

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA” CARRERA DE ANÁLISIS DE SISTEMAS

LA INFORMÁTICA EN LOS PROCESOS DE
ATENCIÓN AL CLIENTE.SOFTWARE PARA
TOMA DE PEDIDOS DE CONSUMO EN EL
PARADOR TURÍSTICO INTI RAYMI.

Proyecto de Trabajo de Graduación que se
presenta como requisito para optar por el
Titulo de Tecnólogo en Análisis de Sistemas.

AUTOR: HEREDIA Hidalgo Wilfrido René

Director de Trabajo de Graduación:

Ing. Jaime Basantes

Quito, Abril 2013



DECLARACION DE AUTENTICIDAD

El abajo firmante, declara que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del Título de Tecnólogo Analista de Sistemas, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica de los autor.

Wilfrido René Heredia Hidalgo

C.I. 171521665-9



APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del trabajo sobre el tema: “LA INFORMÁTICA EN LOS PROCESOS DE ATENCIÓN AL CLIENTE. SOFTWARE PARA TOMA DE PEDIDOS DE CONSUMO EN EL PARADOR TURÍSTICO INTI RAYMI”, presentado por el ciudadano: Wilfrido René Heredia Hidalgo, estudiante de la Escuela de Sistemas, considero que dicho informe reúne los requisitos y meritos suficientes para ser sometido a la evaluación por parte del Tribunal de Grado, que el Honorable Consejo de Escuela designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Quito, Abril del 2013

Ing. Jaime Basantes

TUTOR



APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del Tribunal de Grado designado por el Honorable Concejo de la Escuela de Sistemas, aprueban el trabajo de investigación de acuerdo con las disposiciones reglamentarias emitidas por el Centro de Investigaciones Tecnológicas y Proyectos del Instituto Tecnológico Superior Cordillera” para proyectos de grado de Tecnólogos Analistas de Sistemas: del Sr: Wilfrido René Heredia Hidalgo.

Quito, Abril 2013

Para constancia firman:

PRESIDENTE

VOCAL1

VOCAL2



AGRADECIMIENTO

*A **Dios...** por brindarme la oportunidad una vez más de sentirme que soy un ser humano que no se rinde a pesar de todas las situaciones adversas que diariamente se presentan A **mi familia....** A **mi madre** por haberme permitido la existencia, gracias su cariño único y dedicado siempre con sus consejos de días mejores a **mi esposa** por comprender que el mundo está lleno de oportunidades A **mis hijos** por ser el impulso que cada día me ilusionan de poder brindarles todo lo necesario. A mi maestro Ing. Ing. Jaime Basantes amigos y compañeros.*



DEDICATORIA

*Dedico este trabajo a mi familia, por su apoyo y cariño durante todos estos
años de estudio.*

*Y, a mí querido instituto noble institución que contribuyo con mi formación
profesional.*

René Heredia



INDICADORES

ÍNDICE	PÁG.
CARATULA.....	i
DECLARACION DE AUTENTICIDAD.....	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
RESUMEN.....	xvi
CAPÍTULO I.....	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.3. OBJETIVOS	2
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	2
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
1.3.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	3
CAPÍTULO II.....	4
2. MARCO TEÓRICO.....	4
2.1. ANTECEDENTES	4
2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	5
2.2.1. HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS	5
2.2.1.1. INCIDENCIA DE LA TECNOLOGÍA EN LA GESTIÓN	7
2.2.1.2. IMPORTANCIA GESTIÓN TECNOLÓGICA	8
2.3. FUNDAMENTACION LEGAL	9
2.3.1. LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL	9
2.3.1.1. OBJETO DEL DERECHO DE AUTOR	9



ÍNDICE	PÁG.
2.3.1.2. LEY DE COMERCIO ELECTRÓNICO.....	9
2.4. CONCEPTUALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	9
2.4.1. VARIABLE INDEPENDIENTE.....	9
2.4.2. VARIABLE DEPENDIENTE.....	9
2.5. PREGUNTAS DIRECTRICES O INTERROGANTES	10
2.6. GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	10
CAPITULO III.....	13
3. MARCO METODOLOGICO	13
3.1. TIPOS DE INVESTIGACION	13
3.1.1. INVESTIGACION APLICADA	13
3.2. METODO DE INVESTIGACION	13
3.2.1. HISTORICO LOGICO	13
3.2.2. METODO INDUCTIVO	13
3.2.3. METODO DEDUCTIVO.....	14
3.2.4. HIPOTÉTICO DEDUCTIVO	14
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	15
3.3.1. POBLACIÓN	15
3.3.2. MUESTRA.....	15
3.3.2.1. TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	15
3.4. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	16
3.4.1. LA OBSERVACIÓN.....	16
3.4.2. LA ENTREVISTA	16
3.4.2.1. OBJETIVO DE LA ENTREVISTA.....	16
3.4.3. LA ENCUESTA	17
3.4.3.1. OBJETIVO DE LA ENCUESTA	17
3.5. OPERACIONABILIDAD DE LAS VARIABLES	17
3.6. CONTESTACIÓN A LAS PREGUNTAS DIRECTRICES	18
CAPÍTULO IV.....	19



