna-Calatayud, P., Avellana-Zaragoza, P., & Bou-Monteverde, P. (2012). Organización y funcionamiento de la atención nutricional hospitalaria: el modelo implantado en el Hospital Universitario de La Ribera. *ResearchGate*. Recuperado a partir de https://www.researchgate.net/publication/262548260_Organizacion_y_funcionamiento_de_la_atencion_nutricional_hospitalaria_el_modelo_implantado_en_el_Hospital_Universitario_de_La_Ribera

Marín, C. E., & Barbosa, J. (2014). Alimentación del paciente hospitalizado. Recuperado 24 de julio de 2017, a partir de <http://conexionlasamericas.com/marzo%202014/paginas/Alimentaci%C3%B3n-del-paciente-hospitalizado.html>

MSP. (2012). *Manual del Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS)*. MSP. Recuperado a partir de <http://www.tdx.cat/handle/10803/316783>

MSP. (2013). Nutrición, una buena alimentación contribuye a la recuperación de su salud. Recuperado 15 de julio de 2017, a partir de <http://www.hgdc.gob.ec/index.php/sala-de-prensa/168-prevencion-y-lucha-contr-la-violencia-se-fomentan-a-traves-de-capacitaciones-a-los-profesionales-de-la-salud>

MSP. (2014). Homologación de establecimientos de salud. Recuperado 26 de junio de 2017, a partir de https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/publico/dniscg/geosalud/docs/AM_5212_HOMOLOGACION_ESTABLECIMIENTOS_SALUD.pdf

Ochoa Reyes, A. J., Orellana García, A., Sánchez Corales, Y., & Dávila Hernández, F. (2014). Componente web para el análisis de información clínica usando la técnica de Minería de Datos por agrupamiento. *Revista Cubana de Informática Médica*, 6(1), 5-16. Recuperado a partir de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1684-18592014000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Rodríguez Arias, O. D., Hodelín Hodelín, M. C., González Ortiz, M., & Flores Bolívar, F. (2012). Dietas en las instituciones hospitalarias. *MEDISAN*, 16(10), 1600-1610. Recuperado a partir de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1029-30192012001000015&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Rouse, M. (s. f.). ¿Qué es Servidor Web? Recuperado 6 de agosto de 2017, a partir de <http://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Servidor-Web>

SENPLADES (Ed.). (2013). *Buen vivir: plan nacional 2013-2017: todo el mundo mejor* (Primera edición). Quito, Ecuador: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.

Torres Lebrato, L. (2015). La gestión de información y la gestión del conocimiento. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 19(2), 96-98. Recuperado a partir de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1025-02552015000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Uribe Tobón, C. A., & Suárez Montañez, R. (2006). PRESENTACIÓN. *Antipoda. Revista de Antropología y Arqueología*, (3), 7-8. Recuperado a partir de

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1900-54072006000200002&lng=en&nrm=iso&tlng=es

Wojtczak, A. (2003). Glosario de términos de educación médica. *Educación Médica*, 6, 21-56. Recuperado a partir de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1575-18132003000400004&lng=es&nrm=iso&tlng=es

ANEXOS

Anexo A

DEFINICIÓN DE LAS TABLAS Y CAMPOS DE LA BASE DE DATOS, DICCIONARIO DE DATOS, FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS.

Tablas

tbl_jornada_alimenticia

```
CREATE TABLE [dbo].[tbl_jornada_alimenticia] (
    [jorali_id] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [jorali_nombre] [nvarchar](25) NOT NULL,
    [jorali_descripcion] [nvarchar](128) NULL,
    [jorali_limite] [char](5) NOT NULL,
    [jorali_alcance] [char](5) NOT NULL,
    [jorali_repetitivo] [int] NOT NULL,
    [usuario_id_create] [int] NULL,
    [jorali_fecha_create] [datetime] NULL,
    [usuario_id_modifica] [int] NULL,
    [jorali_fecha_modifica] [datetime] NULL,
    [jorali_estado] [int] NOT NULL,
    CONSTRAINT [PK_tbl_jornada_alimenticia] PRIMARY KEY CLUSTERED
    (
        [jorali_id] ASC
    ) WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
    IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON)
    ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]

ALTER TABLE [dbo].[tbl_jornada_alimenticia] ADD CONSTRAINT
[DF_tbl_jornada_alimenticia_jorali_repetitivo] DEFAULT ((0)) FOR
[jorali_repetitivo]

ALTER TABLE [dbo].[tbl_jornada_alimenticia] ADD CONSTRAINT
[DF_tbl_jornada_alimenticia_jorali_estado] DEFAULT ((1)) FOR
[jorali_estado]
```

| Campo | Tipo | Null | Valor Default |
|-----------------------|---------------|------|---------------|
| jorali_id | Int | NO | |
| jorali_nombre | nvarchar(25) | NO | |
| jorali_descripcion | nvarchar(128) | SI | |
| jorali_limite | char(5) | NO | |
| jorali_alcance | char(5) | NO | |
| jorali_repetitivo | Int | NO | |
| usuario_id_create | Int | SI | |
| jorali_fecha_create | Datetime | SI | |
| usuario_id_modifica | Int | SI | |
| jorali_fecha_modifica | Datetime | SI | |
| jorali_estado | Int | NO | 1 |

| |
|--------------------------------|
| Primary Key (Autoincrement) |
| jorali_id |

| Campo | Detalles |
|-----------------------|---|
| jorali_id | id de la jornada alimentación |
| jorali_nombre | nombre de la jornada |
| jorali_descripcion | Descripción |
| jorali_limite | hora límite (hora máxima de ingreso del día) |
| jorali_alcance | hora alcance de la jornada (hora respaldo si se sobrepaso la hora límite) |
| jorali_repetitivo | es una jornada repetitiva (más de una jornada en el día) |
| usuario_id_create | usuario de creación |
| jorali_fecha_create | fecha de creación |
| usuario_id_modifica | usuario de modificación |
| jorali_fecha_modifica | fecha de modificación |
| jorali_estado | estado de la jornada (activa=1/inactiva=0) |

tbl_jornada_laboral

```
CREATE TABLE [dbo].[tbl_jornada_laboral] (
    [jorlab_id] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [jorlab_codigo] [tinyint] NOT NULL,
    [jorlab_codigo_sig] [tinyint] NOT NULL,
    [jorlab_descripcion] [nvarchar] (50) NULL,
    [usuario_id_create] [int] NULL,
    [jorlab_fecha_create] [datetime] NULL,
    [usuario_id_modifica] [int] NULL,
    [jorlab_fecha_modifica] [datetime] NULL,
    [jorlab_estado] [int] NOT NULL,
    CONSTRAINT [PK_tbl_jornada_labora] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [jorlab_id] ASC
) WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON)
ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
```

```
ALTER TABLE [dbo].[tbl_jornada_laboral] ADD CONSTRAINT
[DF_tbl_jornada_labora_jorlab_estado] DEFAULT ((1)) FOR
[jorlab_estado]
```

| Campo | Tipo | Null | Valor Default |
|-----------------------|--------------|------|---------------|
| jorlab_id | int | NO | |
| jorlab_codigo | tinyint | NO | |
| jorlab_codigo_sig | tinyint | NO | |
| jorlab_descripcion | nvarchar(50) | SI | |
| usuario_id_create | int | SI | |
| jorlab_fecha_create | datetime | SI | |
| usuario_id_modifica | int | SI | |
| jorlab_fecha_modifica | datetime | SI | |
| jorlab_estado | int | NO | 1 |

| Primary Key (Autoincrement) |
|--------------------------------|
| jorlab_id |

| Campo | Detalles |
|-----------------------|--|
| jorlab_id | id de la jornada laboral |
| jorlab_codigo | nombre de la jornada laboral |
| jorlab_codigo_sig | código del día siguiente |
| jorlab_descripcion | descripción |
| usuario_id_create | usuario de creación |
| jorlab_fecha_create | fecha de creación |
| usuario_id_modifica | usuario de modificación |
| jorlab_fecha_modifica | fecha de modificación |
| jorlab_estado | estado de la jornada laboral (activa=1/inactiva=0) |

tbl_registro_alimenticio

```
CREATE TABLE [dbo].[tbl_registro_alimenticio] (
    [regali_id] [bigint] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [usuario_id] [int] NOT NULL,
    [serv_id] [int] NOT NULL,
    [jorali_id] [int] NOT NULL,
    [regali_fecha] [datetime] NULL,
    [regali_jerarquia] [nvarchar] (25) NULL,
    [regali_limite] [nchar] (5) NULL,
    [regali_alcance] [nchar] (5) NULL,
    [usuario_id_rev] [int] NULL,
    [regali_fecha_create] [datetime] NULL,
    [usuario_id_modifica] [int] NULL,
    [regali_fecha_modifica] [datetime] NULL,
    [regali_estado] [int] NOT NULL,
    CONSTRAINT [PK_tbl_registro_alimenticio] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [regali_id] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON)
ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
```

```
ALTER TABLE [dbo].[tbl_registro_alimenticio] WITH CHECK ADD
CONSTRAINT [FK_tbl_registro_alimenticio_tbl_jornada_alimenticia]
FOREIGN KEY([jorali_id])
REFERENCES [dbo].[tbl_jornada_alimenticia] ([jorali_id])
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[tbl_registro_alimenticio] CHECK CONSTRAINT
[FK_tbl_registro_alimenticio_tbl_jornada_alimenticia]
```

```
ALTER TABLE [dbo].[tbl_registro_alimenticio] WITH CHECK ADD
CONSTRAINT [FK_tbl_registro_alimenticio_tbl_servicio] FOREIGN
KEY([serv_id])
REFERENCES [dbo].[tbl_servicio] ([serv_id])
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[tbl_registro_alimenticio] CHECK CONSTRAINT
[FK_tbl_registro_alimenticio_tbl_servicio]
```

| Campo | Tipo | Null | Valor Default |
|-----------------------|----------|------|---------------|
| regali_id | bigint | NO | |
| usuario_id | int | NO | |
| serv_id | int | NO | |
| jorali_id | int | NO | |
| regali_fecha | datetime | SI | |
| usuario_id_rev | int | SI | |
| regali_fecha_create | datetime | SI | |
| usuario_id_modifica | int | SI | |
| regali_fecha_modifica | datetime | SI | |
| regali_estado | int | NO | 1 |

| Primary Key (Autoincrement) |
|--------------------------------|
| regali_id |

| Campo | Detalles |
|-----------------------|--|
| regali_id | id del registro de alimentación |
| usuario_id | usuario de creación del registro |
| serv_id | id del servicio |
| jorali_id | id de la jornada de alimentación |
| regali_fecha | fecha de asignación del registro |
| usuario_id_rev | usuario de revisión del registro |
| regali_fecha_create | fecha de creación |
| usuario_id_modifica | usuario de modificación |
| regali_fecha_modifica | fecha de modificación |
| regali_estado | estado del registro de alimentación (anulada=0/en proceso=1/procesada=2) |

tbl_registro_observacion

```
CREATE TABLE [dbo].[tbl_registro_observacion] (
    [regobs_id] [bigint] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [regali_id] [bigint] NOT NULL,
    [regobs_paciente_id] [int] NOT NULL,
    [regobs_observacion] [text] NOT NULL,
    [usuario_id_create] [int] NULL,
    [regobs_fecha_create] [datetime] NULL,
    [usuario_id_modifica] [int] NULL,
    [regobs_fecha_modifica] [datetime] NULL,
    [regobs_estado] [int] NOT NULL,
    CONSTRAINT [PK_tbl_registro_observacion] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [regobs_id] ASC
) WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON)
ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY] TEXTIMAGE_ON [PRIMARY]
```

```
ALTER TABLE [dbo].[tbl_registro_observacion] ADD CONSTRAINT
[DF_tbl_registro_observacion_regobs_estado] DEFAULT ((1)) FOR
[regobs_estado]
```

```
ALTER TABLE [dbo].[tbl_registro_observacion] WITH CHECK ADD
CONSTRAINT [FK_tbl_registro_observacion_tbl_registro_alimenticio]
FOREIGN KEY([regali_id])
REFERENCES [dbo].[tbl_registro_alimenticio] ([regali_id])
ON UPDATE CASCADE
ON DELETE CASCADE
GO
ALTER TABLE [dbo].[tbl_registro_observacion] CHECK CONSTRAINT
[FK_tbl_registro_observacion_tbl_registro_alimenticio]
```

| Campo | Tipo | Null | Valor Default |
|-----------------------|----------|------|---------------|
| regobs_id | bigint | NO | |
| regali_id | bigint | NO | |
| regobs_paciente_id | int | NO | |
| regobs_observacion | text | NO | |
| usuario_id_create | int | SI | |
| regobs_fecha_create | datetime | SI | |
| usuario_id_modifica | int | SI | |
| regobs_fecha_modifica | datetime | SI | |
| regobs_estado | int | NO | 1 |

| Primary Key (Autoincrement) |
|--------------------------------|
| regobs_id |

| Campo | Detalles |
|-----------------------|---|
| regobs_id | id del registro de observación |
| regali_id | id del registro de alimentación |
| regobs_paciente_id | id del paciente |
| regobs_observacion | observación |
| usuario_id_create | usuario de creación |
| regobs_fecha_create | fecha de creación |
| usuario_id_modifica | usuario de modificación |
| regobs_fecha_modifica | fecha de modificación |
| regobs_estado | estado del registro observación (activa=1/inactiva=0) |

tbl_registro_paciente

```
CREATE TABLE [dbo].[tbl_registro_paciente] (
    [regpac_id] [bigint] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [regali_id] [bigint] NOT NULL,
    [regpac_paciente_id] [bigint] NOT NULL,
    [tipali_id] [int] NOT NULL,
    [usuario_id_create] [int] NULL,
    [regpac_fecha_create] [datetime] NULL,
```

```

        [usuario_id_modifica] [int] NULL,
        [regpac_fecha_modifica] [datetime] NULL,
        [regpac_estado] [tinyint] NOT NULL,
        CONSTRAINT [PK_tbl_registro_tipo] PRIMARY KEY CLUSTERED
    (
        [regpac_id] ASC
    )WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
    IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON)
    ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]

ALTER TABLE [dbo].[tbl_registro_paciente] ADD CONSTRAINT
[DF_tbl_registro_tipo_regtip_estado] DEFAULT ((1)) FOR
[regpac_estado]

ALTER TABLE [dbo].[tbl_registro_paciente] WITH CHECK ADD
CONSTRAINT [FK_tbl_registro_paciente_tbl_registro_alimenticio]
FOREIGN KEY([regali_id])
REFERENCES [dbo].[tbl_registro_alimenticio] ([regali_id])
ON UPDATE CASCADE
ON DELETE CASCADE
GO
ALTER TABLE [dbo].[tbl_registro_paciente] CHECK CONSTRAINT
[FK_tbl_registro_paciente_tbl_registro_alimenticio]

ALTER TABLE [dbo].[tbl_registro_paciente] WITH CHECK ADD
CONSTRAINT [FK_tbl_registro_paciente_tbl_tipo_alimentacion] FOREIGN
KEY([tipali_id])
REFERENCES [dbo].[tbl_tipo_alimentacion] ([tipali_id])
GO
ALTER TABLE [dbo].[tbl_registro_paciente] CHECK CONSTRAINT
[FK_tbl_registro_paciente_tbl_tipo_alimentacion]

```

| Campo | Tipo | Null | Valor Default |
|-----------------------|----------|------|---------------|
| regpac_id | bigint | SI | |
| regali_id | bigint | SI | |
| regpac_paciente_id | bigint | SI | |
| tipali_id | int | SI | |
| usuario_id_create | int | NO | |
| regpac_fecha_create | datetime | NO | |
| usuario_id_modifica | int | NO | |
| regpac_fecha_modifica | datetime | NO | |
| regpac_estado | tinyint | SI | 1 |

| Primary Key (Autoincrement) |
|--------------------------------|
| regpac_id |

| Campo | Detalles |
|-----------|---------------------------------|
| regpac_id | id del registro de paciente |
| regali_id | id del registro de alimentación |

| | |
|-----------------------|--|
| regpac_paciente_id | id del paciente |
| tipali_id | id del tipo de alimentación |
| usuario_id_create | usuario de creación |
| regpac_fecha_create | fecha de creación |
| usuario_id_modifica | usuario de modificación |
| regpac_fecha_modifica | fecha de modificación |
| regpac_estado | estado del registro paciente (activa=1/inactiva=0) |

tbl_servicio

```
CREATE TABLE [dbo].[tbl_servicio] (
    [serv_id] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [serv_nombre] [nvarchar](64) NOT NULL,
    [serv_descripcion] [nvarchar](128) NULL,
    [usuario_id_create] [int] NULL,
    [serv_fecha_create] [datetime] NULL,
    [usuario_id_modifica] [int] NULL,
    [serv_fecha_modifica] [datetime] NULL,
    [serv_estado] [tinyint] NOT NULL,
    CONSTRAINT [PK_tbl_servicio] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [serv_id] ASC
) WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON)
ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
```

```
ALTER TABLE [dbo].[tbl_servicio] ADD CONSTRAINT
[DF_tbl_servicio_serv_estado] DEFAULT ((1)) FOR [serv_estado]
```

| Campo | Tipo | Null | Valor Default |
|---------------------|---------------|------|---------------|
| serv_id | int | NO | |
| serv_nombre | nvarchar(64) | NO | |
| serv_descripcion | nvarchar(128) | SI | |
| usuario_id_create | int | SI | |
| serv_fecha_create | datetime | SI | |
| usuario_id_modifica | int | SI | |
| serv_fecha_modifica | datetime | SI | |
| serv_estado | tinyint | NO | 1 |

| |
|--------------------------------|
| Primary Key (Autoincrement) |
| serv_id |

| Campo | Detalles |
|---------------------|---|
| serv_id | id del servicio |
| serv_nombre | nombre del servicio |
| serv_descripcion | descripción |
| usuario_id_create | usuario de creación |
| serv_fecha_create | fecha de creación |
| usuario_id_modifica | usuario de modificación |
| serv_fecha_modifica | fecha de modificación |
| serv_estado | estado del servicio (activa=1/inactiva=0) |

tbl_tipo_alimentacion

```

CREATE TABLE [dbo].[tbl_tipo_alimentacion] (
    [tipali_id] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [tipali_nombre] [nvarchar](50) NOT NULL,
    [tipali_descripcion] [nvarchar](128) NULL,
    [tipali_jerarquia] [int] NOT NULL,
    [tipali_combinable] [int] NOT NULL,
    [usuario_id_create] [int] NULL,
    [tipali_fecha_create] [datetime] NULL,
    [usuario_id_modifica] [int] NULL,
    [tipali_fecha_modifica] [datetime] NULL,
    [tipali_estado] [tinyint] NOT NULL,
    CONSTRAINT [PK_tbl_tipo_alimentacion] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [tipali_id] ASC
) WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON)
ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]

ALTER TABLE [dbo].[tbl_tipo_alimentacion] ADD CONSTRAINT
[DF_tbl_tipo_alimentacion_tipali_jerarquia] DEFAULT ((0)) FOR
[tipali_jerarquia]

ALTER TABLE [dbo].[tbl_tipo_alimentacion] ADD CONSTRAINT
[DF_tbl_tipo_alimentacion_tipali_combina] DEFAULT ((0)) FOR
[tipali_combinable]

ALTER TABLE [dbo].[tbl_tipo_alimentacion] ADD CONSTRAINT
[DF_tbl_tipo_alimentacion_tipali_estado] DEFAULT ((1)) FOR
[tipali_estado]

```

| Campo | Tipo | Null | Valor Default |
|-----------------------|---------------|------|---------------|
| tipali_id | int | NO | |
| tipali_nombre | nvarchar(50) | NO | |
| tipali_descripcion | nvarchar(128) | SI | |
| tipali_jerarquia | int | NO | |
| tipali_combinable | int | NO | |
| usuario_id_create | int | SI | |
| tipali_fecha_create | datetime | SI | |
| usuario_id_modifica | int | SI | |
| tipali_fecha_modifica | datetime | SI | |
| tipali_estado | tinyint | NO | 1 |

| |
|--------------------------------|
| Primary Key (Autoincrement) |
| tipali_id |

| Campo | Detalles |
|-----------------------|--|
| tipali_id | id del tipo de alimentación |
| tipali_nombre | nombre del tipo de alimentación |
| tipali_descripcion | descripción |
| tipali_jerarquia | jerarquía del tipo de alimentación (principal o pertenece a otro tipo de alimentación) |
| tipali_combinable | si el tipo de alimentación se puede combinar con otros |
| usuario_id_create | usuario de creación |
| tipali_fecha_create | fecha de creación |
| usuario_id_modifica | usuario de modificación |
| tipali_fecha_modifica | fecha de modificación |
| tipali_estado | estado del tipo de alimentación (activa=1/inactiva=0) |

Diccionario de datos

| Tabla | Columna | Tipo | Longitud Máxima | Permite Nulos | Es auto numérico | Valor Incremento | Llave Foránea | Referencia Nombre Tabla | Referencia Nombre Columna |
|-------------------------|-----------------------|----------|--------------------|------------------|---------------------|---------------------|------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| tbl_jornada_alimenticia | jorali_id | int | 4 | NO | SI | 1 | | | |
| tbl_jornada_alimenticia | jorali_nombre | nvarchar | 50 | NO | NO | | | | |
| tbl_jornada_alimenticia | jorali_nombre | sysname | 50 | NO | NO | | | | |
| tbl_jornada_alimenticia | jorali_descripcion | nvarchar | 256 | SI | NO | | | | |
| tbl_jornada_alimenticia | jorali_descripcion | sysname | 256 | SI | NO | | | | |
| tbl_jornada_alimenticia | jorali_limite | char | 5 | NO | NO | | | | |
| tbl_jornada_alimenticia | jorali_alcance | char | 5 | NO | NO | | | | |
| tbl_jornada_alimenticia | jorali_repetitivo | int | 4 | NO | NO | | | | |
| tbl_jornada_alimenticia | usuario_id_create | int | 4 | SI | NO | | | | |
| tbl_jornada_alimenticia | jorali_fecha_create | datetime | 8 | SI | NO | | | | |
| tbl_jornada_alimenticia | usuario_id_modifica | int | 4 | SI | NO | | | | |
| tbl_jornada_alimenticia | jorali_fecha_modifica | datetime | 8 | SI | NO | | | | |
| tbl_jornada_alimenticia | jorali_estado | int | 4 | NO | NO | | | | |
| tbl_jornada_laboral | jorlab_id | int | 4 | NO | SI | 1 | | | |
| tbl_jornada_laboral | jorlab_codigo | tinyint | 1 | NO | NO | | | | |
| tbl_jornada_laboral | jorlab_codigo_sig | tinyint | 1 | NO | NO | | | | |
| tbl_jornada_laboral | jorlab_descripcion | nvarchar | 100 | SI | NO | | | | |
| tbl_jornada_laboral | jorlab_descripcion | sysname | 100 | SI | NO | | | | |
| tbl_jornada_laboral | usuario_id_create | int | 4 | SI | NO | | | | |
| tbl_jornada_laboral | jorlab_fecha_create | datetime | 8 | SI | NO | | | | |
| tbl_jornada_laboral | usuario_id_modifica | int | 4 | SI | NO | | | | |
| tbl_jornada_laboral | jorlab_fecha_modifica | datetime | 8 | SI | NO | | | | |
| tbl_jornada_laboral | jorlab_estado | int | 4 | NO | NO | | | | |
| tbl_mail | mail_id | bigint | 8 | NO | SI | 1 | | | |
| tbl_mail | usuario_id | int | 4 | NO | NO | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------------------|----------|-----|----|----|---|---|-------------------------|-----------|
| tbl_mail | mail_correo | nvarchar | 100 | NO | NO | | | | |
| tbl_mail | mail_correo | sysname | 100 | NO | NO | | | | |
| tbl_mail | mail_message_id | bigint | 8 | NO | NO | | | | |
| tbl_mail | mail_paciente_cedula | nvarchar | 26 | NO | NO | | | | |
| tbl_mail | mail_paciente_cedula | sysname | 26 | NO | NO | | | | |
| tbl_mail | mail_paciente_nombres | nvarchar | 100 | NO | NO | | | | |
| tbl_mail | mail_paciente_nombres | sysname | 100 | NO | NO | | | | |
| tbl_mail | mail_codigo | nvarchar | 50 | NO | NO | | | | |
| tbl_mail | mail_codigo | sysname | 50 | NO | NO | | | | |
| tbl_mail | mail_fecha_atencion | datetime | 8 | NO | NO | | | | |
| tbl_mail | mail_fecha_create | datetime | 8 | NO | NO | | | | |
| tbl_registro_alimenticio | regali_id | bigint | 8 | NO | SI | 1 | | | |
| tbl_registro_alimenticio | usuario_id | int | 4 | NO | NO | | | | |
| tbl_registro_alimenticio | serv_id | int | 4 | NO | NO | | FK_tbl_registro_alimenticio_tbl_servicio | tbl_servicio | serv_id |
| tbl_registro_alimenticio | jorali_id | int | 4 | NO | NO | | FK_tbl_registro_alimenticio_tbl_jornada_alimenticia | tbl_jornada_alimenticia | jorali_id |
| tbl_registro_alimenticio | regali_fecha | datetime | 8 | SI | NO | | | | |
| tbl_registro_alimenticio | regali_jerarquia | nvarchar | 50 | SI | NO | | | | |
| tbl_registro_alimenticio | regali_jerarquia | sysname | 50 | SI | NO | | | | |
| tbl_registro_alimenticio | regali_limite | nchar | 10 | SI | NO | | | | |
| tbl_registro_alimenticio | regali_alcance | nchar | 10 | SI | NO | | | | |
| tbl_registro_alimenticio | usuario_id_rev | int | 4 | SI | NO | | | | |
| tbl_registro_alimenticio | regali_fecha_create | datetime | 8 | SI | NO | | | | |
| tbl_registro_alimenticio | usuario_id_modifica | int | 4 | SI | NO | | | | |
| tbl_registro_alimenticio | regali_fecha_modifica | datetime | 8 | SI | NO | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------------------|----------|-----|----|----|---|--|--------------------------|-----------|
| tbl_registro_alimenticio | regali_estado | int | 4 | NO | NO | | | | |
| tbl_registro_observacion | regobs_id | bigint | 8 | NO | SI | 1 | | | |
| tbl_registro_observacion | regali_id | bigint | 8 | NO | NO | | FK_tbl_registro_observacion_tbl_registro_alimenticio | tbl_registro_alimenticio | regali_id |
| tbl_registro_observacion | regobs_paciente_id | int | 4 | NO | NO | | | | |
| tbl_registro_observacion | regobs_observacion | text | 16 | NO | NO | | | | |
| tbl_registro_observacion | usuario_id_create | int | 4 | SI | NO | | | | |
| tbl_registro_observacion | regobs_fecha_create | datetime | 8 | SI | NO | | | | |
| tbl_registro_observacion | usuario_id_modifica | int | 4 | SI | NO | | | | |
| tbl_registro_observacion | regobs_fecha_modifica | datetime | 8 | SI | NO | | | | |
| tbl_registro_observacion | regobs_estado | int | 4 | NO | NO | | | | |
| tbl_registro_paciente | regpac_id | bigint | 8 | NO | SI | 1 | | | |
| tbl_registro_paciente | regali_id | bigint | 8 | NO | NO | | FK_tbl_registro_paciente_tbl_registro_alimenticio | tbl_registro_alimenticio | regali_id |
| tbl_registro_paciente | regpac_paciente_id | bigint | 8 | NO | NO | | | | |
| tbl_registro_paciente | tipali_id | int | 4 | NO | NO | | FK_tbl_registro_paciente_tbl_tipo_alimentacion | tbl_tipo_alimentacion | tipali_id |
| tbl_registro_paciente | usuario_id_create | int | 4 | SI | NO | | | | |
| tbl_registro_paciente | regpac_fecha_create | datetime | 8 | SI | NO | | | | |
| tbl_registro_paciente | usuario_id_modifica | int | 4 | SI | NO | | | | |
| tbl_registro_paciente | regpac_fecha_modifica | datetime | 8 | SI | NO | | | | |
| tbl_registro_paciente | regpac_estado | tinyint | 1 | NO | NO | | | | |
| tbl_servicio | serv_id | int | 4 | NO | SI | 1 | | | |
| tbl_servicio | serv_nombre | nvarchar | 128 | NO | NO | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|----------|-----|----|----|---|--|--|--|
| tbl_servicio | serv_nombre | sysname | 128 | NO | NO | | | | |
| tbl_servicio | serv_descripcion | nvarchar | 256 | SI | NO | | | | |
| tbl_servicio | serv_descripcion | sysname | 256 | SI | NO | | | | |
| tbl_servicio | usuario_id_create | int | 4 | SI | NO | | | | |
| tbl_servicio | serv_fecha_create | datetime | 8 | SI | NO | | | | |
| tbl_servicio | usuario_id_modifica | int | 4 | SI | NO | | | | |
| tbl_servicio | serv_fecha_modifica | datetime | 8 | SI | NO | | | | |
| tbl_servicio | serv_estado | tinyint | 1 | NO | NO | | | | |
| tbl_tipo_alimentacion | tipali_id | int | 4 | NO | SI | 1 | | | |
| tbl_tipo_alimentacion | tipali_nombre | nvarchar | 100 | NO | NO | | | | |
| tbl_tipo_alimentacion | tipali_nombre | sysname | 100 | NO | NO | | | | |
| tbl_tipo_alimentacion | tipali_descripcion | nvarchar | 256 | SI | NO | | | | |
| tbl_tipo_alimentacion | tipali_descripcion | sysname | 256 | SI | NO | | | | |
| tbl_tipo_alimentacion | tipali_jerarquia | int | 4 | NO | NO | | | | |
| tbl_tipo_alimentacion | tipali_combinable | int | 4 | NO | NO | | | | |
| tbl_tipo_alimentacion | usuario_id_create | int | 4 | SI | NO | | | | |
| tbl_tipo_alimentacion | tipali_fecha_create | datetime | 8 | SI | NO | | | | |
| tbl_tipo_alimentacion | usuario_id_modifica | int | 4 | SI | NO | | | | |
| tbl_tipo_alimentacion | tipali_fecha_modifica | datetime | 8 | SI | NO | | | | |
| tbl_tipo_alimentacion | tipali_estado | tinyint | 1 | NO | NO | | | | |

Funciones

STRING_TO_INT_ARRAY:

Esta función convierte una variable String que posee números separados por coma a una tabla temporal que se le va insertar todos los números que contiene la variable.

```
CREATE FUNCTION [dbo].[STRING_TO_INT_ARRAY]
(
    @List nvarchar(100)
)
RETURNS @tab TABLE
(
    [a] int
)
AS
BEGIN
    DECLARE @item varchar(800), @Pos int

    SET @List = LTRIM(RTRIM(@List)) + ','
    SET @Pos = CHARINDEX(',', @List, 1)

    WHILE @Pos > 0
    BEGIN
        SET @item = LTRIM(RTRIM(LEFT(@List, @Pos - 1)))
        IF @item <> ''
        BEGIN
            INSERT INTO @tab (a)
            VALUES (CAST(@item AS int))
        END
        SET @List = RIGHT(@List, LEN(@List) - @Pos)
        SET @Pos = CHARINDEX(',', @List, 1)
    END
    RETURN;
END
```

Procedimientos

SP_USUARIO_NAME

Este procedimiento obtiene el nombre de usuario por medio de su id en la tabla Seg_Usuario de la base de datos Seguridad que está conectada como objetos del servidor.

```
CREATE PROCEDURE [dbo].[SP_USUARIO_NAME]
    @pID [int] = 0
WITH EXECUTE AS CALLER
AS
BEGIN
    SELECT
        Seg_Usuario.Usuario_Id id,
        Seg_Usuario.Usuario_Descripcion nombres
    FROM [192.168.1.201].[SEGURIDAD].[dbo].[Seg_Usuario]
    Seg_Usuario WITH (NOLOCK)
```

```

WHERE Seg_usuario.Usuario_Id = @pID;
END

```

SP_USUARIOS_SEL_AUTENTICAR

Este procedimiento autentica las credenciales de ingreso del usuario y a la vez retorna la información del usuario. El procedimiento realiza esta consulta conectándose a la base de datos Seguridad que está relacionada como objetos del servidor.

```

CREATE PROCEDURE [dbo].[SP_USUARIOS_SEL_AUTENTICAR]
    @pIDENTIFICACION [nvarchar](20) = '',
    @pCLAVE [nvarchar](15) = '',
    @pLlavePrincipal [int] = 2027
WITH EXECUTE AS CALLER
AS
BEGIN
    SELECT
        Seg_usuario.Usuario_Id id,
        Seg_usuario.Usuario_Descripcion nombres,
        Seg_usuario.Usuario_Identificacion usuario,
        Seg_Llave_Rol.Llave_Id llave_id,
        Seg_Llave_Rol.Llave_Descripcion rol

    FROM [192.168.1.201].[SEGURIDAD].[dbo].[Seg_usuario]
    Seg_usuario WITH (NOLOCK)

        INNER JOIN
    [192.168.1.201].[SEGURIDAD].[dbo].[Seg_usuario_Llave]
    Seg_usuario_Llave WITH (NOLOCK)
        ON Seg_usuario_Llave.Usuario_Id = Seg_usuario.Usuario_Id

        INNER JOIN [192.168.1.201].[SEGURIDAD].[dbo].[Seg_Llave]
    Seg_Llave WITH (NOLOCK)
        ON Seg_Llave.Llave_Id_Principal = Seg_usuario_Llave.Llave_Id

        INNER JOIN [192.168.1.201].[SEGURIDAD].[dbo].[Seg_Llave]
    Seg_Llave_Rol WITH (NOLOCK)
        ON Seg_Llave_Rol.Llave_Id_Principal = Seg_Llave.Llave_Id

        INNER JOIN
    [192.168.1.201].[SEGURIDAD].[dbo].[Seg_usuario_Llave]
    Seg_usuario_Llave_Rol WITH (NOLOCK)
        ON Seg_usuario_Llave_Rol.Usuario_Id = Seg_usuario.Usuario_Id

    WHERE ((UPPER(Seg_usuario.Usuario_Identificacion) =
UPPER(@pIDENTIFICACION))
    AND (UPPER(Seg_usuario.Usuario_Clave) = UPPER(@pCLAVE)))
    AND Seg_usuario.Usuario_Activo <> 0
    AND Seg_usuario_Llave.Llave_Id = @pLlavePrincipal
    AND Seg_usuario_Llave_Rol.Llave_Id = Seg_Llave_Rol.Llave_Id;
END

```


CONSULTAR_SEARCH_PACIENTES

Este procedimiento retorna la información de los pacientes realizando una búsqueda a través de sus nombres o apellidos. El procedimiento realiza esta consulta conectándose a las bases de datos de MAJOMA que están relacionadas como objetos del servidor.

```
CREATE PROCEDURE [dbo].[CONSULTAR_SEARCH_PACIENTES]
    @pSearch [nvarchar](100) = ''
WITH EXECUTE AS CALLER
AS
BEGIN
    SELECT HOSPITALIZACION.[id] codigo_hospitalizacion
        ,HOSPITALIZACION.[fecha_registro]
        ,HOSPITALIZACION.[Paciente] paciente_id
        ,HOSPITALIZACION.[fecha_nacimiento]
        ,PACIENTE.[primer_nombre]
        ,PACIENTE.[segundo_nombre]
        ,PACIENTE.[apellido_paterno]
        ,PACIENTE.[apellido_materno]
        ,CAMA_SALA.[sala] coigo_sala
        ,SALA.[descripcion] sala
        ,HOSPITALIZACION.[codigo_cama]
        ,CAMA_SALA.[numero_camas]
        ,PrincipalDiag.[descripcion] diagnostico_1
        ,AsociadoDiag.[descripcion] diagnostico_2
        ,AsociadoDosDiag.[descripcion] diagnostico_3
        ,HOSPITALIZACION.[status]
    FROM
    [192.168.1.201].[MajomaControlHospitalario].[dbo].[tbHospitalizacion]
    HOSPITALIZACION WITH (NOLOCK)
        INNER JOIN
    [192.168.1.201].[MajomaControlHospitalario].[dbo].[tbPaciente]
    PACIENTE WITH (NOLOCK)
        ON HOSPITALIZACION.[Paciente] = PACIENTE.[id]
        INNER JOIN
    [192.168.1.201].[MajomaControlHospitalario].[dbo].[tbCamasPorSala]
    CAMA_SALA WITH (NOLOCK)
        ON HOSPITALIZACION.[codigo_cama] = CAMA_SALA.[codigo]
        INNER JOIN
    [192.168.1.201].[MajomaControlHospitalario].[dbo].[tbSala] SALA WITH
    (NOLOCK)
        ON CAMA_SALA.[sala] = SALA.[codigo]
        INNER JOIN
    [192.168.1.201].[MajomaControlHospitalario].[dbo].[tbDiagnostico]
    PrincipalDiag WITH (NOLOCK)
        ON HOSPITALIZACION.[principal] =
    PrincipalDiag.[codigo]
        INNER JOIN
    [192.168.1.201].[MajomaControlHospitalario].[dbo].[tbDiagnostico]
    AsociadoDiag WITH (NOLOCK)
        ON HOSPITALIZACION.[asociado_1] =
    AsociadoDiag.[codigo]
        INNER JOIN
    [192.168.1.201].[MajomaControlHospitalario].[dbo].[tbDiagnostico]
    AsociadoDosDiag WITH (NOLOCK)
        ON HOSPITALIZACION.[asociado_2] =
    AsociadoDosDiag.[codigo]
```

```

WHERE ( PACIENTE.[primer_nombre] LIKE '%' + @pSearch + '%' )
      OR
      ( PACIENTE.[segundo_nombre] LIKE '%' + @pSearch + '%' )
      OR
      ( PACIENTE.[apellido_paterno] LIKE '%' + @pSearch + '%' )
      OR
      ( PACIENTE.[apellido_materno] LIKE '%' + @pSearch + '%' )
/*OR
( @pSearch NOT LIKE '[^0-9]' AND HOSPITALIZACION.[id]
= @pSearch )
      OR
( ISNUMERIC(@pSearch) AND HOSPITALIZACION.[Paciente] =
@pSearch )
      OR
( PrincipalDiag.[descripcion] LIKE '%' + @pSearch + '%' )
      OR
( AsociadoDiag.[descripcion] LIKE '%' + @pSearch + '%' )
      OR
( AsociadoDosDiag.[descripcion] LIKE '%' + @pSearch + '%'
)*/
ORDER BY HOSPITALIZACION.[fecha_registro] DESC
END

```

CONSULTAR_PACIENTES

Este procedimiento retorna la información de los pacientes realizando búsquedas que son: el nombre de la sala; el id de hospitalización que puede ser las que sean iguales o diferentes. El procedimiento realiza esta consulta conectándose a las bases de datos de MAJOMA que están relacionadas como objetos del servidor.

```

CREATE PROCEDURE [dbo].[CONSULTAR_PACIENTES]
    @pSala [nvarchar](100) = '',
    @pCodigo [nvarchar](100) = '0',
    @pDiferente [nvarchar](100) = '0'
WITH EXECUTE AS CALLER
AS
BEGIN
    SELECT HOSPITALIZACION.[id] codigo_hospitalizacion
        ,HOSPITALIZACION.[fecha_registro]
        ,HOSPITALIZACION.[Paciente] paciente_id
        ,HOSPITALIZACION.[fecha_nacimiento]
        ,PACIENTE.[primer_nombre]
        ,PACIENTE.[segundo_nombre]
        ,PACIENTE.[apellido_paterno]
        ,PACIENTE.[apellido_materno]
        ,CAMA_SALA.[sala] codigo_sala
        ,SALA.[descripcion] sala
        ,HOSPITALIZACION.[codigo_cama]
        ,CAMA_SALA.[numero_camas]
        ,PrincipalDiag.[descripcion] diagnostico_1
        ,AsociadoDiag.[descripcion] diagnostico_2
        ,AsociadoDosDiag.[descripcion] diagnostico_3
        ,HOSPITALIZACION.[status]
    FROM
    [192.168.1.201].[MajomaControlHospitalario].[dbo].[tbHospitalizacion
] HOSPITALIZACION WITH (NOLOCK)

```

```

INNER JOIN
[192.168.1.201].[MajomaControlHospitalario].[dbo].[tbPaciente]
PACIENTE WITH (NOLOCK)
ON HOSPITALIZACION.[Paciente] = PACIENTE.[id]
INNER JOIN
[192.168.1.201].[MajomaControlHospitalario].[dbo].[tbCamasPorSala]
CAMA_SALA WITH (NOLOCK)
ON HOSPITALIZACION.[codigo_cama] = CAMA_SALA.[codigo]
INNER JOIN
[192.168.1.201].[MajomaControlHospitalario].[dbo].[tbSala] SALA WITH
(NOLOCK)
ON CAMA_SALA.[sala] = SALA.[codigo]
INNER JOIN
[192.168.1.201].[MajomaControlHospitalario].[dbo].[tbDiagnostico]
PrincipalDiag WITH (NOLOCK)
ON HOSPITALIZACION.[principal] =
PrincipalDiag.[codigo]
INNER JOIN
[192.168.1.201].[MajomaControlHospitalario].[dbo].[tbDiagnostico]
AsociadoDiag WITH (NOLOCK)
ON HOSPITALIZACION.[asociado_1] =
AsociadoDiag.[codigo]
INNER JOIN
[192.168.1.201].[MajomaControlHospitalario].[dbo].[tbDiagnostico]
AsociadoDosDiag WITH (NOLOCK)
ON HOSPITALIZACION.[asociado_2] =
AsociadoDosDiag.[codigo]

WHERE ( ( @pCodigo = '0' ) AND
( HOSPITALIZACION.[fecha_egreso] = '1900-01-01
00:00:00.000' ) AND
( @pSala = '' OR ( @pSala != '' AND
SALA.[descripcion] = @pSala ) ) AND
( HOSPITALIZACION.[status] = 1 OR
HOSPITALIZACION.[status] = 3 )
)
OR
(
( @pDiferente = '0' AND HOSPITALIZACION.[id] IN (
SELECT * from STRING_TO_INT_ARRAY(@pCodigo) ) )
OR
(
( @pDiferente = '1' AND HOSPITALIZACION.[id] NOT
IN ( SELECT * from STRING_TO_INT_ARRAY(@pCodigo) ) )
AND
( @pSala = '' OR ( @pSala != '' AND
SALA.[descripcion] = @pSala ) )
AND
( HOSPITALIZACION.[fecha_egreso] = '1900-01-01
00:00:00.000' )
AND
( HOSPITALIZACION.[status] = 1 OR
HOSPITALIZACION.[status] = 3 )
)
)
)
)
END

```

Anexo B

MANUAL TÉCNICO

1. Objetivo

Explicar al personal de sistema del hospital cual es la arquitectura de desarrollo y para qué sirven los diferentes objetos del sistema, para que se ejecute correctamente.

1.1. Alcance

El manual que vemos a continuación, nos explica de manera general la arquitectura de desarrollo y los conceptos de los diferentes objetos del sistema.

1.2. Framework de trabajo

1.2.1. Yii Framework 1.1.19

Yii es un framework PHP para el desarrollo de aplicaciones Web de gran escala, ya que está basado en componentes de alta performance, permitiendo al máximo la reutilización de código y acelerando el proceso de desarrollo.