ÍNDICE	PÁG.
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE resultados	19
4.1. ANALISIS DE DATOS	19
CAPÍTULO V	29
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	29
5.1. CONCLUSIONES	29
5.2. RECOMENDACIONES.....	29
CAPITULO VI	31
6. LA PROPUESTA	31
6.1. INTRODUCCION	31
6.1.1. PROPOSITO DE LA PROPUESTA	31
6.1.2. OBJETIVOS	31
6.1.3. ALCANCE	32
6.1.4. DEFINICION ACRONIMOS Y ABREBIATURAS	33
6.2. POSICIONAMIENTO DE LA PROPUESTA	34
6.2.1. OPORTUNIDAD DEL NEGOCIO	34
6.2.2. DECLARAR EL PROBLEMA.....	35
6.2.3. DECLARACIÓN DE POSICIÓN DEL PRODUCTO	35
6.3. DESCRIPCION DE USUARIOS Y TRABAJADORES DEL NEGOCIO.....	35
6.3.1. PERFILES DE LOS TRABAJADORES DEL NEGOCIO	36
6.3.2. DESCRIPCIÓN DE TRABAJADORES DEL NEGOCIO	36
6.3.3. PERFILES DE LOS TRABAJADORES DEL NEGOCIO	37
6.3.4. PERFILES DE USUARIOS.....	38
6.3.5. NECESIDADES CLAVES DE TRABAJADORES Y USUARIOS.....	38
6.4. PERSPECTIVA DEL PRODUCTO	39
6.5. DEFINICION DE REGLAS DEL NEGOCIO	40
6.5.1. RESUMEN DE CAPACIDADES	40
6.5.1.1. DATOS.....	40
6.5.2. CLIENTE	41



ÍNDICE	PÁG.
6.5.3. DEFINICION DE REGLAS DEL NEGOCIO	41
6.6. ARQUITECTURA DEL NEGOCIO	41
6.6.1. REPRESENTACIÓN DE LA ARQUITECTURA DEL NEGOCIO	41
6.6.1.1. VISIÓN CLIENTE.....	42
6.6.2. VISIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	42
6.6.3. PATRONES GENERALES DE COMPORTAMIENTO	42
6.7. ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	42
6.7.1. CASOS DE USO Y ACTORES	43
6.7.1.1. LISTA DE ACTORES.....	43
6.7.2. REQUERIMIENTOS.....	44
6.7.2.1. FUNCIONALES	44
6.7.2.2. NO FUNCIONALES	45
6.7.3. REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA OPERATIVO	45
6.7.4. REQUERIMIENTOS DEL HARDWARE	46
6.7.5. INTERFACES DEL USUARIO	47
6.7.6. INTERFACES DEL SOFTWARE	48
6.7.7. ESTANDARES APLICADOS	48
6.7.7.1. ESTANDAR DE PROGRAMACIÓN	48
6.7.7.2. ESTANDAR DE BASES DE DATOS.....	49
6.7.7.3. ESTÁNDAR DE DISEÑOS	50
6.7.7.3.1. ELEMENTOS	51
6.7.7.3.2. RELACIONES.....	52
6.7.7.3.3. DIAGRAMAS.....	53
6.7.8. DISEÑO DE CASOS DE USO	56
6.7.9. ESPECIFICACION DE CASOS DE USO	57
6.8. ANALISIS Y DISEÑO DE LA PROPUESTA	61
6.8.1. ARQUITECTURA FÍSICA	61
6.8.2. ARQUITECTURA LÓGICA	62