1.3. Arquitectura de desarrollo

1.3.1. Modelo–vista–controlador (MVC) - Yii Framework

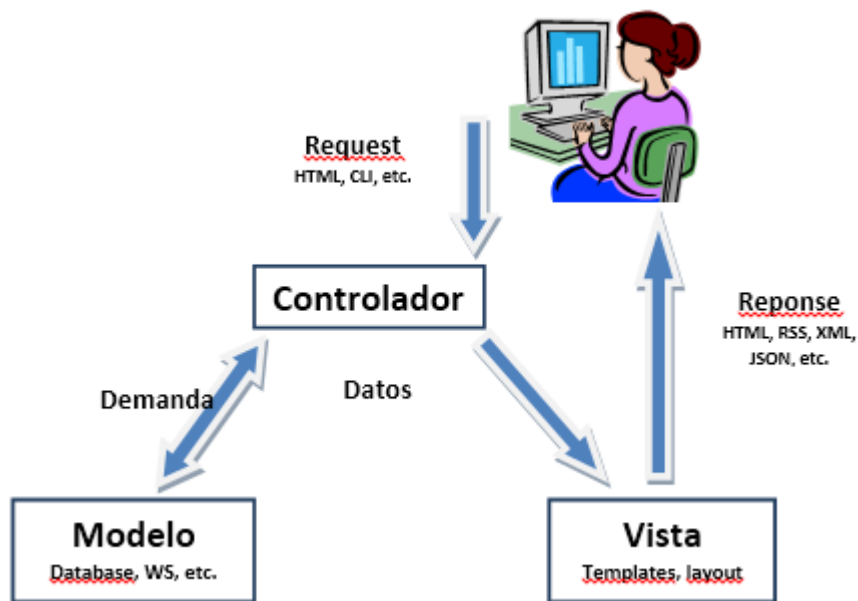
Este modelo separa los datos, la lógica y el módulo de una aplicación de interfaz de usuario. Para eso se propone tres componentes distintos que son el modelo, la vista y el controlador.

Este patrón de arquitectura es muy eficiente a la reutilización de código y la separación de objetos que facilitan un rápido mantenimiento.

Modelo: representa la información del sistema, gestiona todos los accesos a la información.

Controlador: es donde se resuelven los eventos y peticiones de usuario, es decir es el intermediario entre la vista y el modelo.

Vista: es la información que se presenta como salida, el formato con el cual va interactuar el usuario.



1.4. Estructura de directorios

1.4.1. Archivo: index.php

Es la página principal de la aplicación, carga la configuración e inicia la aplicación.

1.4.2. Carpeta: assets

Esta carpeta funciona como caché de la aplicación web para cada equipo.

1.4.3. Carpeta: css

Contiene los estilos css que se utilizan en la aplicación.

1.4.4. Carpeta: excel

Contiene los formatos de los reportes en Excel.

1.4.5. Carpeta: images

Contiene las imágenes que se utilizan en la aplicación.

1.4.6. Carpeta: themes

En esta carpeta se encuentra los recursos estilísticos que incluyen imágenes, css, javascript y layouts.

1.4.7. Carpeta: protected

En esta se encuentra toda la funcionalidad y operatividad de la aplicación.

1.5. Extensiones de la aplicación

1.5.1. PHPExcel 1.8.1

Es una librería escrita en PHP que nos permita leer y exportar archivos en diferentes formatos de Excel, como xls, xlsx, csv, etc.

1.5.2. Html2pdf

Es un conversor escrito en PHP, que permite la conversión de HTML a formato PDF.

1.6. Configuración de la aplicación

Las configuraciones de la aplicación se la realiza en el archivo main.php, que se encuentra en la carpeta config dentro de la carpeta protected. Permite a la aplicación de manera más fácil adaptarse al servidor y situación donde se encuentre.

1.7. Componentes básicos de la aplicación – protected/components

1.7.1. Variables

Este componente contiene todas las variables constantes que se utilizan en la aplicación.

1.7.2. Convert

Contiene muchas funciones que permiten la conversión de diferentes formatos o tipos de archivos.

1.7.3. UserIdentity

Este componente sirve para autenticar y validar las credenciales de ingreso del usuario que está teniendo acceso a la aplicación.

1.7.4. SeguridadUser

Contiene las funciones que se relacionan directamente con los procedimientos de la base de datos.

1.8. Controladores de la aplicación – protected/controllers

1.8.1. SiteController

Es el controlador principal donde se encuentra las acciones que son:

- login (inicio de sesión)
- logout (cerrar sesión)
- index (página principal)
- buscar (buscar pacientes)
- error (errores de la aplicación)
- date (obtiene la fecha en formato largo desde el servidor)
- seleccionarServicio (opción para seleccionar el Servicio/Sala)

- seleccionarServicioModal (opción para seleccionar el Servicio/Sala)

1.8.2. GenerarPDFController

Es donde se encuentra la acción tickersPacientes que permite exportar los tickets de los pacientes a PDF.

1.8.3. AlimentacionJornadaController

Este controlador gestiona las Jornadas de Alimentación, y sus respectivas acciones son:

- admin (administrar)
- create (crear)
- update (modificar)
- view (mostrar más detalles)
- estado (cambiar el estado)
- export (exportar a Excel)

1.8.4. AlimentacionJornadaLaboralController

Este controlador gestiona las Jornadas Laborales, y sus respectivas acciones son:

- admin (administrar)
- create (crear)
- update (modificar)
- view (mostrar más detalles)
- estado (cambiar el estado)
- export (exportar a Excel)

1.8.5. AlimentacionServicioController

Este controlador gestiona los Servicios de Alimentación, y sus respectivas acciones son:

- admin (administrar)
- create (crear)
- update (modificar)
- view (mostrar más detalles)
- estado (cambiar el estado)
- export (exportar a Excel)

1.8.6. AlimentacionTipoController

Este controlador gestiona los Tipos de Alimentación, y sus respectivas acciones son:

- admin (administrar)
- create (crear)
- update (modificar)
- view (mostrar más detalles)
- estado (cambiar el estado)
- export (exportar a Excel)

1.8.7. ExcelController

Este controlador realiza todas las operaciones que se deben llevar a cabo para la exportación a Excel de los diferentes datos y formatos necesarios.

- ExportRegistro (exportar a Excel los registros de alimentación)
- ExportJornada (exportar a Excel las jornadas de alimentación)
- ExportJornadaLaboral (exportar a Excel las jornadas laborales)
- ExportTipo (exportar a Excel los tipos de alimentación)
- ExportServicio (exportar a Excel los servicios de alimentación)

1.8.8. PedidosController

En este controlador se realiza todas las acciones principales de la aplicación.

- admin (administrar los registros de los pedidos de dietas)
- index (muestra los registros de los pedidos de dietas recientes o sin procesar)
- salas (mostrar los datos totales de los pedidos de dietas por sala)
- admindatos (mostrar los datos totales de los pedidos de dietas con filtros de búsqueda)
- anularpedido (anular un pedido de dieta)
- imprimir (imprime el registro del pedido de dieta)
- ingresar (crear un nuevo registro del pedido de dieta)
- editar (modificar un registro del pedido de dieta)
- registrar (guarda el registro del pedido de dieta creado)
- modificar (guarda el registro del pedido de dieta modificado)
- realizados (muestra los pedidos realizados)
- jornadas (mostrar los datos totales de los pedidos de dietas según la jornada de alimentación)

- datos (mostrar los datos totales de los pedidos de dietas)
- view (mostrar los detalles del pedido de dieta)
- procesar (procesar el pedido de dieta)
- anular (anular el pedido de dieta)
- tickers (genera los tickets del registro pedido)
- chartsDataPedidos (aplica los filtros de los datos)
- export (exportar a Excel el registro del pedido)

1.9. Modelos de la aplicación – protected/models

1.9.1. AlimentacionJornada

Este modelo está directamente relacionado con la tabla `tbl_jornada_alimenticia` de la base de datos, contiene todas las funciones y operaciones para esta tabla.

1.9.2. AlimentacionJornadaLaboral

Este modelo está directamente relacionado con la tabla `tbl_jornada_laboral` de la base de datos, contiene todas las funciones y operaciones para esta tabla.

1.9.3. AlimentacionTipo

Este modelo está directamente relacionado con la tabla `tbl_tipo_alimentacion` de la base de datos, contiene todas las funciones y operaciones para esta tabla.

1.9.4. AlimentacionServicio

Este modelo está directamente relacionado con la tabla `tbl_servicio` de la base de datos, contiene todas las funciones y operaciones para esta tabla.

1.9.5. AlimentacionRegistro

Este modelo está directamente relacionado con la tabla `tbl_registro_alimenticio` de la base de datos, contiene todas las funciones y operaciones para esta tabla.

1.9.6. AlimentacionRegistroObservacion

Este modelo está directamente relacionado con la tabla `tbl_registro_observacion` de la base de datos, contiene todas las funciones y operaciones para esta tabla.

1.9.7. AlimentacionRegistroPaciente

Este modelo está directamente relacionado con la tabla `tbl_registro_paciente` de la base de datos, contiene todas las funciones y operaciones para esta tabla.

1.9.8. ModelData

Este modelo está relacionado con la tabla `tbl_data` de una base de datos SQLite de la aplicación, sirve para guardar los formatos de los datos con valores de ceros y posteriormente obtener esos datos al momento de una consulta, de esta forma el proceso de operación es más rápido.

1.9.9. ModelDataUser

Este modelo está relacionado con la tabla `tbl_data_user` de una base de datos SQLite de la aplicación, sirve para guardar los datos de búsqueda de los registros de manera temporal para que al momento de filtrar los resultados el proceso de operación sea más rápido.

1.10. Vistas de la aplicación – protected/views

1.10.1. alimentacionJornada

Contiene todas las vistas que utiliza el controlador `AlimentacionJornadaController`.

1.10.2. alimentacionJornadaLaboral

Contiene todas las vistas que utiliza el controlador `AlimentacionJornadaLaboralController`.

1.10.3. alimentacionServicio

Contiene todas las vistas que utiliza el controlador `AlimentacionServicioController`.

1.10.4. alimentacionTipo

Contiene todas las vistas que utiliza el controlador `AlimentacionTipoController`.

1.10.5. generarPDF

Contiene todas las vistas que utiliza el controlador `GenerarPDFController`.

1.10.6. Pedidos

Contiene todas las vistas que utiliza el controlador `PedidosController`.

1.10.7. Site

Contiene todas las vistas que utiliza el controlador SiteController.

Anexo C

MANUAL DE USUARIO

1. Objetivo

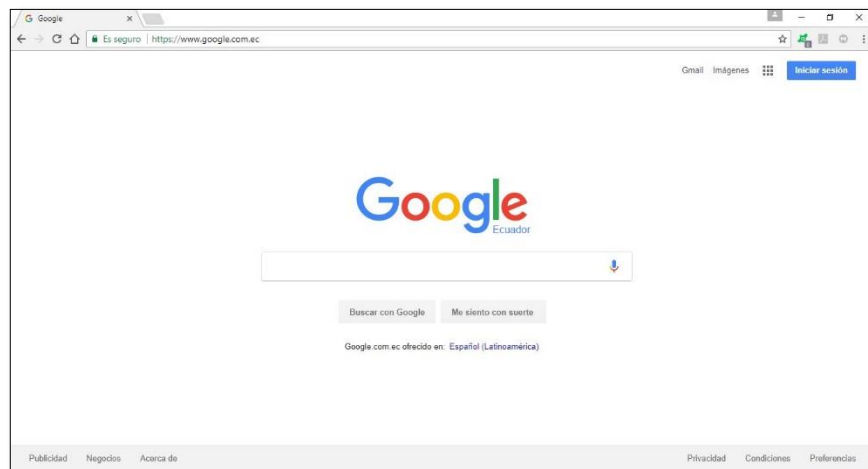
Describir al usuario el uso del sistema para: realizar, modificar, anular o verificar los registros de los pedidos de dietas; generar reportes en Microsoft Excel de los registros de los pedidos; generar un informe para imprimir o guardar en PDF los registros de los pedidos; y ver los informes estadísticos de los datos de los registros de los pedidos.

1.11. Alcance

El manual que vemos a continuación, nos explica cómo usar el sistema para tener un buen control o administración de los registros de los pedidos de dietas.

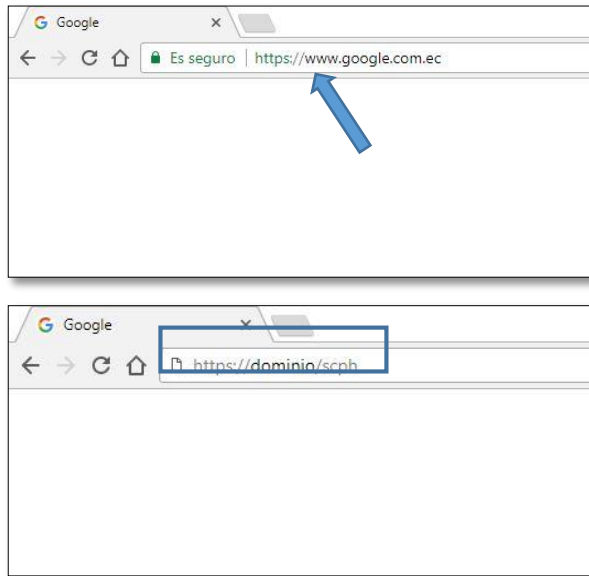
1.12. Ingreso al Sistema

Para acceder el sistema es necesario abrir unos de estos exploradores de internet que son Mozilla Firefox o Google Chrome.



Ingresamos la URL del Sistema que la cual es: <https://dominio/scph>.

Recordemos que el **dominio** es la Dirección IP donde se instaló el servidor.

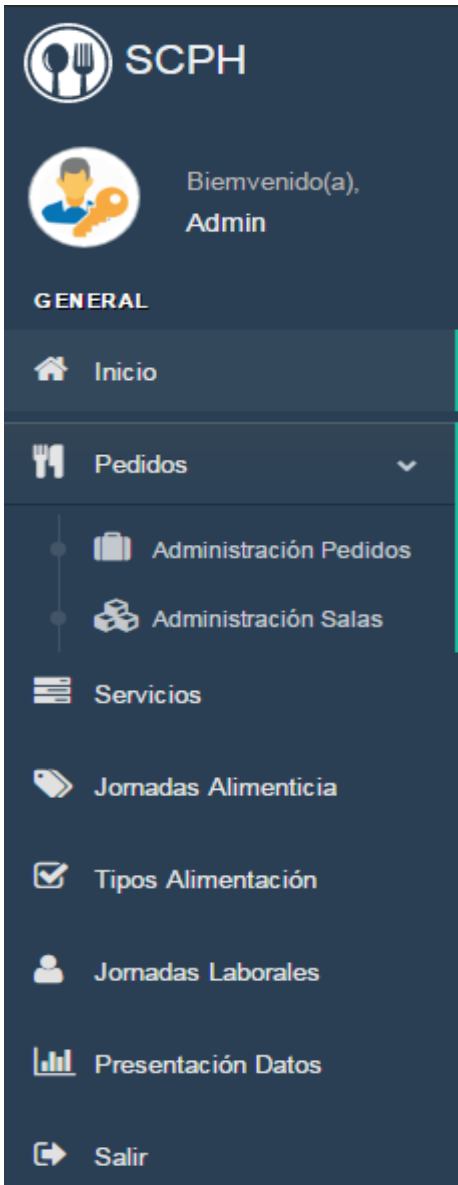


Se ingresa al sistema con las credenciales de ingreso que son usuario y contraseña.



1.12.1. Menú del Sistema

1.12.1.1. Menú del Administrador



Inicio (<http://dominio /SCPH/site/index.html>): página principal.

Pedidos: desglosa un sub-menú.

Administración Pedidos (<http://dominio /SCPH/pedidos/admin.html>): página de administración de los pedidos de dietas.

Administración Salas (<http://dominio /SCPH/pedidos/salas.html>): página de administración de los pedidos de dietas realizados por servicios o salas.

Servicios (<http://dominio /SCPH/alimentacionservicio/admin.html>): página de administración de los servicios o salas.

Jornadas Alimentación (<http://dominio /SCPH/alimentacionjornada/admin.html>): página de administración de las jornadas alimenticia.

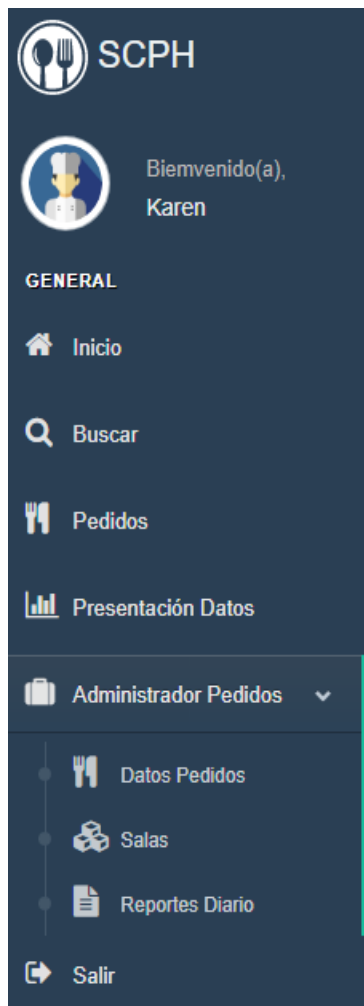
Tipos Alimentación (<http://dominio /SCPH/alimentaciontipo/admin.html>): página de administración de los tipos de alimentación.

Jornadas Laborales (<http://dominio /SCPH/alimentacionjornadalaboral/admin.html>): página de administración de las jornadas laborales.

Presentación Datos (<http://dominio /SCPH/pedidos/admindatos.html>): página donde se podrá ver a través de gráficos los datos de los pedidos con filtros.

Salir: opción para salir del sistema.

1.12.1.2. Menú de Nutricionista



Inicio (<http://dominio /SCPH/site/index.html>): página principal.

Buscar (<http://dominio /SCPH/site/buscar.html>): página donde se podrá realizar búsqueda de pacientes.

Pedidos (<http://dominio /SCPH/pedidos/index.html>): página donde se puede ver los pedidos recién realizados en espera de ser procesados.

Presentación Datos (<http://dominio /SCPH/pedidos/admindatos.html>): página donde se podrá ver a través de gráficos los datos de los pedidos con filtros.

Administración Pedidos: desglosa un sub-menú.

Datos Pedidos (<http://dominio /SCPH/pedidos/admin.html>): página de administración

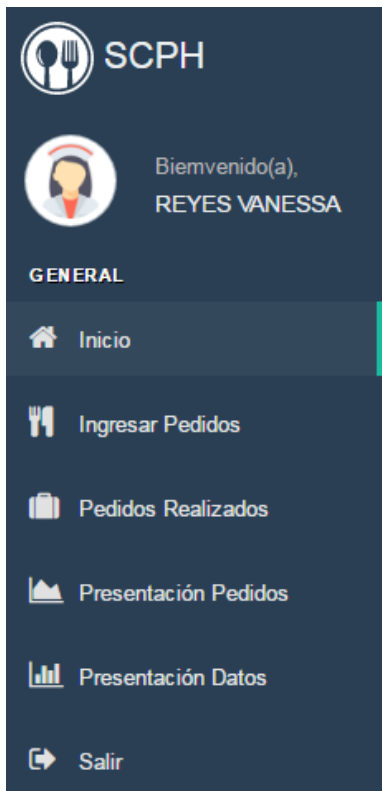
de todos los pedidos.

Salas (<http://dominio /SCPH/pedidos/salas.html>): página de administración de los pedidos de dietas realizados por servicios o salas.

Reportes Diario (<http://dominio /SCPH/pedidos/reporte.html>): página para exportar los reportes diarios de los pedidos de dietas.

Salir: opción para salir del sistema.

1.12.1.3. Menú de la Enfermera



Inicio (<http://dominio /SCPH/site/index.html>): página principal.

Ingresar Pedidos (<http://dominio /SCPH/pedidos/ingresar.html>): página donde se podrá ingresar los pedidos.

Pedidos Realizados (<http://dominio /SCPH/pedidos/realizados.html>): página de administración de los pedidos realizados.

Presentación Pedidos (<http://dominio /SCPH/pedidos/jornadas.html>): página de administración de los pedidos de dietas realizados por jornadas de alimentación.

Presentación Datos (<http://dominio /SCPH/pedidos/ datos.html>): página donde se podrá ver a través de gráficos los datos de los pedidos con filtros.

Salir: opción para salir del sistema.

1.12.2. Rol Enfermera

El usuario deberá seleccionar el servicio o sala, que va asignar o revisar los registros de pedidos de dietas.



En la página principal en la parte izquierda se encuentra el menú, y en la superior esta la hora proporcionada del servidor y el servicio o sala seleccionada.



Al hacer clic en ese icono se puede minimizar o maximizar el menú.



Al hacer clic en el Servicio/Sala aparecerá un modal donde se podrá cambiar de Servicio/Sala.



Para realizar los pedidos de dietas se debe hacer clic en **Ingresar Pedidos** en la parte del menú. Se mostrara todos los pacientes que

actualmente se encuentran en las Servicios/Salas, y también la jornada de alimentación del pedido.

The screenshot shows the 'PENSIONADO PRIMERA' interface. At the top, there's a header with a menu icon, the text 'PENSIONADO PRIMERA', and a clock showing '12:30:51'. Below the header, there's a section for 'Ingresar Pedidos' with a 'Registrar Pedidos' button. A callout box labeled 'Jornadas de Alimentación' points to the 'Configuración Jornada Alimenticia' section. This section includes a legend for meal status (acceptable, to be finalized, finished, anticipated) and a list of meals: 'Almuerzo' (19 min), 'Merienda' (4h 49 min), and 'Colaciones' (4h 49 min). Below this, the date 'Sábado, 8 de Julio del 2017' is shown, along with checked boxes for 'Desayuno', 'Almuerzo', 'Merienda', and 'Colaciones'. The main part of the interface is a table with columns for patient ID, name, and various diet types. A callout box labeled 'Tipos de Alimentación' points to the diet type columns, and another labeled 'Pacientes' points to the patient rows.

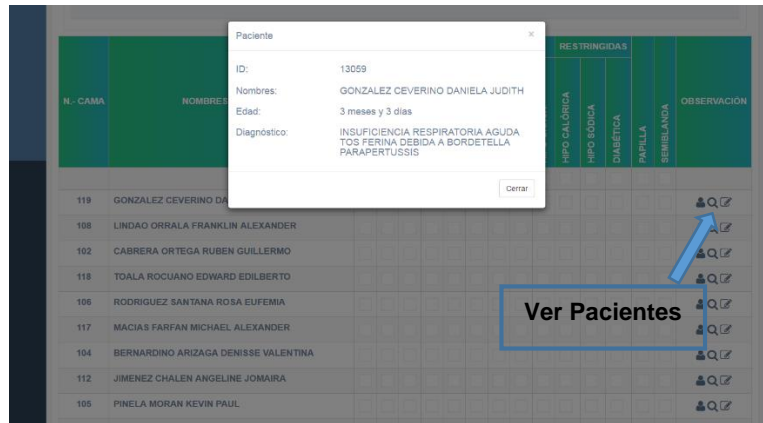
| N. CAMA | NOMBRES PACIENTES | LIQUIDAS | | | ESPECIALES | | | | RESTRINGIDAS | | | | OBSERVACION | |
|---------|----------------------------------|-----------------|----------|--------|-----------------|--------------------|---------------|---------------|--------------|--------------|------------|-----------|-------------|---------|
| | | GENERAL / BASAL | ESTRICTA | NORMAL | BLANDA GÁSTRICA | BLANDA ASTRINGENTE | HIPERPROTEICA | HIPERCALÓRICA | HPO GRASA | HPO CALÓRICA | HPO EÓDICA | DIABÉTICA | | PAPILLA |
| 119 | GONZALEZ CEVERINO DANIELA JUDITH | | | | | | | | | | | | | |
| 108 | LINDAO ORRALA FRANKLIN ALEXANDER | | | | | | | | | | | | | |
| 102 | CABRERA ORTEGA RUBEN GUILLERMO | | | | | | | | | | | | | |
| 118 | TOALA ROCUANO EDWARD EDILBERTO | | | | | | | | | | | | | |
| 106 | RODRIGUEZ SANTANA ROSA EUFEMIA | | | | | | | | | | | | | |
| 117 | MACIAS FARFAN MICHAEL ALEXANDER | | | | | | | | | | | | | |

Se selecciona el ítem del tipo de alimentación de los pacientes y también se puede ingresarle alguna observación al paciente. Además se puede ver más detalles del paciente.

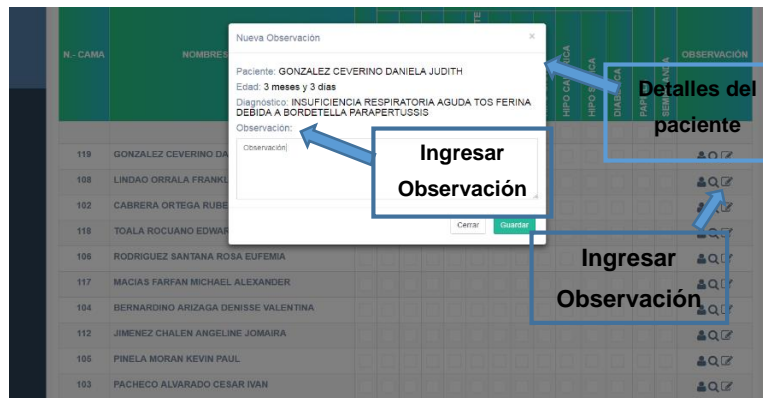
This is a close-up of the patient table from the previous screenshot. It shows the columns for diet types and the observation column. A callout box labeled 'Ítems' points to the diet type columns. Another callout box labeled 'Ver Pacientes' points to the patient rows. A third callout box labeled 'Ver Observaciones' points to the observation column, which contains icons for viewing details and adding observations.

| N. CAMA | NOMBRES PACIENTES | LIQUIDAS | | | ESPECIALES | | | | RESTRINGIDAS | | | | OBSERVACION | |
|---------|--------------------------------------|-----------------|----------|--------|-----------------|--------------------|---------------|---------------|--------------|--------------|------------|-----------|-------------|---------|
| | | GENERAL / BASAL | ESTRICTA | NORMAL | BLANDA GÁSTRICA | BLANDA ASTRINGENTE | HIPERPROTEICA | HIPERCALÓRICA | HPO GRASA | HPO CALÓRICA | HPO EÓDICA | DIABÉTICA | | PAPILLA |
| 119 | GONZALEZ CEVERINO DANIELA JUDITH | | | | | | | | | | | | | |
| 108 | LINDAO ORRALA FRANKLIN ALEXANDER | | | | | | | | | | | | | |
| 102 | CABRERA ORTEGA RUBEN GUILLERMO | | | | | | | | | | | | | |
| 118 | TOALA ROCUANO EDWARD EDILBERTO | | | | | | | | | | | | | |
| 106 | RODRIGUEZ SANTANA ROSA EUFEMIA | | | | | | | | | | | | | |
| 117 | MACIAS FARFAN MICHAEL ALEXANDER | | | | | | | | | | | | | |
| 104 | BERNARDINO ARIZAGA DENISSE VALENTINA | | | | | | | | | | | | | |
| 112 | JIMENEZ CHALEN ANGELENE JOMAIRA | | | | | | | | | | | | | |
| 105 | PINELA MORAN KEVIN PAUL | | | | | | | | | | | | | |
| 103 | PACHECO ALVARADO CESAR IVAN | | | | | | | | | | | | | |

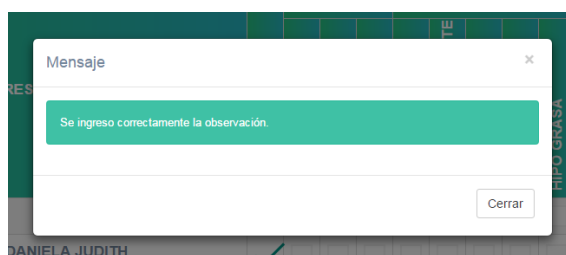
Al hacer clic en el icono persona en la columna de Observaciones aparecerá una ventana que nos mostrara los detalles del paciente.



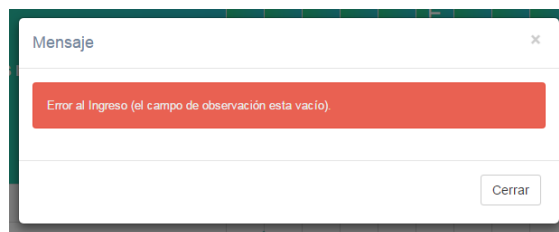
Al hacer clic en el icono editar en la columna de Observaciones aparecerá una ventana donde se podrá ingresarle alguna observación al paciente.



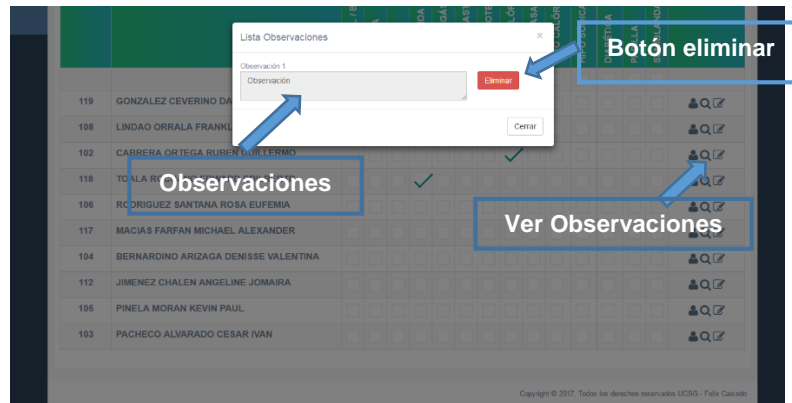
Mensajes de ingreso satisfactorio de la observación.



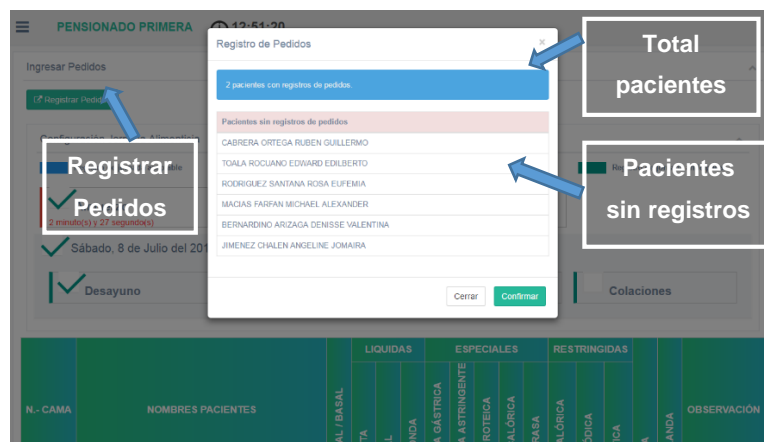
Mensajes de ingreso insatisfactorio de la observación.



Al hacer clic en el icono de la lupa en la columna de Observaciones aparecerá una ventana que nos mostrara las observaciones ingresadas.



Una vez hemos seleccionado al menos una jornada de alimentación y al menos el registro del tipo de alimentación de un paciente. Se puede hacer el registro del pedido, haciendo clic en el botón **Registrar Pedidos**.



Mensajes de ingreso satisfactorio del registro.



Enfermero(a)



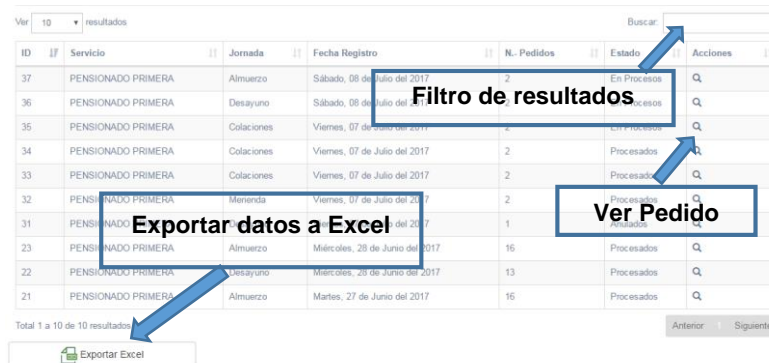
Mensajes de ingreso insatisfactorio del registro.



Para ver los pedidos de dietas se debe hacer clic en **Pedidos Realizados** en la parte del menú. Se mostrara todos los pedidos realizados en el Servicio/Sala, y también los pedidos que se pueden modificar.



Vista de todos los pedidos realizados en el Servicio/Sala, se puede filtrar la búsqueda y además se tiene la opción de exportar los datos a Excel.



Datos de los pedidos en Excel

| RESUMEN PEDIDOS | | | | | | | | | |
|-----------------|-------------------|----------|----------------|-------------|------------------|---------------------|----------------------|--------------------|------------|
| ID | NOMBRE PACIENTE | HOSPITAL | PROFESIONISTA | OBSERVACION | USUARIO CREACION | FECHA CREACION | USUARIO MODIFICACION | FECHA MODIFICACION | ESTADO |
| 1 | SHIAZI ROBERTO | BOVENASA | FRANCOIS REYES | | 11338 | 2017-07-07 14:28:20 | | | En Proceso |
| 2 | PENONALDO PRIMERA | Alfonso | | | 0 | 2017-07-07 14:28:20 | | | En Proceso |
| 3 | PENONALDO PRIMERA | Alfonso | | | 0 | 2017-07-07 14:28:20 | | | En Proceso |
| 4 | PENONALDO PRIMERA | Alfonso | | | 0 | 2017-07-07 14:28:20 | | | En Proceso |
| 5 | PENONALDO PRIMERA | Alfonso | | | 0 | 2017-07-07 14:28:20 | | | En Proceso |
| 6 | PENONALDO PRIMERA | Alfonso | | | 0 | 2017-07-07 14:28:20 | | | En Proceso |
| 7 | PENONALDO PRIMERA | Alfonso | | | 0 | 2017-07-07 14:28:20 | | | En Proceso |
| 8 | PENONALDO PRIMERA | Alfonso | | | 0 | 2017-07-07 14:28:20 | | | En Proceso |
| 9 | PENONALDO PRIMERA | Alfonso | | | 0 | 2017-07-07 14:28:20 | | | En Proceso |
| 10 | PENONALDO PRIMERA | Alfonso | | | 0 | 2017-07-07 14:28:20 | | | En Proceso |

| RESUMEN PEDIDOS | | | | | | | | | |
|-----------------|-------------------------------|----------|----------------|-------------|------------------|---------------------|----------------------|--------------------|------------|
| ID | NOMBRE PACIENTE | HOSPITAL | PROFESIONISTA | OBSERVACION | USUARIO CREACION | FECHA CREACION | USUARIO MODIFICACION | FECHA MODIFICACION | ESTADO |
| 11 | JAVIER MARIA DEL ROSA MORALES | HOSPITAL | FRANCOIS REYES | | 11338 | 2017-07-07 14:28:20 | | | En Proceso |
| 12 | ANGELA MARIA NOBRES NEBA | HOSPITAL | FRANCOIS REYES | | 11338 | 2017-07-07 14:28:20 | | | En Proceso |
| 13 | ANGELA MARIA NOBRES NEBA | HOSPITAL | FRANCOIS REYES | | 11338 | 2017-07-07 14:28:20 | | | En Proceso |
| 14 | ANGELA MARIA NOBRES NEBA | HOSPITAL | FRANCOIS REYES | | 11338 | 2017-07-07 14:28:20 | | | En Proceso |
| 15 | ANGELA MARIA NOBRES NEBA | HOSPITAL | FRANCOIS REYES | | 11338 | 2017-07-07 14:28:20 | | | En Proceso |
| 16 | ANGELA MARIA NOBRES NEBA | HOSPITAL | FRANCOIS REYES | | 11338 | 2017-07-07 14:28:20 | | | En Proceso |
| 17 | ANGELA MARIA NOBRES NEBA | HOSPITAL | FRANCOIS REYES | | 11338 | 2017-07-07 14:28:20 | | | En Proceso |
| 18 | ANGELA MARIA NOBRES NEBA | HOSPITAL | FRANCOIS REYES | | 11338 | 2017-07-07 14:28:20 | | | En Proceso |
| 19 | ANGELA MARIA NOBRES NEBA | HOSPITAL | FRANCOIS REYES | | 11338 | 2017-07-07 14:28:20 | | | En Proceso |
| 20 | ANGELA MARIA NOBRES NEBA | HOSPITAL | FRANCOIS REYES | | 11338 | 2017-07-07 14:28:20 | | | En Proceso |

| RESUMEN PEDIDOS | | | | | | | | | |
|-----------------|--------------------------|----------|----------------|-------------|------------------|---------------------|----------------------|--------------------|------------|
| ID | NOMBRE PACIENTE | HOSPITAL | PROFESIONISTA | OBSERVACION | USUARIO CREACION | FECHA CREACION | USUARIO MODIFICACION | FECHA MODIFICACION | ESTADO |
| 21 | ANGELA MARIA NOBRES NEBA | HOSPITAL | FRANCOIS REYES | | 11338 | 2017-07-07 14:28:20 | | | En Proceso |
| 22 | ANGELA MARIA NOBRES NEBA | HOSPITAL | FRANCOIS REYES | | 11338 | 2017-07-07 14:28:20 | | | En Proceso |
| 23 | ANGELA MARIA NOBRES NEBA | HOSPITAL | FRANCOIS REYES | | 11338 | 2017-07-07 14:28:20 | | | En Proceso |
| 24 | ANGELA MARIA NOBRES NEBA | HOSPITAL | FRANCOIS REYES | | 11338 | 2017-07-07 14:28:20 | | | En Proceso |
| 25 | ANGELA MARIA NOBRES NEBA | HOSPITAL | FRANCOIS REYES | | 11338 | 2017-07-07 14:28:20 | | | En Proceso |
| 26 | ANGELA MARIA NOBRES NEBA | HOSPITAL | FRANCOIS REYES | | 11338 | 2017-07-07 14:28:20 | | | En Proceso |
| 27 | ANGELA MARIA NOBRES NEBA | HOSPITAL | FRANCOIS REYES | | 11338 | 2017-07-07 14:28:20 | | | En Proceso |
| 28 | ANGELA MARIA NOBRES NEBA | HOSPITAL | FRANCOIS REYES | | 11338 | 2017-07-07 14:28:20 | | | En Proceso |
| 29 | ANGELA MARIA NOBRES NEBA | HOSPITAL | FRANCOIS REYES | | 11338 | 2017-07-07 14:28:20 | | | En Proceso |
| 30 | ANGELA MARIA NOBRES NEBA | HOSPITAL | FRANCOIS REYES | | 11338 | 2017-07-07 14:28:20 | | | En Proceso |

Para ver los detalles del pedido de dietas hay que hacer clic en el icono de la lupa en la Vista de los pedidos.

PENSIONADO PRIMERA 14:50:16

Vista Pedido

PENSIONADO PRIMERA - Almuerzo

Detalles de los pacientes

Acción para imprimir el pedido

Imprimir

| N.- CAMA | NOMBRES PACIENTES | DAS | | | | ESPECIALES | | | | RESTRINGIDAS | | | | OBSERVACION |
|----------|-------------------------------|-----------------|----------|--------|-----------|-----------------|--------------------|---------------|---------------|--------------|---------------|-------------|-----------|-------------|
| | | GENERAL / BASAL | ESTRICTA | NORMAL | POR SONDA | BLANDA GÁSTRICA | BLANDA ASTRINGENTE | HIPERPROTEICA | HIPERCALÓRICA | HIPO GRASA | HIPO CALÓRICA | HIPO SÓDICA | DIABÉTICA | |
| 5 | ESCOBAR CASTRO ROSENDO MANUEL | | | | | | | | | | | | | |
| 108 | WONG QUINTO FRANKLIN BRYAN | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| 119 | LITA BOHORQUEZ MARIA BELEN | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| 117 | TUMBACO LAY ISAAC ABRAHAN | | ✓ | | | | | | | | | | | |

Ver Pacientes

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
| 102 | MORALES FORGETT SHEL SI DULCE | | | | | | | | | | | | | |
| 113 | VILLALVA - GEORGINA PIEDAD | | | | | | | | | | | | | |
| 120 | DESIDERIO YUNGAN BRYAN ISACC | | | | | | | | | | | | | |
| 104 | PINCAY TRIVIÑO VICTOR ELIAZAR | | | | | | | | | | | | | |
| 107 | SALTOS JAIME LUIS XAVIER | | | | | | | | | | | | | |
| 114 | TORRES RODRIGUEZ GENESIS SUGUY | | | | | | | | | | | | | |
| 118 | VILLEGAS PATIÑO FABIAN RICARDO | | | | | | | | | | | | | |
| 105 | AGUILAR MIÑO ZULEYKA ARACELY | | | | | | | | | | | | | |
| 116 | REYES ARTEAGA BRYAN OMAR | | | | | | | | | | | | | |
| 103 | PACHECO ALVARADO CESAR IVAN | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | | | | | | | | 16 |

Observaciones

N.- Cama: 5 Pacientes: ESCOBAR CASTRO ROSENDO MANUEL Observación: Datos de Observación

Vista para imprimir el pedido de dieta.

Imprimir

Total: 2 hojas de papel

Destino: EPSON LX Series 1 (80) ...