ÍNDICE	PÁG.
6.8.2.1. CAPA DE INTERFASE	62
6.8.2.2. CAPA DE COMPONENTES DE NEGOCIO	62
6.8.2.3. CAPA DE BASE DE DATOS	63
6.8.3. MODELO DE ANÁLISIS	63
6.8.4. MODELO DE DISEÑO	64
6.8.5. MODELO DE IMPLEMENTACIÓN	65
6.8.6. MODELO LÓGICO	66
6.8.7. MODELO FÍSICO	67
6.8.8. DISEÑO DE INTERFACES	67
6.9. PLAN MAESTRO DE PRUEBAS	75
6.9.1. PRUEBA DE INTEGRIDAD DE DATOS Y BASE DE DATOS	75
6.9.2. PRUEBAS DE MODULO	76
6.10. DISEÑO DE CASO DE PRUEBA	80
6.11. MANUALES ENTREGABLES	82
6.11.1. MANUAL DE USUARIO	82
6.11.2. MANUAL TÉCNICO	83
6.11.2.1. CÓDIGO FUENTE	83
6.12. CAPACITACIÓN A USUARIOS	83
CUESTIONARIO DE LA ENCUESTA	87
LEY DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL	90
MANUAL DE USUARIO	92
MANUAL TÉCNICO	103
CODIGO FUENTE	107



ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE	PÁG.
TABLA Nº 01 CALCULO DE LA SUPERFICIE UTILIZADA POR CLIENTE	6
TABLA Nº 2 OPERACIONABILIDAD DE LAS VARIABLES	17
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	19
TABLA Nº 3 ANÁLISIS DE LA PREGUNTA Nº1	19
TABLA Nº 4 ANÁLISIS DE LA PREGUNTA Nº2	20
TABLA Nº 5 ANÁLISIS DE LA PREGUNTA Nº3	21
TABLA Nº 6 ANÁLISIS DE LA PREGUNTA Nº4	22
TABLA Nº 7 ANÁLISIS DE LA PREGUNTA Nº5	23
TABLA Nº 8 ANÁLISIS DE LA PREGUNTA Nº6	24
TABLA Nº 9 ANÁLISIS DE LA PREGUNTA Nº7	25
TABLA Nº 10 ANÁLISIS DE LA PREGUNTA Nº8.....	26
TABLA Nº 11 ANÁLISIS DE LA PREGUNTA Nº9.....	27
TABLA Nº 12 ANÁLISIS DE LA PREGUNTA Nº10.....	28
TABLA Nº 13 DECLARACIÓN DEL PROBLEMA.....	35
TABLA Nº 14 DECLARACIÓN DE TRABAJADORES DEL NEGOCIO	36
TABLA Nº 15 DECLARACIÓN DE TRABAJADORES DEL NEGOCIO	36
TABLA Nº 16 DECLARACIÓN DE TRABAJADORES DEL NEGOCIO	37
TABLA Nº 17 PERFILES DE USUARIOS.....	38
TABLA Nº 18 NECESIDADES DE TRABAJADORES Y USUARIOS	38
TABLA Nº 19 PERSPECTIVA DEL PRODUCTO	39
TABLA Nº 20 RESUMEN DE CAPACIDADES	40
TABLA Nº 21 CASOS DE USO Y ACTORES	43
TABLA Nº 22 REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE.....	46
TABLA Nº 23 REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE.....	46
TABLA Nº 24 REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE.....	46



	PÁG.
TABLA Nº25 ESTÁNDAR DE PROGRAMACIÓN.....	48
TABLA Nº26 ESTÁNDAR DE DISEÑOS.....	50
TABLA Nº 27 ESTÁNDAR DE DISEÑOS DE ELEMENTOS.....	51
TABLA Nº 28 ESTÁNDAR DE RELACIONES.....	53
TABLA Nº 29ELEMENTOS DE DIAGRAMASS UML.....	53
TABLA Nº 30 ELEMENTOS DE DIAGRAMASS MODELAMIENTO Y COMPORTAMIENTO UML.....	54
TABLA Nº 31ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO Nº1.....	57
TABLA Nº 32 ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO Nº2.....	58
TABLA Nº 33 ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO Nº3.....	59
TABLA Nº 34ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO Nº4.....	59
TABLA Nº 35 ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO Nº5.....	60
TABLA Nº36 ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO Nº6.....	61
TABLA Nº38 ESPECIFICACIÓN PRUEBAS DE USUARIO.....	80
TABLA Nº39 FICHA DE OBSERVACION.....	85