Páginas: Todo

Copias: 1

Diseño: Vertical

Color: Color

Más opciones

Imprimir utilizando el cuadro de diálogo del sistema (Ctrl+Shift+P)

HOSPITAL LEON BECERRA

Reservada Sociedad Protectora de la Infancia "HOSPITAL LEON BECERRA" GUAYABAL

Dpto. Nutrición y Dietética

Servicio: PENSIONADO PRIMERA - ALMUERZO

Fecha: Martes, 28 de Junio del 2017

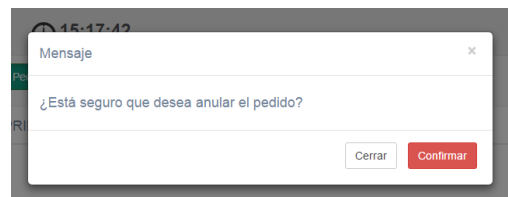
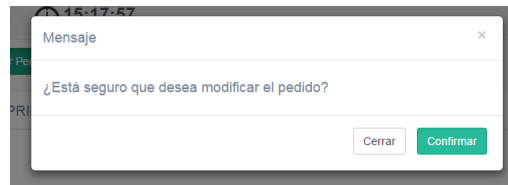
PEDIDO DE DIETAS

| N.- CAMA | NOMBRES PACIENTES | LIQUIDAS | | | | ESPECIALES | | | | RESTRINGIDAS | | | | |
|----------|----------------------------------|-----------------|----------|--------|-----------|-----------------|--------------------|---------------|---------------|--------------|---------------|-------------|-----------|---------|
| | | GENERAL / BASAL | ESTRICTA | NORMAL | POR SONDA | BLANDA GÁSTRICA | BLANDA ASTRINGENTE | HIPERPROTEICA | HIPERCALÓRICA | HIPO GRASA | HIPO CALÓRICA | HIPO SÓDICA | DIABÉTICA | PAPILLA |
| 5 | ESCOBAR CASTRO ROSENDO MANUEL | | | | | | | | | | | | | |
| 108 | WONG QUINTO FRANKLIN BRYAN | | | X | | | | | | | | | | |
| 119 | LITA BOHORQUEZ MARIA BELEN | | | X | | | | | | | | | | |
| 117 | TUMBACO LAY ISAAC ABRAHAN | | | X | | | | | | | | | | |
| 112 | CORTEZ CASTRO VICENTE ESPERIDION | | | X | | | | | | | | | | |
| 101 | ERAZO PARRALES ALLAN JAVIER | | | | | | | | | | | | | |
| 102 | MORALES FORGETT SHEL SI DULCE | | | | | | | | | | | | | |

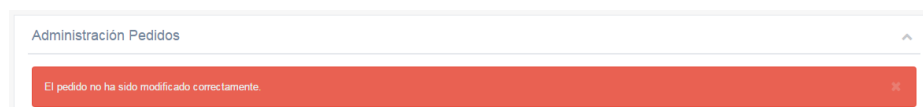
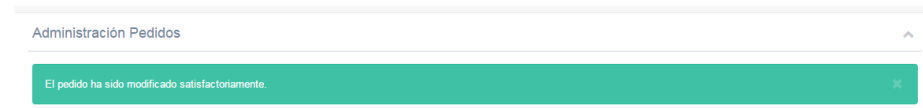
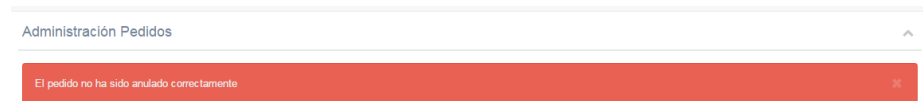
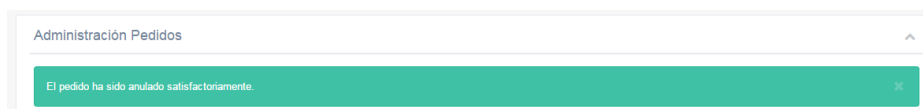
Al hacer clic en unos de los pedidos con modificación, según el estado del pedido se puede añadir, modificar o eliminar el pedido.



Mensajes de alerta de la modificación del pedido



Mensajes de confirmación de la modificación del pedido



Para ver la presentación de datos de todos los pedidos de dietas se debe hacer clic en **Presentación Pedidos** en la parte del menú, donde se muestra el total de todos los pedidos y el total de todos los pedidos por estados.



Para ver la presentación de datos con filtros de todos los pedidos de dietas se debe hacer clic en **Presentación Datos** en la parte del menú, donde se muestra el total de todos los pedidos.

Se puede filtrar por tipo de estado, año y mes.

Filtrar

Tipo: Todos, Anulados, En Procesos, Procesados

Año: Todos

Mes: Todos

Filtrar

Tipo: Todos

Año: Todos, 2017

Mes: Todos

FILTRAR

Filtrar

Tipo: Todos

Año: Todos

Mes: Todos

- Todos
- Enero
- Febrero
- Marzo
- Abril
- Mayo
- Junio
- Julio
- Agosto
- Setiembre
- Octubre
- Noviembre
- Diciembre

Opciones de los gráficos de los datos de los pedidos de dietas

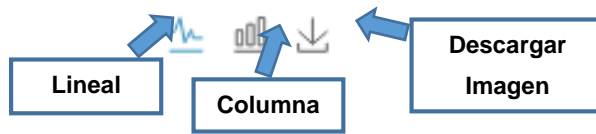


Gráfico Lineal de los pedidos de dietas según su jornada alimentación.

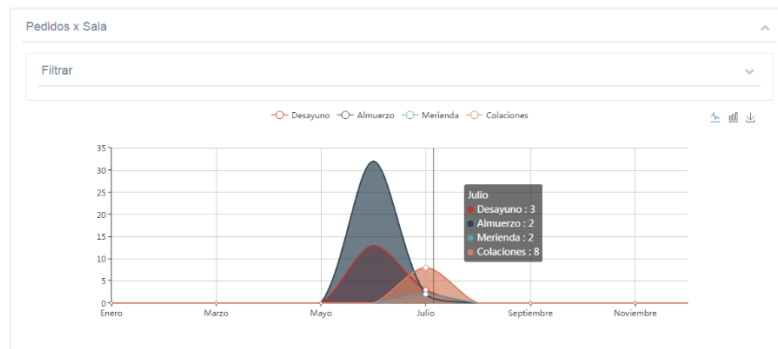


Gráfico Columna de los pedidos de dietas según su jornada alimentación.

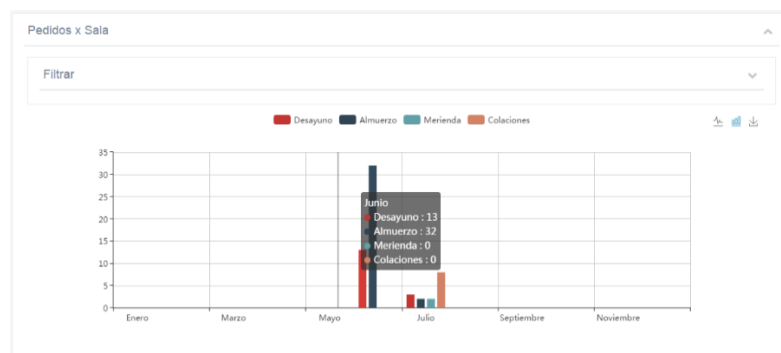


Gráfico Lineal de los pedidos de dietas según su tipo de alimentación.

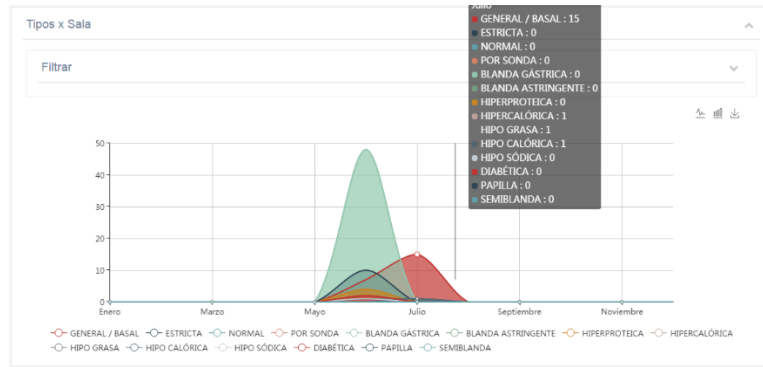


Gráfico Columna de los pedidos de dietas según su tipo de alimentación.

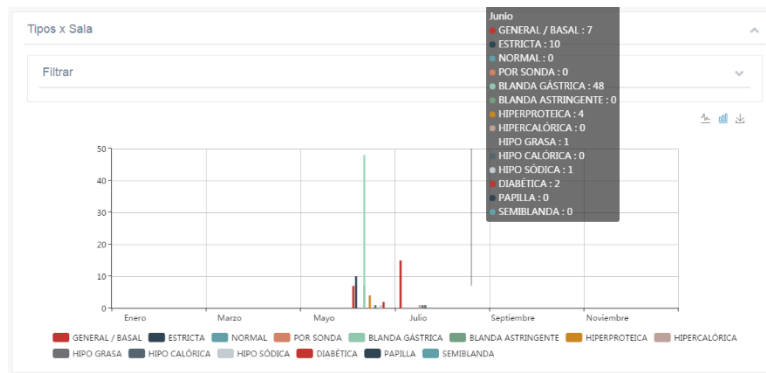


Gráfico Lineal de los pedidos de dietas según el servicio/sala.

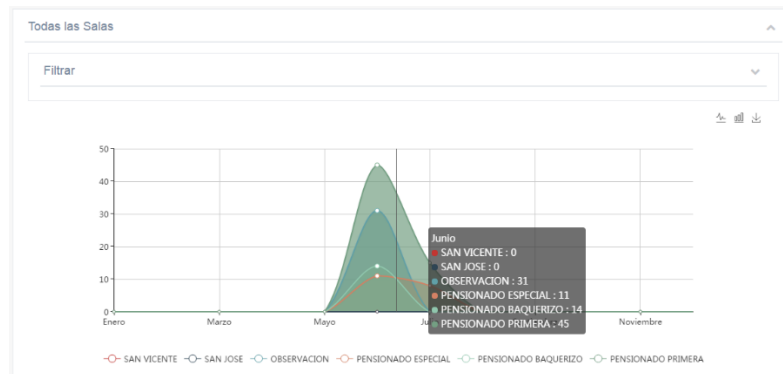
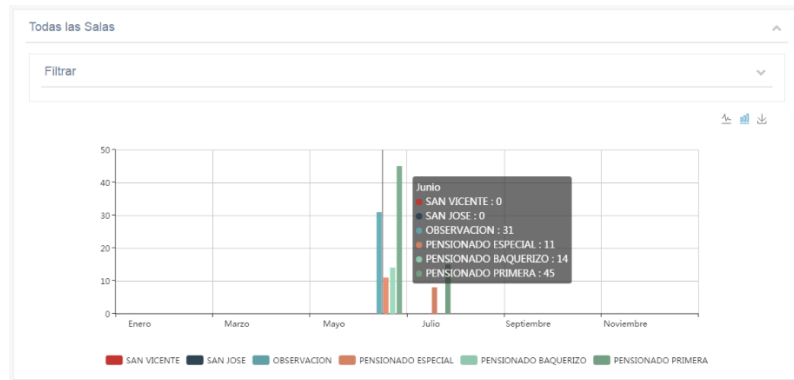
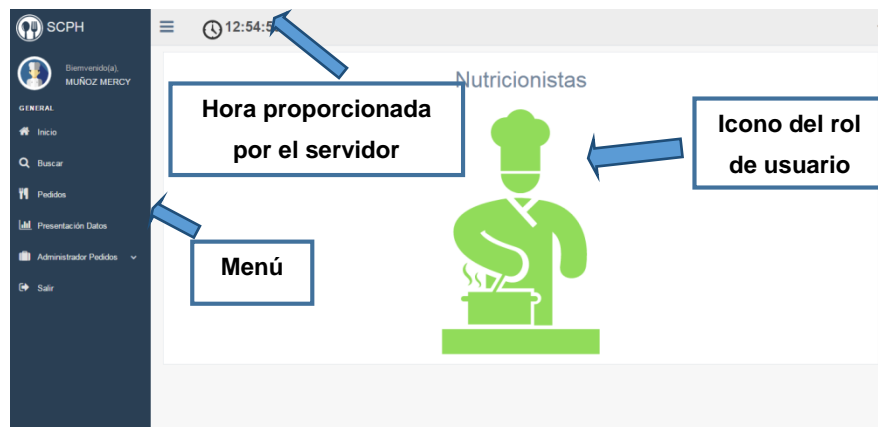


Gráfico Columna de los pedidos de dietas según el servicio/sala.



1.12.3. Rol Nutricionista

En la página principal en la parte izquierda se encuentra el menú, y en la superior esta la hora proporcionada del servidor y el servicio o sala seleccionada.

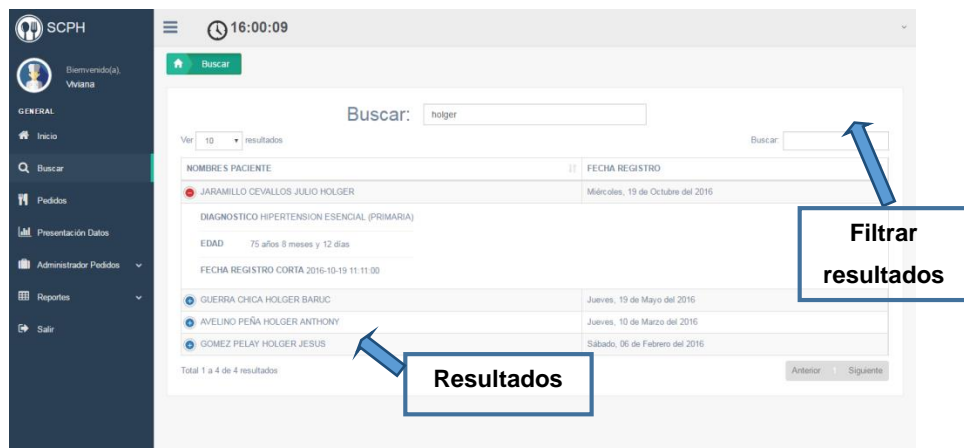
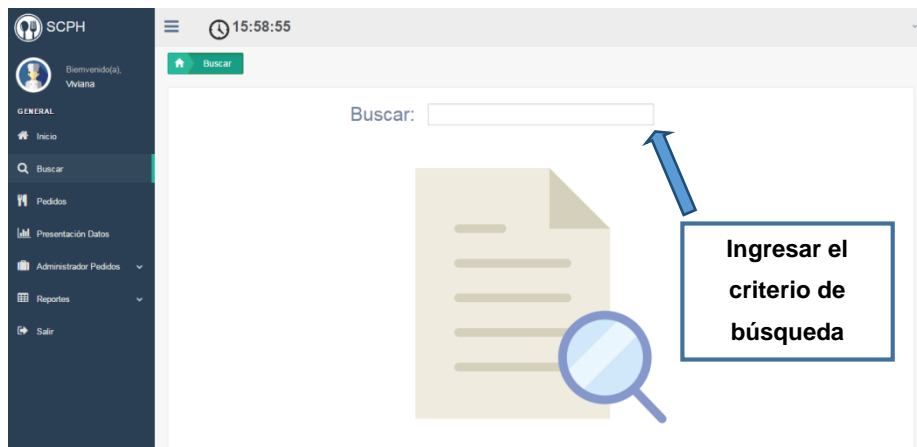


Al hacer clic en ese icono se puede minimizar o maximizar el menú.



Para realizar la búsqueda de un paciente se debe hacer clic en **Buscar** en la parte del menú. En el cuadro de texto se escribe el nombre o

apellido del paciente y se presiona el botón **enter** del teclado para que realice la búsqueda.



Para ver los pedidos recientes se debe hacer clic en **Pedidos** en la parte del menú. Se mostrarán los pedidos de dietas recientes con sus respectivas acciones de ver, procesar, anular y modificar.



Al hacer clic en ver el pedido, se mostraran una vista con los detalles del pedido de dieta.

Acción para imprimir el pedido

Acción para generar tickets del pedido

Detalles de los pacientes

Ver Pacientes
Ver Observaciones

| N.- CAMA | NOMBRES PACIENTES | LIQUIDAS | | | ESPECIALES | | | | | RESTRINGIDAS | | | OBSERVACIÓN | | |
|----------|--------------------------------|-----------------|----------|--------|------------|-----------------|--------------------|---------------|---------------|--------------|---------------|-------------|-------------|-----------|---------|
| | | GENERAL / BASAL | ESTRICTA | NORMAL | POR SONDAS | BLANDA GÁSTRICA | BLANDA ASTRINGENTE | HIPERPROTEICA | HIPERCALÓRICA | HIPO GRASA | HIPO CALÓRICA | HIPO SÓDICA | | DIABÉTICA | PAPILLA |
| 11 | ORELLANA HOLGUIN HALLY ABIGAIL | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | SALTO CASTRO DANNA VALESKA | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | CASTRO LINO JOHAN SEBASTIAN | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL | | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Vista para imprimir el pedido de dieta.

HOSPITAL LEON BECERRA
HONORABLE SOCIEDAD PROTECTORA DE LA SALUD
HOSPITAL "LEON BECERRA"
GUAYMAS, S.L.

Dpto. Nutrición y Dietética

PEDIDO DE DIETAS

Servicio: PENSIONADO PRIMERA - ALMUERZO
Fecha: Martes, 28 de Junio del 2017

| N.- CAMA | NOMBRES PACIENTES | LIQUIDAS | | | ESPECIALES | | | | | RESTRINGIDAS | | | | | |
|----------|----------------------------------|-----------------|----------|--------|------------|-----------------|--------------------|---------------|---------------|--------------|---------------|-------------|-----------|---------|------------|
| | | GENERAL / BASAL | ESTRICTA | NORMAL | POR SONDAS | BLANDA GÁSTRICA | BLANDA ASTRINGENTE | HIPERPROTEICA | HIPERCALÓRICA | HIPO GRASA | HIPO CALÓRICA | HIPO SÓDICA | DIABÉTICA | PAPILLA | SEMIBLANDA |
| 5 | ESCOBAR CASTRO ROSENDO MANUEL | | | | | X | | X | | | | | | | |
| 108 | WONG QUINTO FRANKLIN BRYAN | | X | | | X | | | | | | | | | |
| 119 | LITA BOHORQUEZ MARIA BELEN | | X | | | X | | | | | | | | | |
| 117 | TUMBADO LAY ISAAC ABRAHAM | | X | | | X | | | | | | | | | |
| 112 | CORTEZ CASTRO VICENTE ESPERIDION | | X | | | X | | | | | | | | | |
| 101 | ERAZO PINRALES ALLAN JAWIER | | | | | X | | | | | | | | | |
| 102 | MORALES FORGETT SHELSI DULCE | | | | | X | | | | | | | | | |

Vista para imprimir los tickets del pedido de dieta.

TicketsPacientes.html 1 / 1

| | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|--|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 5 BLANDA GÁSTRICA - HIPERPROTEICA | 108 ESTRICTA - BLANDA GÁSTRICA | 119 GENERAL / BASAL - BLANDA GÁSTRICA | 117 ESTRICTA - BLANDA GÁSTRICA | 112 ESTRICTA - BLANDA GÁSTRICA |
| 101 BLANDA GÁSTRICA | 102 BLANDA GÁSTRICA | 113 BLANDA GÁSTRICA | 120 BLANDA GÁSTRICA | 104 BLANDA GÁSTRICA |
| 107 BLANDA GÁSTRICA | 114 BLANDA GÁSTRICA | 118 BLANDA GÁSTRICA | 105 BLANDA GÁSTRICA | 116 BLANDA GÁSTRICA |
| 103 BLANDA GÁSTRICA | | | | |

Para ver los datos de los pedidos de dietas con gráficos y filtros se debe hacer clic en **Presentación Datos** en la parte del menú.

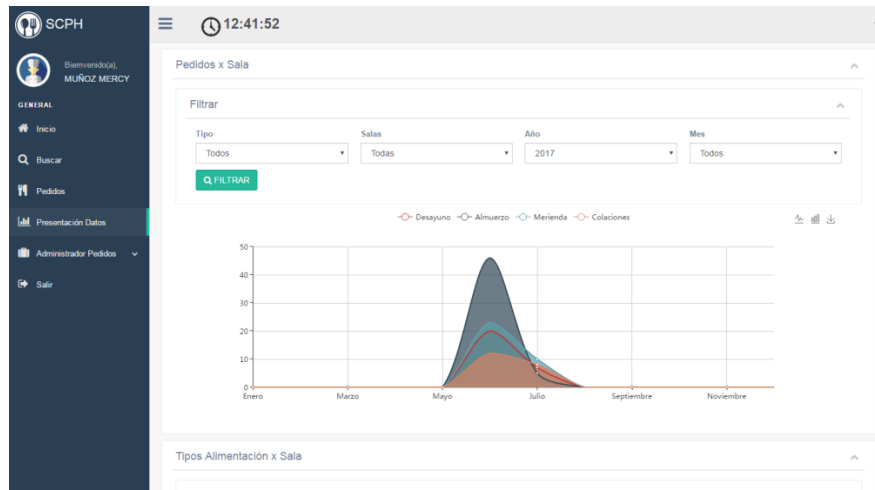


Gráfico de los pedidos por Jornadas de Alimentación con los filtros de estado, sala, año y mes.

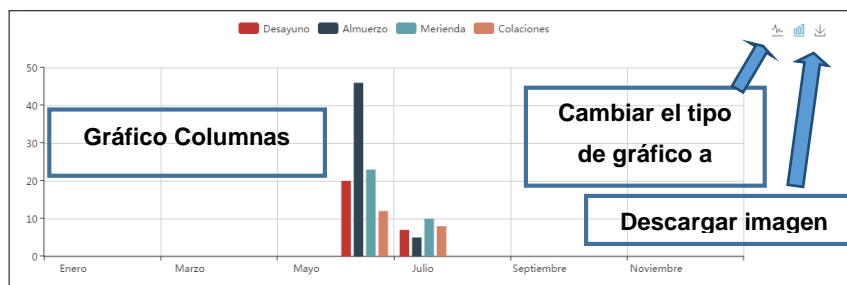
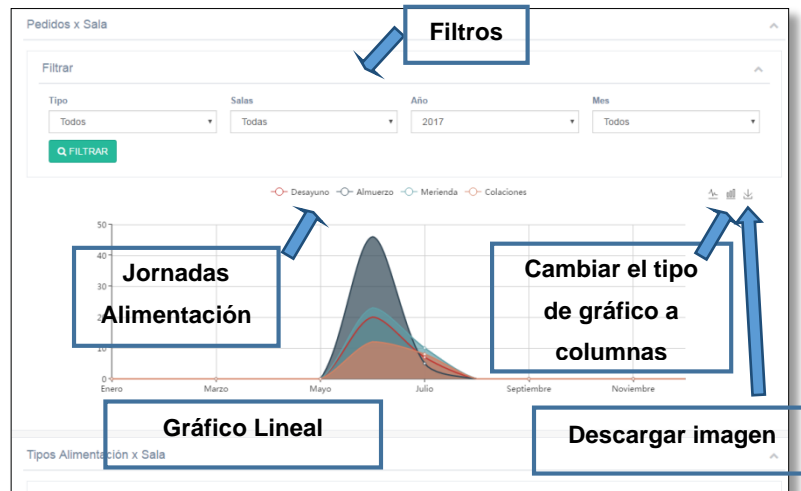


Gráfico de los pedidos por Tipos de Alimentación con los filtros de estado, sala, jornada alimentación, año y mes.

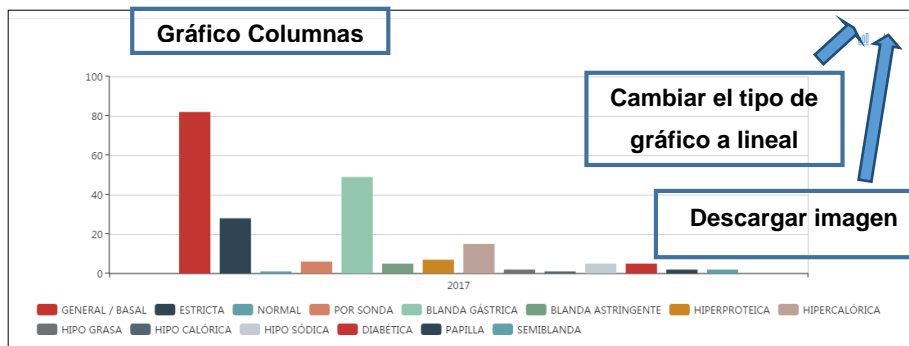
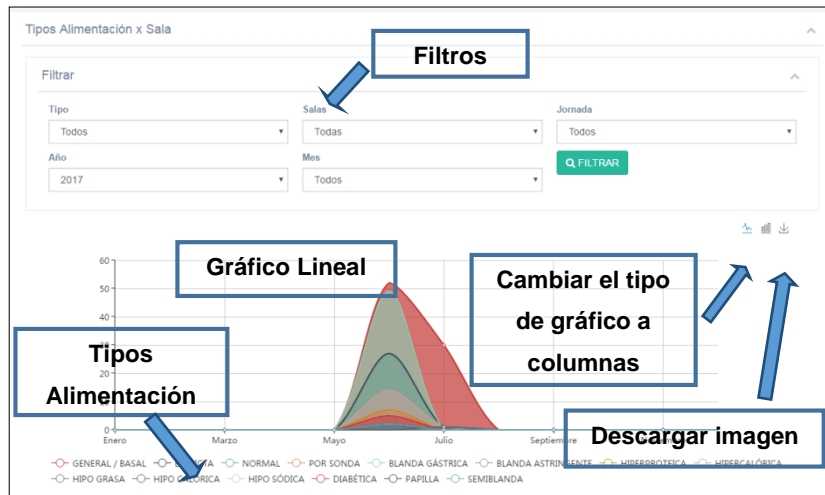
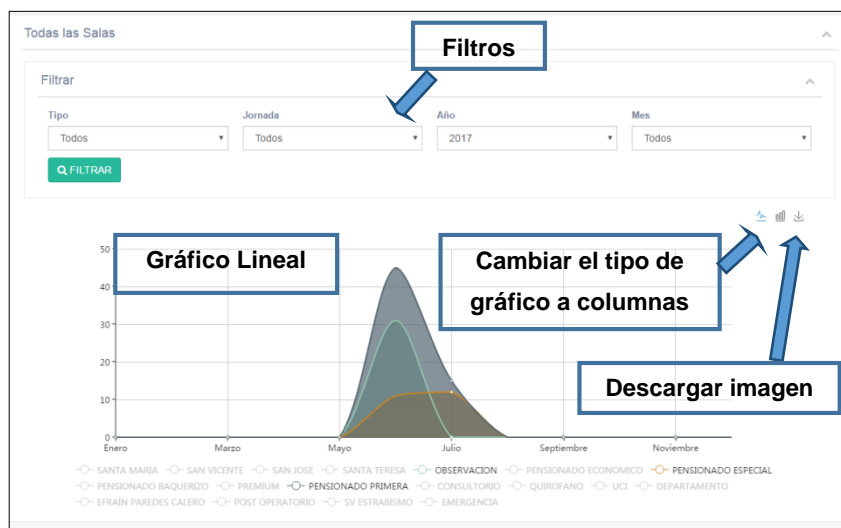
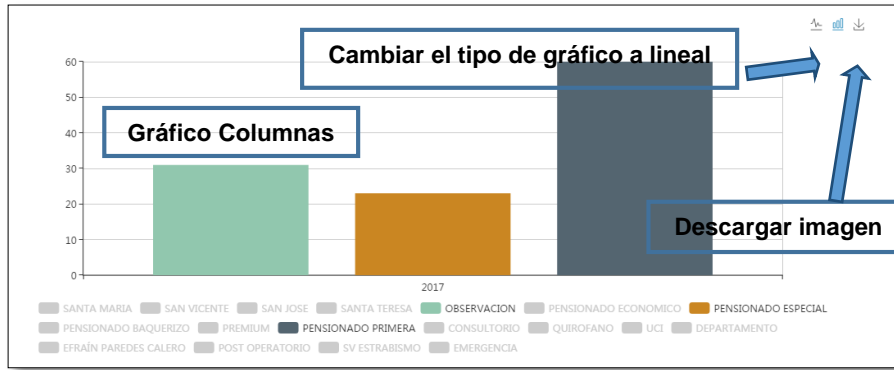


Gráfico de los pedidos por Servicios/Salas con los filtros de estado, jornada alimentación, año y mes.





Para ver todos los pedidos de dietas se debe hacer clic en **Administración Pedidos** en la parte del menú y después hacer clic **Datos Pedidos**. Se mostrara la vista de todos los pedidos de dietas realizados.

SCPH

Bienvenido(a), Karen

GENERAL

Inicio

Buscar

Pedidos

Presentación Datos

Administración Pedidos

Datos Pedidos

Salas

Reportes Diario

Salir

20:44:34

Administración Pedidos

Filtro de resultados

Ver 10 resultados

Buscar:

| ID | Servicio | Jornada | Fecha Registro | N.- Pedidos | Estado | Acciones |
|----|----------------------|----------|-------------------------------|-------------|------------|----------|
| 3 | PENSIONADO ECONOMICO | Merienda | Martes, 22 de Agosto del 2017 | 11 | En Proceso | Q |
| 2 | PENSIONADO ECONOMICO | Almuerzo | Martes, 22 de Agosto del 2017 | 11 | En Proceso | Q |
| 1 | PENSIONADO ECONOMICO | Desayuno | Martes, 22 de Agosto de 2017 | 11 | En Proceso | Q |

Total 1 a 3 de 3 resultados

Exportar Excel

Ver Pedido

Exportar datos a Excel

Anterior 1 Siguiete

Datos de los pedidos en Excel

| ID | Servicio | Jornada | Fecha Registro | N. Pedidos | Estado | Acciones |
|----|----------------------|----------|-------------------------------|------------|------------|----------|
| 3 | PENSIONADO ECONOMICO | Merienda | Martes, 22 de Agosto del 2017 | 11 | En Proceso | Q |
| 2 | PENSIONADO ECONOMICO | Almuerzo | Martes, 22 de Agosto del 2017 | 11 | En Proceso | Q |
| 1 | PENSIONADO ECONOMICO | Desayuno | Martes, 22 de Agosto de 2017 | 11 | En Proceso | Q |

| ID | ID REGISTRO | ID HOSPITALIZACION | ID PACIENTE | NOMBRE PACIENTE | SERVICIO | FECHA CREACION | FECHA MODIFICACION | ESTADO |
|----|-------------|--------------------|-------------|--------------------------|-----------------|---------------------|--------------------|--------|
| 10 | 31 | 31 | 18957 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 11 | 31 | 31 | 18958 | ANGELA MARIA MORENO VERA | HIPERTENSION | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 12 | 31 | 31 | 18959 | ANGELA MARIA MORENO VERA | HPO GRAVE | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 13 | 31 | 31 | 18960 | ANGELA MARIA MORENO VERA | HPO CADEFICA | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 14 | 31 | 31 | 18961 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 15 | 31 | 31 | 18962 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 16 | 31 | 31 | 18963 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 17 | 31 | 31 | 18964 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 18 | 31 | 31 | 18965 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 19 | 31 | 31 | 18966 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 20 | 31 | 31 | 18967 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 21 | 31 | 31 | 18968 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 22 | 31 | 31 | 18969 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 23 | 31 | 31 | 18970 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 24 | 31 | 31 | 18971 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 25 | 31 | 31 | 18972 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 26 | 31 | 31 | 18973 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 27 | 31 | 31 | 18974 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 28 | 31 | 31 | 18975 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 29 | 31 | 31 | 18976 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 30 | 31 | 31 | 18977 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 31 | 31 | 31 | 18978 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 32 | 31 | 31 | 18979 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 33 | 31 | 31 | 18980 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 34 | 31 | 31 | 18981 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 35 | 31 | 31 | 18982 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 36 | 31 | 31 | 18983 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 37 | 31 | 31 | 18984 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 38 | 31 | 31 | 18985 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 39 | 31 | 31 | 18986 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 40 | 31 | 31 | 18987 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 41 | 31 | 31 | 18988 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 42 | 31 | 31 | 18989 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 43 | 31 | 31 | 18990 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 44 | 31 | 31 | 18991 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 45 | 31 | 31 | 18992 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 46 | 31 | 31 | 18993 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 47 | 31 | 31 | 18994 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 48 | 31 | 31 | 18995 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 49 | 31 | 31 | 18996 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 50 | 31 | 31 | 18997 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 51 | 31 | 31 | 18998 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 52 | 31 | 31 | 18999 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |
| 53 | 31 | 31 | 19000 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |

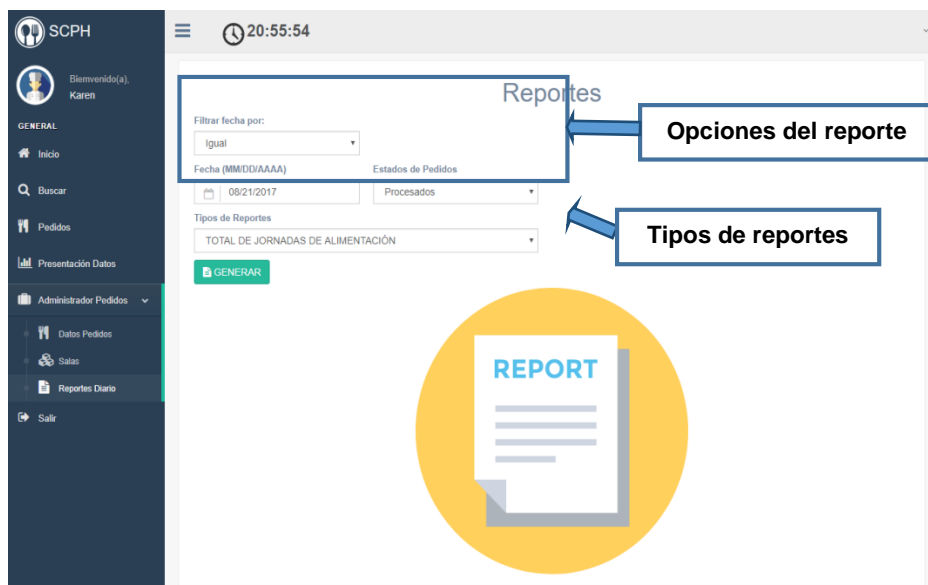
| ID | ID REGISTRO | ID HOSPITALIZACION | ID PACIENTE | NOMBRE PACIENTE | SERVICIO | FECHA CREACION | FECHA MODIFICACION | ESTADO |
|----|-------------|--------------------|-------------|--------------------------|-----------------|---------------------|--------------------|--------|
| 20 | 31 | 31 | 18987 | ANGELA MARIA MORENO VERA | GENERAL / BASAL | 2017-07-18 10:38:00 | | ACTIVO |

Para ver total de los pedidos de dietas por las Jornadas Alimenticias de los Servicios/Salas se debe hacer clic en **Administración Pedidos** en la parte del menú y después hacer clic **Salas**. Se mostrara la vista de los pedidos realizados dependiendo sus estados para cada Servicio/Sala con valores, porcentajes y gráficos.





Para generar los reportes diarios de los pedidos de dietas se debe hacer clic en **Administración Pedidos** en la parte del menú y después hacer clic **Reportes Diario**. Se mostrara una vista con opciones para generar el reporte.



Reporte de jornada de alimentación

JornadasAlimenticia.html 1 / 1

PEDIDOS JORNADAS ALIMENTICIA

Fecha: 2017-08-22

| PENSIONADO ECONOMICO | |
|----------------------|----|
| Desayuno | 11 |
| Almuerzo | 11 |
| Merienda | 11 |
| TOTAL | |
| Desayuno | 11 |
| Almuerzo | 11 |
| Merienda | 11 |

Reporte de pacientes y tipos de alimentación

PacientesPedidos.html 1 / 2

PEDIDOS PACIENTES

Fecha: 2017-08-22

PENSIONADO ECONOMICO

Desayuno

| | | |
|------|-------------------------------------|---|
| 302A | SANTOS SIGCHA DARWIN JOSUE MICHELLE | NPO OBSERVACIONES: Hora 2 Hora 3 Hora 6 Hora 554 |
| 301A | VALERIANO MOLINA MELANIE MICHELLE | NPO |
| 305B | RODRIGUEZ AVELINO ELENA BELEN | GENERAL / BASAL |
| 301B | QUINONEZ MATA AMBAR ANAHI | ESTRICTA OBSERVACIONES: Hora 4 Hora 11 |
| 306A | PINZA CHANG FRANKLIN ISAIAS | GENERAL / BASAL |
| 306B | PLUA NAZARENO MAYKEL AMIR | ESTRICTA |
| 303A | RAMIREZ ACOSTA GISELA FERNANDA | GENERAL / BASAL |
| 307B | PALACIOS VELEZ MIA MICHELLA | GENERAL / BASAL |

Reporte de tipos de alimentación

TiposPedidos.html 1 / 1

PEDIDOS TIPOS DE DIETAS

Fecha: 2017-08-22

PENSIONADO ECONOMICO

Desayuno

| | |
|-----------------|---|
| NPO | 2 |
| GENERAL / BASAL | 7 |
| ESTRICTA | 2 |

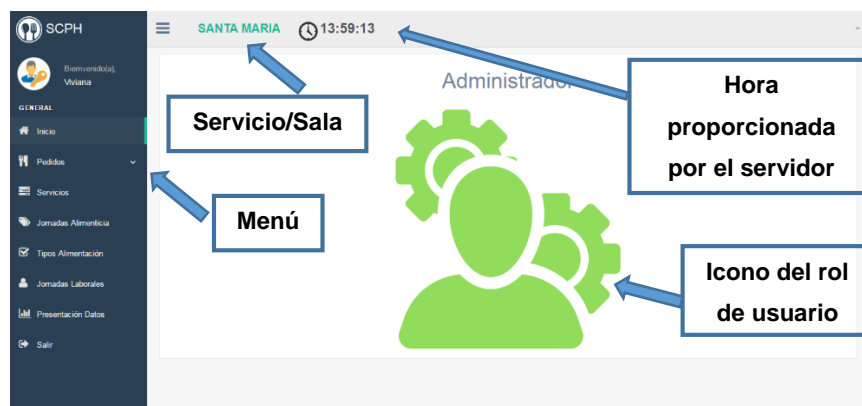
Almuerzo

| | |
|---------------------------------|---|
| ESTRICTA | 2 |
| ESTRICTA - HIPERCALÓRICA | 1 |
| GENERAL / BASAL | 3 |
| NORMAL | 2 |
| ESTRICTA - HIPERPROTEICA | 1 |
| POR SONDÁ | 1 |
| GENERAL / BASAL - HIPO CALÓRICA | 1 |

Merienda

1.12.4. Rol Administrador

En la página principal en la parte izquierda se encuentra el menú, y en la superior esta la hora proporcionada del servidor y el servicio o sala seleccionada.



Al hacer clic en ese icono se puede minimizar o maximizar el menú.

Al hacer clic en el Servicio/Sala aparecerá un modal donde se podrá cambiar de Servicio/Sala.



Para ver la vista de todos los pedidos de dietas realizados por el Servicio/Sala seleccionada se debe hacer clic en **Pedidos** en la parte del menú y después hacer clic **Administración Pedidos**.



Datos de los pedidos en Excel



Para ver la vista de administración de los Servicios/Salas se debe hacer clic en **Servicios** en la parte del menú.

Tipos de campos:

ID: ID de la fila en la base de datos, es único, llave primaria y auto incremento.

Nombre: nombre del Servicio/Sala.

Estado: puede estar Activo o Inactivo.

Descripción: si se desea añadir alguna observación o descripción.

Usuario Creación: usuario quien la creo.

Fecha Creación: fecha en que se creó la fila.

Usuario Modificación: usuario quien la modificó por última vez.

Fecha Modificación: fecha en que se modificó por última vez.

The screenshot shows the 'Administración Servicio de Alimentación' interface. A sidebar on the left contains navigation options like 'Inicio', 'Pedidos', 'Servicios', 'Jornadas Alimenticia', 'Tipos Alimentación', 'Jornadas Laborales', 'Presentación Datos', and 'Salir'. The main area displays a table of services with columns for ID, Nombre, Estado, and Acciones. A '+ Nuevo' button is visible above the table. Callouts point to the '+ Nuevo' button, a search filter at the top right, and an 'Exportar Excel' button at the bottom of the table.

| ID | Nombre | Estado | Acciones |
|----|----------------------|--------|----------|
| 1 | SANTA MARIA | ACTIVO | Q G X |
| 2 | SAN VICENTE | ACTIVO | Q G X |
| 3 | SAN JOSE | ACTIVO | Q G X |
| 4 | SANTA TERESA | ACTIVO | Q G X |
| 5 | OBSERVACION | ACTIVO | Q G X |
| 6 | PENSIONADO ECONOMICO | ACTIVO | Q G X |
| 7 | PENSIONADO ESPECIAL | ACTIVO | Q G X |
| 8 | PENSIONADO BAQUERIZO | ACTIVO | Q G X |
| 9 | PREMIUM | ACTIVO | Q G X |
| 10 | PENSIONADO PRIMERA | ACTIVO | Q G X |

A diagram showing three icons: a magnifying glass, a pencil, and a cross. Arrows point from these icons to callout boxes labeled 'Ver Servicio/Sala', 'Modificar Servicio/Sala', and 'Cambiar Estado (Activo/Inactivo)' respectively.

Vista del Servicio/Sala

The screenshot shows the 'Vista del Servicio/Sala' interface. It displays a table with details for a specific service. The table has two columns: the field name and its value.

| | |
|----------------------|-------------|
| ID | 1 |
| Nombre | SANTA MARIA |
| Descripción | No asignado |
| Usuario Creación | No asignado |
| Fecha Creación | No asignado |
| Usuario Modificación | No asignado |
| Fecha Modificación | No asignado |
| Estado | ACTIVO |

Nuevo Servicio/Sala

Modificar Servicio/Sala

Datos de los Servicios/Salas en Excel

| ID | NOMBRE | DESCRIPCIÓN | USUARIO CREACIÓN | FECHA CREACIÓN | USUARIO MODIFICACIÓN | FECHA MODIFICACIÓN | ESTADO |
|----|-----------------------|-------------|------------------|----------------|----------------------|--------------------|--------|
| 1 | SANTA MARIA | | | | | | ACTIVO |
| 2 | SAN VICENTE | | | | | | ACTIVO |
| 3 | SAN JOSE | | | | | | ACTIVO |
| 4 | SANTA TERESA | | | | | | ACTIVO |
| 5 | OBSERVACION | | | | | | ACTIVO |
| 6 | PENSIONADO ECONOMICO | | | | | | ACTIVO |
| 7 | PENSIONADO ESPECIAL | | | | | | ACTIVO |
| 8 | PENSIONADO BAQUERIZO | | | | | | ACTIVO |
| 9 | PREMIUM | | | | | | ACTIVO |
| 10 | PENSIONADO PRIMERA | | | | | | ACTIVO |
| 11 | CONSULTORIO | | | | | | ACTIVO |
| 12 | QUIROFANO | | | | | | ACTIVO |
| 13 | UOI | | | | | | ACTIVO |
| 14 | DEPARTAMENTO | | | | | | ACTIVO |
| 15 | EFRAIN PAREDES CALERO | | | | | | ACTIVO |
| 16 | POST OPERATORIO | | | | | | ACTIVO |
| 17 | EV ESTIBAMIENTO | | | | | | ACTIVO |
| 18 | EMERGENCIA | | | | | | ACTIVO |

Para ver la vista de administración de las Jornadas Alimenticias se debe hacer clic en **Jornada Alimenticia** en la parte del menú.

Tipos de campos:

ID: ID de la fila en la base de datos, es único, llave primaria y auto incremento.

Nombre: nombre de la Jornada Alimentación.

Hora Límite: hora máxima del día en que un pedido de dieta ya debería estar realizado.

Descripción: si se desea añadir alguna observación o descripción.

Hora Alcance: hora extra máxima del día en que un pedido de dieta ya debería estar realizado.

Usuario Creación: usuario quien la creo.

Fecha Creación: fecha en que se creó.

Usuario Modificación: usuario quien la modificó por última vez.

Fecha Modificación: fecha en que se modificó por última vez.

The screenshot shows the 'Administración Jornada de Alimentación' interface. A sidebar on the left contains navigation options like 'Inicio', 'Pedidos', 'Servicios', 'Jornadas Alimenticia', 'Tipos Alimentación', 'Jornadas Laborales', 'Presentación Datos', and 'Salir'. The main area features a '+ Nuevo' button, a search bar, and a table with columns: ID, Nombre, Hora Límite, Hora Alcance, Repetitivo, Estado, and Acciones. The table lists four items: Desayuno, Almuerzo, Merienda, and Colaciones. A 'Exportar Excel' button is located below the table. Callouts point to the '+ Nuevo' button, the search bar, and the 'Exportar Excel' button.

A diagram showing three icons: a magnifying glass, a pencil, and a delete symbol. Callouts point to these icons: 'Ver Jornada' points to the magnifying glass, 'Modificar Jornada Alimentación' points to the pencil, and 'Cambiar Estado (Activo/Inactivo)' points to the delete symbol.