ÍNDICE DE GRÁFICOS

ÍNDICE	PÁG.
GRÁFICO Nº 1 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA PREGUNTA Nº1 FUENTE: RENE HEREDIA.....	19
GRÁFICO NRO. 2. TABULACIÓN PREGUNTA 2 DE LA ENCUESTA. FUENTE: RENÉ HEREDIA	20
GRÁFICO NRO. 3. TABULACIÓN PREGUNTA 3 DE LA ENCUESTA. FUENTE: RENÉ HEREDIA	21
GRÁFICO NRO. 4. TABULACIÓN PREGUNTA 4 DE LA ENCUESTA. FUENTE: RENÉ HEREDIA	22
GRÁFICO NRO. 5. TABULACIÓN PREGUNTA 5 DE LA ENCUESTA. FUENTE: RENÉ HEREDIA	23
GRÁFICO NRO. 6. TABULACIÓN PREGUNTA 6 DE LA ENCUESTA. FUENTE: RENÉ HEREDIA	24
GRÁFICO NRO. 7. TABULACIÓN PREGUNTA 7 DE LA ENCUESTA. FUENTE: RENÉ HEREDIA	25
GRÁFICO NRO. 8. TABULACIÓN PREGUNTA 8 DE LA ENCUESTA. FUENTE: RENÉ HEREDIA	26
GRÁFICO NRO. 9. TABULACIÓN PREGUNTA 9 DE LA ENCUESTA. FUENTE: RENÉ HEREDIA	27
GRÁFICO NRO. 10. TABULACIÓN PREGUNTA 10 DE LA ENCUESTA. FUENTE: RENÉ HEREDIA	28
GRÁFICO NRO. 11 DIAGRAMA CASOS DE USO GENERAL. FUENTE: RENÉ HEREDIA.....	57
GRAFICO Nº12 DIAGRAMA DE SECUENCIA GENERAL	64
GRAFICO Nº:13 DIAGRAMA DE COLBORACION GENERAL	65
GRAFICO Nº:14 DIAGRAMA MODELO DE IMPLEMENTACION.....	66



	PÁG.
GRAFICO N°:15 DIAGRAMA MODELO LÓGICO.....	66
GRAFICO N°:16 DIAGRAMA MODELO FISICO.....	67
GRAFICO N°:17 DISEÑO DE INTERFACES LOGIN.....	68
GRAFICO N°:18 DISEÑO DE INTERFACES MENÚ.....	68
GRAFICO N°:19 DISEÑO DE INTERFACES USUARIO.....	68
GRAFICO N°:20 DISEÑO DE INTERFACES ADMINISTRADOR.....	69
GRAFICO N°:21 DISEÑO DE DETALLES DE USUARIOS.....	69
GRAFICO N°:22 DISEÑO DE NUEVO PEDIDO.....	70
GRAFICO N°:23 DISEÑO DE NUEVO PEDIDO SELECCION.....	70
GRAFICO N°:24 DISEÑO LISTA DE PEDIDO.....	71
GRAFICO N°:25 DISEÑO PRODUCTOS.....	71
GRAFICO N°:26 DISEÑO LISTA DE PRODUCTOS.....	72
GRAFICO N°:27 DISEÑO REPORTE DE PEDIDOS.....	72
GRAFICO N°:28 DISEÑO REPORTES POR FECHAS.....	73
GRAFICO N°:29 DISEÑO REPORTE LISTO A IMPRIMIR.....	73
GRAFICO N°:30 DISEÑO REPORTE GENERAL DE USUARIOS.....	73
GRAFICO N°:31 DISEÑO REPORTE GENERAL DE USUARIOS.....	74
GRAFICO N°:32 DISEÑO GUARDA REPORTE DE USUARIOS.....	74
GRAFICO N°:33 DISEÑO REPORTE GENERAL DE USUARIOS.....	74



RESUMEN

La atención al cliente se ha constituido como base fundamental a la hora de constituir un negocio ya que los clientes se sienten tomados en cuenta y tienen la capacidad de reproducir el mensaje por ende son voceros de buenas recomendaciones. El presente proyecto tiene como resultado el facilitar de una u otra manera la toma de pedidos reduciendo contingente humano y recursos. Con el apoyo del sistema y el manejo de todos los ítems el presente sistema permite registrar usuarios generar toma de pedidos verificar toma de pedidos stock de productos. Con sus respectivos reportes.