Vista Jornada Alimenticia

8:34:34

Jornada de Alimentación Vista

Vista Jornada de Alimentación: 1

| | |
|----------------------|-------------|
| ID | 1 |
| Nombre | Desayuno |
| Descripción | No asignado |
| Hora Límite | 06:00 |
| Hora Alcance | 08:00 |
| Repetitivo | 0 |
| Usuario Creación | No asignado |
| Fecha Creación | No asignado |
| Usuario Modificación | No asignado |
| Fecha Modificación | No asignado |
| Estado | ACTIVO |

Nueva Jornada Alimentación

PENSIONADO PRIMERA 14:04:09

Jornada de Alimentación Nuevo

Nueva Jornada de Alimentación

Nombre * Nombre

Hora Límite * 2:03 PM

Hora Alcance * 3:04 PM

Descripción

Repetitivo

Guarda

Nombre (requerido)

Hora Límite (requerido)

Hora Alcance (requerido)

Descripción (no requerido)

Repetitivo (no requerido)

Modificar Jornada Alimentación

Modificar Jornada de Alimentación: 1

Nombre * Desayuno

Hora Límite * 6:00 AM

Hora Alcance * 8:00 AM

Descripción

Repetitivo

Guarda

Nombre (requerido)

Hora Límite (requerido)

Hora Alcance (requerido)

Descripción (no requerido)

Repetitivo (no requerido)

Datos de las Jornada Alimentación en Excel

| ID | NOMBRE | DESCRIPCIÓN | HORA LÍMITE | HORA ALCANCE | REPETITIVO | USUARIO CREACIÓN | FECHA CREACIÓN | USUARIO MODIFICACIÓN | FECHA MODIFICACIÓN | ESTADO |
|----|------------|-------------|-------------|--------------|------------|------------------|----------------|----------------------|--------------------|--------|
| 1 | Desayuno | | 08:00 | 08:00 | NO | | | | | ACTIVO |
| 2 | Almuerzo | | 13:00 | 13:00 | NO | | | | | ACTIVO |
| 3 | Merienda | | 13:00 | 17:30 | NO | | | | | ACTIVO |
| 4 | Colaciones | | 17:30 | 17:30 | SI | | | | | ACTIVO |

Para ver la vista de administración de los Tipos Alimentación se debe hacer clic en **Tipos Alimentación** en la parte del menú.

Tipos de campos:

ID: ID de la fila en la base de datos, es único, llave primaria y auto incremento.

Nombre: nombre del Tipo Alimentación.

Nivel Jerarquía: el Tipo de Alimentación es de la jerarquía principal o pertenece a otra jerarquía de Tipo de Alimentación.

Descripción: si se desea añadir alguna observación o descripción.

Combinable: si el Tipo de Alimentación se puede combinar con otras.

Usuario Creación: usuario quien la creo.

Fecha Creación: fecha en que se creó.

Usuario Modificación: usuario quien la modificó por última vez.

Fecha Modificación: fecha en que se modificó por última vez.

Nuevo Tipo Alimentación

Filtro de resultados

Exportar datos a Excel

| ID | Nombre | Nivel de Jerarquía | Estado | Acciones |
|----|--------------------|--------------------|--------|----------|
| 1 | GENERAL / BASAL | PRINCIPAL | ACTIVO | Q G X |
| 2 | LIQUIDAS | PRINCIPAL | ACTIVO | Q G X |
| 3 | ESPECIALES | PRINCIPAL | ACTIVO | Q G X |
| 4 | RESTRINGIDAS | PRINCIPAL | ACTIVO | Q G X |
| 5 | ESTRICTA | LIQUIDAS | ACTIVO | Q G X |
| 6 | NORMAL | LIQUIDAS | ACTIVO | Q G X |
| 7 | POR SONDA | LIQUIDAS | ACTIVO | Q G X |
| 8 | BLANDA GÁSTRICA | ESPECIALES | ACTIVO | Q G X |
| 10 | BLANDA ASTRINGENTE | ESPECIALES | ACTIVO | Q G X |
| 11 | HIPERPROTEICA | ESPECIALES | ACTIVO | Q G X |

Ver Tipo Alimentación

Modificar Tipo Alimentación

Cambiar Estado (Activo/Inactivo)

Vista Tipo Alimentación

Vista Tipo de Alimentación: 1

| | |
|----------------------|-------------------------|
| ID | 1 |
| Nombre | GENERAL / BASAL |
| Descripción | |
| Nivel de Jerarquía | 0 |
| Combinable | INACTIVO |
| Usuario Creación | No asignado |
| Fecha Creación | No asignado |
| Usuario Modificación | 0 |
| Fecha Modificación | 2017-06-29 12:41:32.917 |
| Estado | ACTIVO |

Nueva Tipo Alimentación

Nuevo Tipo de Alimentación

Nombre *

Nivel de Jerarquía

Descripción

Combinable

Guarda

Nombre (requerido)

Nivel Jerarquía (requerido)

Descripción (no requerido)

Combinable (requerido)

Modificar Tipo Alimentación

Modificar Tipo de Alimentación 1

Nombre * GENERAL / BASAL

Nivel de Jerarquía PRINCIPAL

Descripción

Combinable NO

Guarda

Nombre (requerido)

Nivel Jerarquía (requerido)

Descripción (no requerido)

Combinable (requerido)

Datos de los Tipos Alimentación en Excel

| TIPO ALIMENTACIÓN | | | | | | | | | |
|-------------------|--------------------|-------------|------------|-----------------|------------------|---------------------|----------------------|---------------------|--------|
| ID | NOMBRE | DESCRIPCIÓN | COMBINABLE | NIVEL JERARQUÍA | USUARIO CREACIÓN | FECHA CREACIÓN | USUARIO MODIFICACIÓN | FECHA MODIFICACIÓN | ESTADO |
| 1 | GENERAL / BASAL | | NO | PRINCIPAL | | | | 2017-06-29 12:41:32 | ACTIVO |
| 2 | LIQUIDAS | | NO | PRINCIPAL | | | | | ACTIVO |
| 3 | ESPECIALES | | NO | PRINCIPAL | | | | | ACTIVO |
| 4 | RESTRINGIDAS | | NO | PRINCIPAL | | | | | ACTIVO |
| 5 | ESTRICTA | | NO | LIQUIDAS | | | | | ACTIVO |
| 6 | NORMAL | | NO | LIQUIDAS | | | | | ACTIVO |
| 7 | POR SONDIA | | NO | LIQUIDAS | | | | | ACTIVO |
| 8 | BLANDA GÁSTRICA | | NO | ESPECIALES | | | | | ACTIVO |
| 10 | BLANDA ASTRINGENTE | | NO | ESPECIALES | | | | 2017-06-06 12:34:05 | ACTIVO |
| 11 | HIPERPROTEICA | | SI | ESPECIALES | | | | 2017-08-06 12:35:44 | ACTIVO |
| 12 | HIPERCALÓRICA | | SI | ESPECIALES | | | | 2017-08-06 12:55:01 | ACTIVO |
| 13 | HIPO GRASA | | SI | ESPECIALES | | | | 2017-08-06 12:56:44 | ACTIVO |
| 14 | HIPO CALÓRICA | | SI | RESTRINGIDAS | | | | 2017-06-06 12:55:30 | ACTIVO |
| 15 | HIPO SÓDICA | | SI | RESTRINGIDAS | | | | 2017-08-06 12:55:40 | ACTIVO |
| 16 | DIABÉTICA | | SI | RESTRINGIDAS | | 2017-08-06 12:36:11 | | 2017-08-06 12:57:33 | ACTIVO |
| 17 | PAPILLA | | SI | PRINCIPAL | | 2017-06-30 10:26:30 | | | ACTIVO |
| 18 | SEMIBLANDA | | SI | PRINCIPAL | | 2017-06-30 10:27:06 | | | ACTIVO |

Para ver la vista de administración de las Jornadas Laborales se debe hacer clic en **Jornada Laboral** en la parte del menú.

Tipos de campos:

ID: ID de la fila en la base de datos, es único, llave primaria y auto incremento.

Día: día de la Jornada Laboral.

Día Siguiente: día siguiente del día asignado en esta Jornada Laboral.

Descripción: si se desea añadir alguna observación o descripción.

Usuario Creación: usuario quien la creo.

Fecha Creación: fecha en que se creó.

Usuario Modificación: usuario quien la modificó por última vez.

Fecha Modificación: fecha en que se modificó por última vez.

The screenshot shows the 'Administración Jornada Laboral' interface. A sidebar on the left contains navigation options like 'Inicio', 'Pedidos', 'Servicios', 'Jornadas Alimenticia', 'Tipos Alimentación', 'Jornadas Laborales', 'Presentación Datos', and 'Salir'. The main area displays a table of labor shifts with columns for ID, Día, Día Siguiente, Estado, and Acciones. A '+ Nuevo' button is visible at the top left. A search bar labeled 'Buscar' is at the top right. A callout box labeled 'Nueva Jornada Laboral' points to the '+ Nuevo' button. Another callout box labeled 'Filtro de resultados' points to the search bar. A third callout box labeled 'Exportar datos a Excel' points to the 'Exportar Excel' button at the bottom left.

Vista Jornada Laboral

Vista Jornada Laboral: 1

| | |
|----------------------|-------------|
| ID | 1 |
| Día | Lunes |
| Día Siguiente | Martes |
| Descripción | Lunes |
| Usuario Creación | No asignado |
| Fecha Creación | No asignado |
| Usuario Modificación | No asignado |
| Fecha Modificación | No asignado |
| Estado | ACTIVO |

Nueva Jornada Laboral

The screenshot shows the 'Nueva Jornada Laboral' form. It has fields for 'Día *' (with 'Lunes' selected), 'Día Siguiente *' (with 'Lunes' selected), and 'Descripción'. A 'Guardar' button is at the bottom left, and a '+ NUEVO' button is at the bottom right. Callout boxes point to the 'Día *' field with the label 'Día (requerido)', the 'Día Siguiente *' field with 'Día Siguiente (requerido)', and the 'Descripción' field with 'Descripción (no requerido)'. A fourth callout box labeled 'Guarda' points to the 'Guardar' button.

Modificar Jornada Laboral

Datos de las Jornadas Laborales en Excel

| ID | CODIGO | CODIGO SIGUIENTE (DIA SIGUIENTE) | DESCRIPCIÓN | USUARIO CREACIÓN | FECHA CREACIÓN | USUARIO MODIFICACIÓN | FECHA MODIFICACIÓN | ESTADO |
|----|-----------|----------------------------------|-------------|------------------|----------------|----------------------|---------------------|--------|
| 1 | Lunes | Martes | Lunes | | | | | ACTIVO |
| 2 | Martes | Miércoles | Martes | | | | | ACTIVO |
| 3 | Miércoles | Jueves | Miércoles | | | | | ACTIVO |
| 4 | Jueves | Viernes | Jueves | | | | | ACTIVO |
| 5 | Viernes | Sábado | Viernes | | | | | ACTIVO |
| 6 | Sábado | Domingo | Sábado | | | | 2017-06-23 09:55:02 | ACTIVO |
| 7 | Domingo | Lunes | Domingo | | | | 2017-06-23 10:07:49 | ACTIVO |

Para ver los datos de los pedidos de dietas con gráficos y filtros se debe hacer clic en **Presentación Datos** en la parte del menú.

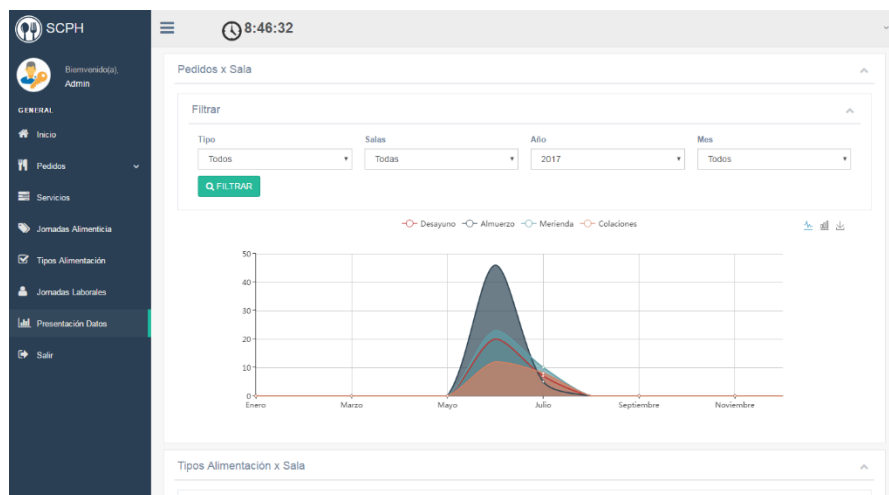


Gráfico de los pedidos por Jornadas de Alimentación con los filtros de estado, sala, año y mes.

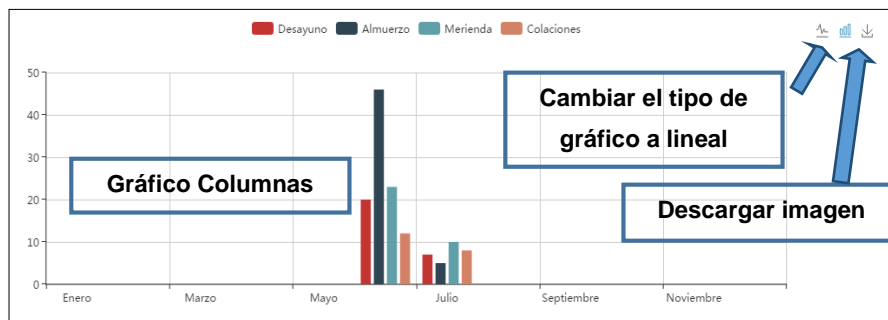


Gráfico de los pedidos por Tipos de Alimentación con los filtros de estado, sala, jornada alimentación, año y mes.



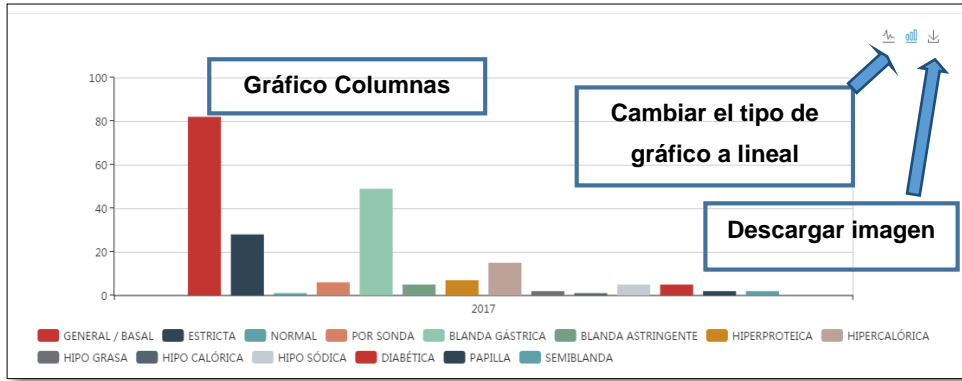
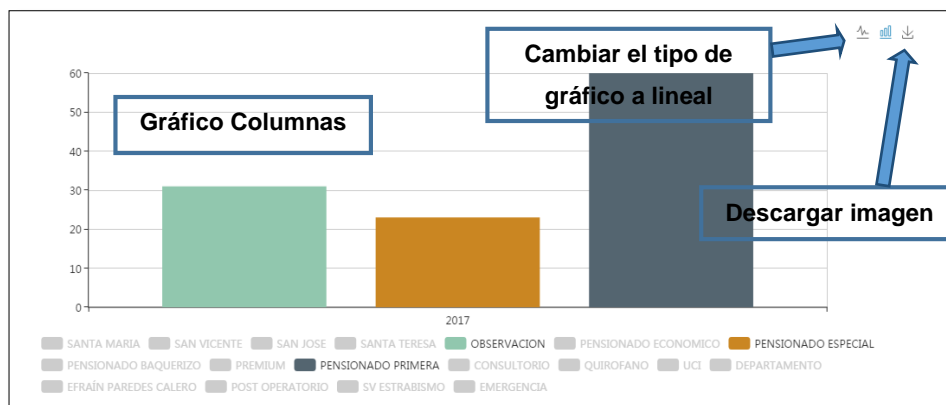


Gráfico de los pedidos por Servicios/Salas con los filtros de estado, jornada alimentación, año y mes.



Anexo D

MANUAL INSTALACIÓN

1. Requisitos del sistema

- Gestor de base de datos Microsoft SQL Server
- Apache 2.4
- PHP 5.6.30

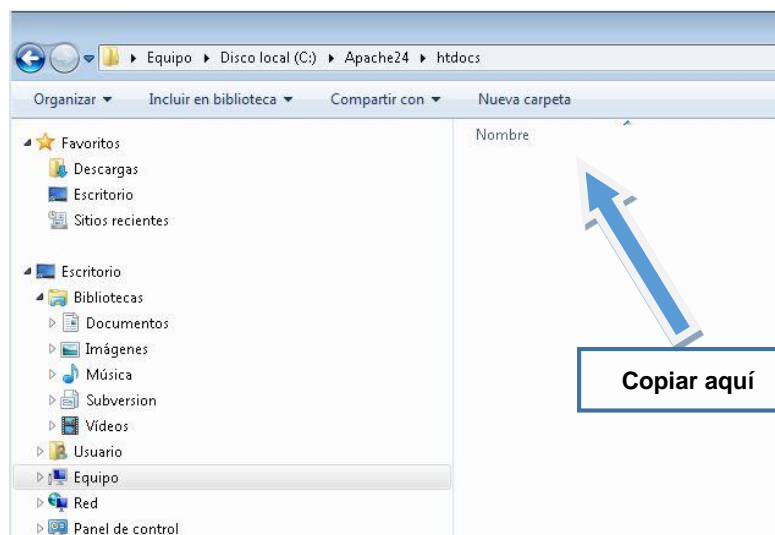
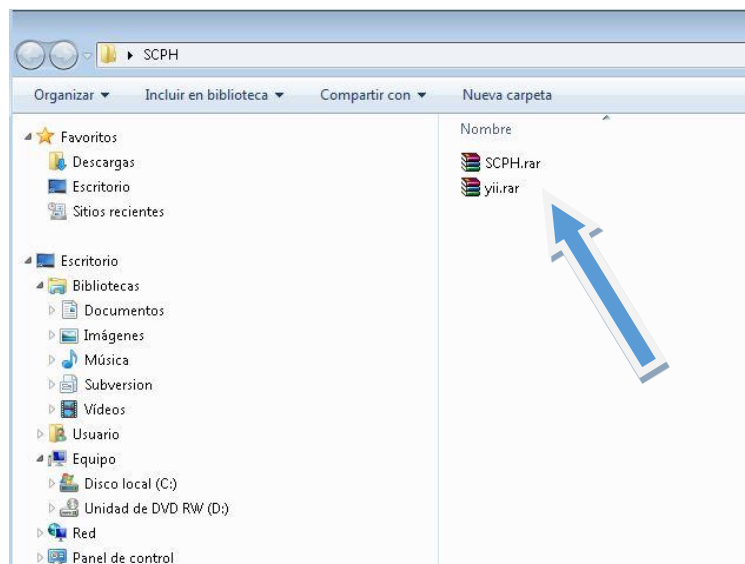
El servidor ya posee todos estos requisitos instalados.

1.13. Instalación de Yii Framework 1.1

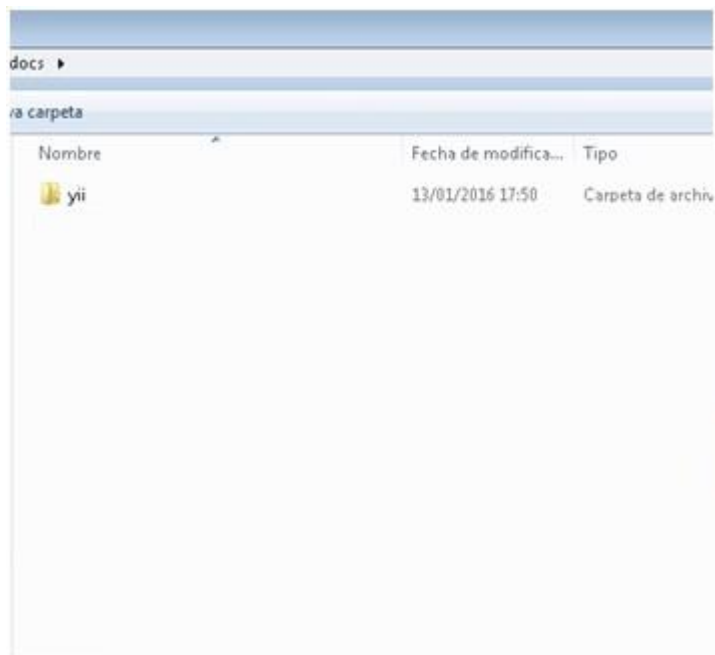
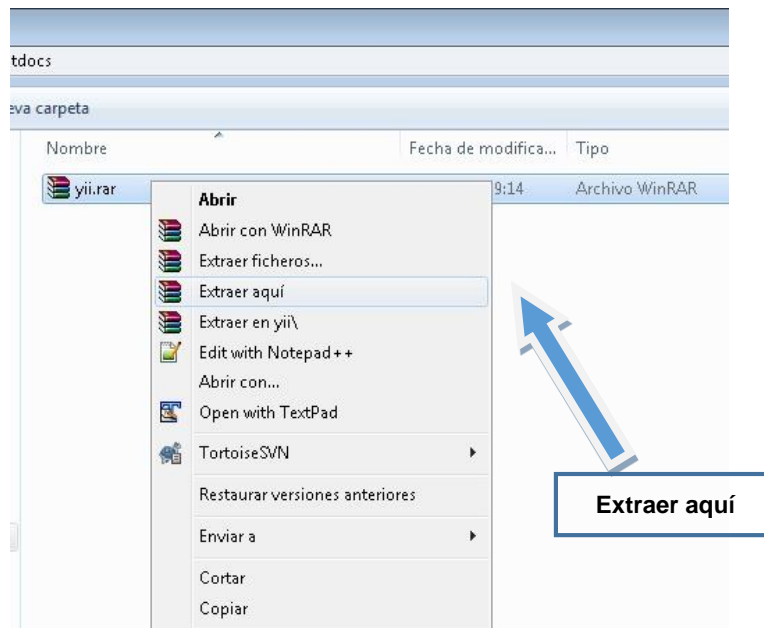
Si el servidor ya posee este framework, ya no es necesaria la instalación.

Pasos de instalación:

- Copiar el archivo comprimido **yii** a la carpeta **htdocs** o carpeta de publicación del servidor de apache.



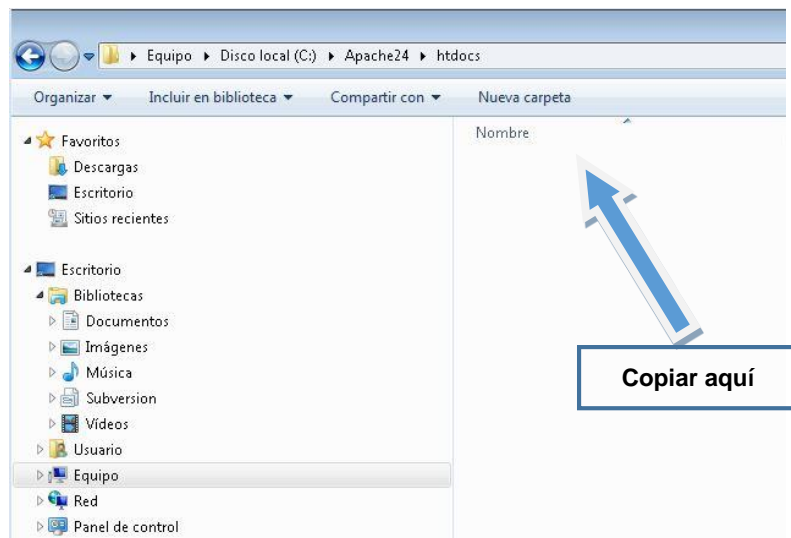
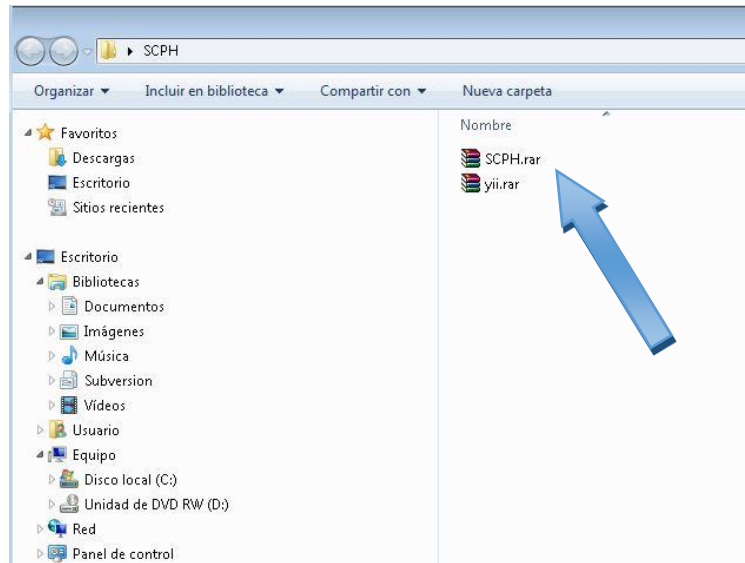
- Extraer el archivo comprimido.



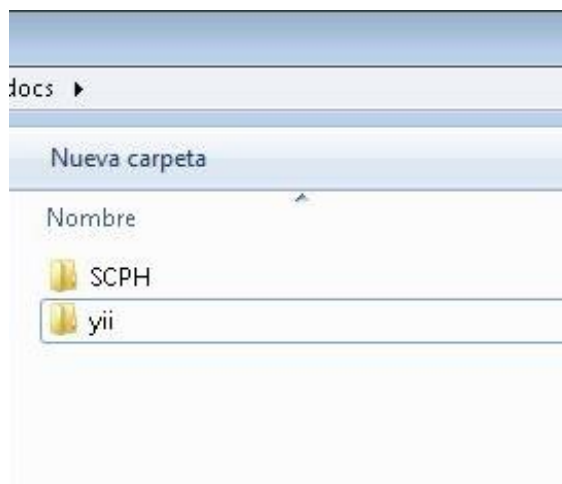
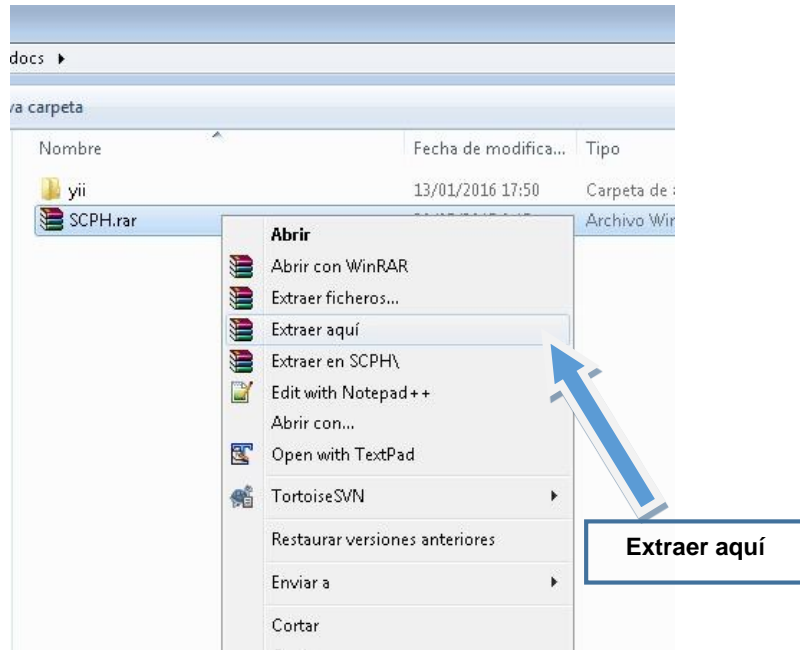
1.14. Instalación del sistema

Los pasos para instalar el sistema son:

- Copiar el archivo comprimido **SCPH** a la carpeta **htdocs** o carpeta de publicación del servidor de apache.



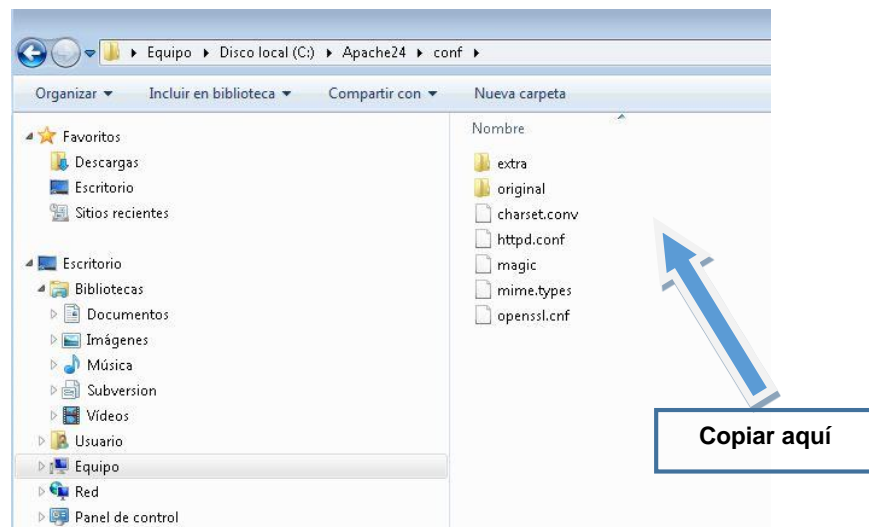
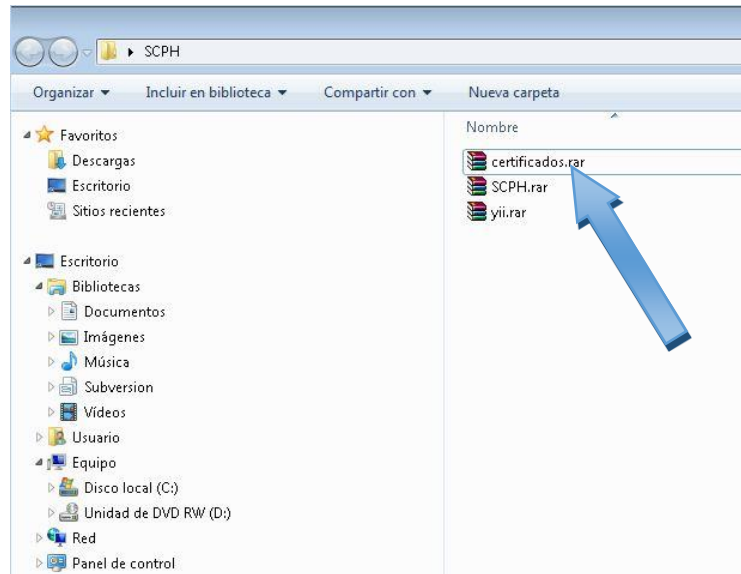
- Extraer el archivo comprimido.



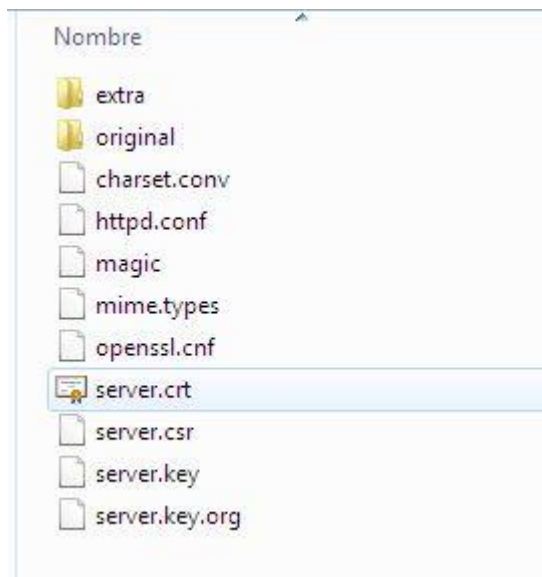
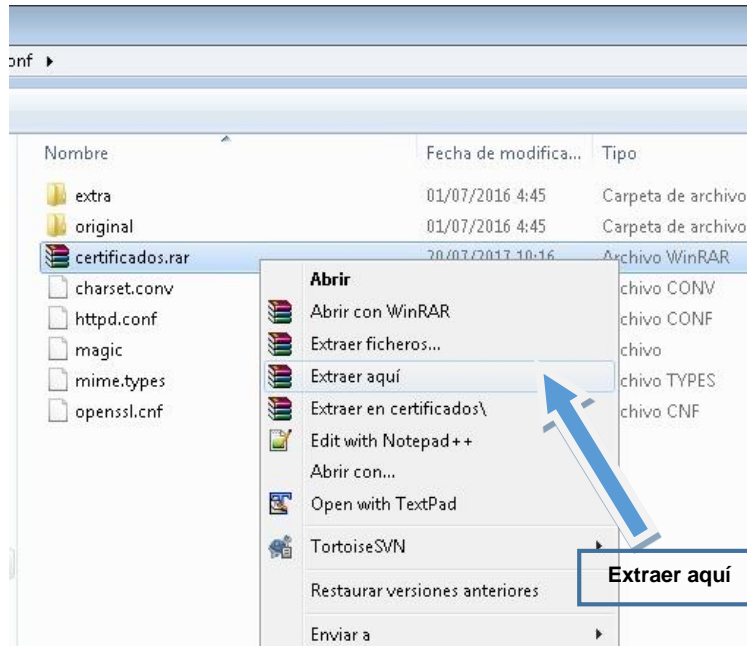
1.15. Instalación de certificados de trabajo

Estos certificados SSL (Secure Socket Layer) implementa protocolo de seguridad que hace que los datos viajen de manera íntegra y segura entre cliente-servidor.

- Apagar el servidor apache.
- Copiar el archivo comprimido **certificados** a la carpeta **conf** del servidor de apache.



- Extraer el archivo comprimido



- Activar **httpd-ssl.conf** en el archivo de configuración **httpd.conf** del servidor de apache y después guardar los cambios.

```
# Secure (SSL/TLS) connections
#Include conf/extra/httpd-ssl.conf
#
# Note: The following must be present to support
#       starting without SSL on platforms with no /dev/random equivalent
#       on a statically compiled-in mod_ssl.
```

Se borra el carácter numeral (#)


```
# Secure (SSL/TLS) connections
Include conf/extra/httpd-ssl.conf
#
# Note: The following must must be present to support
#       starting without SSL on platforms with no /dev/random equivalent
#       but a statically compiled-in mod_ssl.
#
```

- Encender el servidor de apache.

Anexo E

ENCUESTA A PACIENTES

ENCUESTA A PACIENTES HOSPITALIZADOS

Fecha de aplicación: _____

Contesta el paciente

Contesta un familiar del paciente

I. Datos generales

1. Género:

Hombre
Mujer

2. Edad:

Hasta 25 años
26 a 35 años
36 a 45 años
46 a 55 años
56 a 65 años
Más de 65

3. Estado civil

Soltero
Casado
Unión libre
Divorciado
Viudo
Separado

4. Nivel de escolaridad:

Sin escolaridad
Primaria
Secundaria
Universitaria

II. Experiencia en hospital

5. ¿Es su primera hospitalización en este hospital? Sí no
6. ¿Desde cuándo está usted hospitalizado/a? Día ____ Mes ____ Año ____
7. ¿Cuál es su actual padecimiento por el cual se ha hospitalizado actualmente?

8. ¿Cuánto tiempo tiene de hospitalización? Días ____ Meses ____

III. Dieta

9. ¿Cuál es el tipo de dieta que se ha asignado el doctor?
Basal con sal Basal sin sal
Terapéutica con sal Terapéutica sin sal
Otra _____
10. ¿Le sirven la dieta que le ha asignado su doctor? Sí No A veces
11. Su dieta ¿llega en las horas asignadas por el médico? Sí No A veces
12. Su dieta ¿llega con la temperatura adecuada? Sí No A veces
13. En términos generales ¿cómo calificaría el tipo de atención que ha recibido por parte del/los médico/s y/o del personal de enfermería?
Excelente Muy bueno Bueno Regular Malo
14. ¿Cómo calificaría el tipo de atención que ha recibido por parte del personal administrativo?
Excelente Muy bueno Bueno Regular Malo

Anexo F

ENCUESTA A PERSONAL DE SERVICIO

ENCUESTA AL PERSONAL DE SERVICIO

Fecha de aplicación: _____

1. ¿Cuál es su rol en el proceso de los pedidos de dietas?
Enfermera(o) Dietética
2. ¿Alguna vez se ha olvidado de ingresar o procesar la solicitud de un pedido de dieta a un paciente?
 - a) Si
 - b) No
 - c) Tal vez
3. Conteste a esta pregunta si pertenece al rol de enfermera(o). ¿Cuántas veces en su turno llama al departamento de dietética para asignar un pedido a un paciente?
 - a) Menor a 5 veces
 - b) De 5 a 10 veces
 - c) Más de 10 veces
 - d) Nunca
4. ¿Conteste a esta pregunta si pertenece al rol de dietética? ¿Cuántas veces en su turno recibe llamadas por parte de enfermería para asignar un pedido a un paciente?
 - a) Menor a 5 veces
 - b) De 5 a 10 veces
 - c) Más de 10 veces
 - d) Nunca
5. ¿Conteste a esta pregunta si pertenece al rol de dietética? ¿Cuántas veces en su turno realiza llamadas a las salas o pensionados por falta de información de los pedidos de dietas?
 - a) Menor a 5 veces
 - b) De 5 a 10 veces
 - c) Más de 10 veces
 - d) Nunca
6. ¿Cómo considera el proceso actual de pedido de dietas para los pacientes hospitalizados?
 - a) Muy bueno
 - b) Bueno
 - c) Malo
 - d) Otra _____

7. ¿Cuánto tiempo tarda en realizar el proceso de los pedidos de dietas?
- a) Menor a 5 minutos
 - b) De 5 a 15 minutos
 - c) Más de 15 minutos
 - d) Es irregular
8. ¿En qué estado recibe usted los datos de los pacientes (nombre, edad, diagnóstico, habitación, tipo de dieta) a los cuales se hará el despacho de dietas?
- a) completos
 - b) incompletos
 - c) erróneos
9. ¿Cree usted que con un sistema automatizado de control de alimentos se despacharía el pedido en un menor tiempo?
- a) Sí
 - b) No
10. ¿Le gustaría emitir directamente desde un sistema los reportes diarios, semanales y mensuales de los registros de pedidos y despachos de dietas a los pacientes?
- a) Sí
 - b) No
 - c) Me es indiferente

Anexo G

CARTA DE ACEPTACIÓN DEL HOSPITAL LEÓN BECERRA



CARTA DE ACEPTACIÓN DEL PROYECTO TERMINADO

Guayaquil, 22 de agosto del 2017

A quien corresponda,

Yo, **Anl. Marco Mendieta** Asistente de Programación del Hospital León Becerra de Guayaquil, certifico con el presente documento que el **Sr. Félix Andrés Caicedo Boboy** con cedula de identidad N° 0950254037 y el **Sr. Holger Francisco Cornejo Robayo** con cedula de identidad N° 0926997842, estudiantes de titulación de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, presentaron y entregaron exitosamente, el proyecto para el área de enfermería y de dietética llamado **SISTEMA DE CONTROL DE ALIMENTOS HLB**.

Contenido del Proyecto:

- Código fuente de la aplicación web
- Scripts de la base de datos, procedimientos y funciones
- Certificado SSL autogenerado
- Manual de Usuario
- Manual Técnico
- Manual de Instalación

Atentamente





**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros,

Caicedo Boboy, Félix Andrés, con CC # 0950254037

Cornejo Robayo, Holger Francisco, con CC # 0926997842

Autores del trabajo de titulación **DESARROLLO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE ALIMENTOS PARA LOS PACIENTES DEL HOSPITAL LEÓN BECERRA DE GUAYAQUIL** previo a la obtención del título de **Ingeniero en Sistemas Computacionales** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaramos tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizamos a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **23 de agosto del 2017**

Caicedo Boboy, Félix Andrés

Cornejo Robayo, Holger Francisco

| REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA | | | |
|---|---|-----------------------------|------------|
| FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN | | | |
| TEMA Y SUBTEMA: | DESARROLLO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE ALIMENTOS PARA LOS PACIENTES DEL HOSPITAL LEÓN BECERRA DE GUAYAQUIL | | |
| AUTOR(ES) | Caicedo Boboy, Félix Andrés Cornejo Robayo, Holger Francisco | | |
| REVISOR(ES)/TUTOR(ES) | Ing. Adela Zurita Fabre, Mgs. | | |
| INSTITUCIÓN: | Universidad Católica de Santiago de Guayaquil | | |
| FACULTAD: | Facultad de Ingeniería | | |
| CARRERA: | Ingeniería en Sistemas Computacionales | | |
| TÍTULO OBTENIDO: | Ingeniero en Sistemas Computacionales | | |
| FECHA DE PUBLICACIÓN: | 23 de agosto del 2017 | No. DE PÁGINAS: | 135 |
| ÁREAS TEMÁTICAS: | Hardware, Software, Análisis y Diseño de Sistemas | | |
| PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS: | <i>Control de alimentos, nutrición, pedidos de dietas, roles, administración de dietas.</i> | | |
| RESUMEN/ABSTRACT | | | |
| <p>El propósito de este trabajo de titulación estuvo orientado en facilitar el manejo de las dietas que se asignan a los pacientes ingresados en el Hospital León Becerra de Guayaquil, a través de un sistema automatizado utilizando la infraestructura básica y necesaria que facilite su funcionamiento óptimo. Esta investigación tuvo un enfoque cuanti-cualitativo, de tipo exploratoria, analítica, descriptiva y documental; para obtener información que facilite el diseño del sistema mencionado, se aplicó encuestas a una muestra conformada por 25 pacientes hospitalizados, 15 profesionales de enfermería y dos profesionales nutricionistas y, luego de procesar los datos, se pudo concluir que es necesario implementar el sistema propuesto, lo que permitirá procesar a tiempo y con la información completa los pedidos de dieta, de acuerdo con lo que el médico determine; así mismo, contar con reportes resultantes de la administración de dietas permitirá ahorrar esfuerzos y recursos, facilitando la toma de decisiones oportuna.</p> | | | |
| ADJUNTO PDF: | <input checked="" type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO | |
| CONTACTO CON AUTOR/ES: | Nombre: Caicedo Boboy, Félix Andrés | | |
| | Teléfono: +593-979418084 | | |
| | E-mail: felix201294@gmail.com | | |
| | Nombre: Cornejo Robayo, Holger Francisco | | |
| | Teléfono: +593-980992241 | | |
| CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE): | E-mail: holger_cornejor@hotmail.com | | |
| | Nombre: Yanza Montalván Ángela | | |
| | Teléfono: +593-4-2-202763 ext. 1020 | | |
| E-mail: angela.yanza@cu.ucsg.edu.ec | | | |
| SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA | | | |
| Nº. DE REGISTRO (en base a datos): | | | |
| Nº. DE CLASIFICACIÓN: | | | |
| DIRECCIÓN URL (tesis en la web): | | | |