CAPÍTULO I

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El parador Turístico Inti Raymi está ubicado en la ciudad de Tabacundo a 71 Km. de la ciudad de Quito vía Otavalo – Ibarra en la panamericana Norte. En la actualidad cuenta con una amplia infraestructura alimenticia dedicada a brindar una gran variedad de menús para deleite de sus comensales.

Mismos que acuden día a día en busca de satisfacer los paladares más exigentes. Por otra parte por tratarse de un lugar turístico amerita que sea del agrado de todos sus clientes en su mayoría gente atraída por el turismo propio del sector.

La aglomeración de sus clientes no permite brindar agilidad a sus clientes por lo que es necesario incorporar herramientas tecnológicas para suplir las necesidades de la gente que acude a este tipo de lugares. La atención al cliente por parte del personal a cargo del restaurante parece ser no muy efectivo a la hora de tomar sus pedidos con agilidad. Ya que en la actualidad su orden se lo realiza de forma manual utilizando una libreta de apuntes y un esferográfico.

El constante crecimiento de sus clientes dificulta de una u otra manera la toma de pedidos en el restaurante ya que en los días festivos y



fines de semana son cuando más se evidencia aglomeraciones y por ende servicio deficiente.

Los clientes que acuden hacia todos los lugares de expedición de alimentos necesitan una atención rápida efectiva y de calidad.

La reducción de tiempos en la toma de pedidos representa perdida para la empresa ya que es retribuida a tiempo costo beneficio. Mediante el análisis realizado en el área de atención al cliente se determina que una atención de calidad es primordial para obtener un cliente satisfecho por lo que es indispensable captar la mayor cantidad de clientes con una atención de calidad en tiempos definidos.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo ayudaría a mejorar la problemática de atención al cliente al momento de realizar la toma de pedidos de consumo en el parador turístico Inti Raymi, con el uso de herramientas tecnológicas para optimizar el tiempo?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Optimizar el tiempo en los procesos de Atención al cliente con la utilización de un Software para toma de pedidos de Consumo en el Parador Turístico Inti Raymi.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Analizar los procesos que lleva la empresa en la actualidad.
- ✓ Investigar cual es el estado actual que ejecuta la empresa al momento de recepcionar los pedidos de consumo.
- ✓ Identificar el tipo de clientes que acuden al establecimiento y cuáles



son sus órdenes de pedido de preferencia.

- ✓ Fortalecer los procesos de atención al cliente en la toma de pedidos de consumo por medio de herramientas tecnológicas.
- ✓ Desarrollar un software para la toma de pedidos de consumo en el Parador Turístico Inti Raymi.

1.3.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

La realización de este proyecto se lograra agilizar el servicio a los clientes que solicitan el menú del día, y platos especiales optimizando el tiempo para así cumplir con el pedido en periodos mucho más cortos, se busca llegar a satisfacer necesidades de nuestros potenciales clientes que buscan día a día una mejor atención de forma ágil y de calidad.

El servicio de atención al cliente es de gran importancia ya que el cliente deposita toda su confianza en la alimentación y servicio que se va ofrecer a un determinado número de personas, de forma eficiente con el apoyo de las personas encargadas de atención al cliente del lugar, aquellas que se esmeran para brindar lo mejor y obtener un reconocimiento que los posicione en un alto grado de aceptación.

La investigación permitirá conocer a fondo todos los aspectos y situaciones que suceden dentro de la empresa e irlos tomando en cuenta para brindar una solución determinada a la situación que se presente.

Lo importante es solucionar la organización de la información de la toma de pedidos de consumo que se genera a diario, a fin de encontrar errores comunes, pérdida de datos y archivos. Por lo que se presenta alternativas que nos permitan mejorar la atención a los clientes a la vez que permite la optimización de recursos.



CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

Según Trabajos realizados de otras tesis o investigaciones los procesos de atención al cliente, toma de pedidos de consumo se denomina al servicio de alimentación institucional o colectiva que posee una cantidad de comida, bebida, en fiestas, eventos y presentaciones de diversa índole. En este servicio pude incluir mantelería, cubiertos hasta cocineros, camareros y personal de limpieza posterior del evento. Tanto en las reuniones importantes como presentaciones de espectáculos o en exposiciones plásticas, se recurre a este servicio para atender a sus clientes.

En la actualidad existen en el país varias empresas dedicadas a esta actividad y cada día es esencial ofrecer algo sofisticado y con gran nivel de creatividad tanto en su elaboración como presentación. Desde hace tiempo los restaurantes y lugares de consumo masivo de alimentos ha dejado de ser un simple servicio de comida y bebida para empezar a incluir otros elementos, como decoración, ambientación, contratación del personal e incluso animación, esto se debe a las exigencias de los clientes.

Todas las empresas no están especializadas para ofrecer este tipo de servicio y no abastecen las exigencias y necesidades de los clientes, por esta razón hemos buscado una manera de solucionar este tipo de problema creando una empresa dedicado a prestar todos los servicios que los clientes requieran y se sientan cómodos con las instalaciones que la empresa ofrece tanto en lo alimentario como en su atención.



Conclusiones.- la información recopilada demuestra que se necesita incorporar herramientas tecnológicas para agilizar los procesos de atención al cliente, que en esta investigación se acaba de evidenciar.

2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1. HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS

La Atención al Cliente requiere que se incorpore Aplicaciones Informáticas en lugares de alimentación, para facilitar de una u otra manera toma de pedidos de consumo en restaurantes, específicamente la toma de pedidos utilizando el software desarrollado en base a las exigencias y expectativas del cliente.

Áreas de Un Restaurante. Están determinados de la siguiente manera:

- ✓ Servicios Anexos.- Teléfono, administración, bodega, baños, camerino de personal,
- ✓ Comedor.- Recepción, bar, comedor y caja. Generalmente son las zonas directamente relacionadas con el servicio de comedores.
- ✓ Cocina.- Mesón de despacho, Cuarto frío, Cuarto caliente, Cuarto de pastelería, zonas de pre-elaboración y producción en general.
- ✓ Al momento de planificar la implantación de las distintas áreas de un restaurante es necesario ubicar siempre en un mismo nivel la cocina y el comedor. Se deberá disponer de un camarín y baños para el personal separados por sexos. Los baños públicos serán de exclusivo uso de la clientela. Calcular la cantidad de clientes que se pueden ubicar dentro del comedor de acuerdo al tipo de restauración ofrecida y la superficie que utilizara el cliente dentro del comedor lo que también se denomina CONFORT.



TABLA DE CÁLCULO DE SUPERFICIE UTILIZADA POR CLIENTE

TABLA Nº 01 CALCULO DE LA SUPERFICIE UTILIZADA POR CLIENTE

TIPO DE RESTORACION	DIMENSION UTILIZADA POR CLIENTE
Self-service(casino)universidad	1 mt ² por persona
Self-service (casino) normal	1.10 mt ² por persona
Tradicional	1.40 mt ² por persona
Gastronómica	1.60 mt ² por persona

Fuente: <http://es.scribd.com/doc/55324882/Areas-Del-Restaurante>

Higiene personal.- En términos de higiene se debe insistir en los buenos hábitos personales, lavarse las manos con agua y jabón, secarse las manos con una toalla limpia antes de comenzar a trabajar, lavárselas inmediatamente después de haber ido al baño.

Las reglas básicas de higiene para los que manejan alimentos demandan absoluta limpieza y mantener las uñas de las manos lo más cortas posibles y mantener siempre el pelo cubierto.

Respecto al uniforme del personal

- ✓ Material no inflamable. Preferible, con pechera de protección. Si es necesario, utilizar mandil.
- ✓ Zapatos cerrados, con suela antideslizante.
- ✓ Si es necesario, utilizar guantes impermeables y desechables.
- ✓ La ropa de trabajo debe lavarse con frecuencia, esta debe cubrir la mayor parte del tronco e incluso el cuello.

Apariencia personal general.-Las personas que manejan alimentos, en las áreas de preparación de estos, deben evitar usar objetos de joyería, podrían albergar gérmenes las operadoras nunca deben de usar cosméticos mientras realizan su trabajo en la cocina.



Superficie de trabajo.- Deben ser superficies fácilmente lavables. Las mesas pueden ser de acero inoxidable, formica o mármol.

Interiores.- Las paredes deben ser impermeables a la grasa y al polvo, deben ser lisas y fáciles de limpiar. La mejor superficie la constituyen los azulejos vidriados. Asimismo, los pisos deben lavarse fácilmente y no ser permeables, se recomienda una superficie de loseta antiderrapante.

Primeros auxilios.- Una de las precauciones es incluir en la fuerza laboral a uno o más miembros del personal que estén capacitados en primeros auxilios. Además siempre se debe contar con un botiquín de primeros auxilios. De esta manera, se pueden atender heridas internas en una base interna.

Depósitos.- Tienen 2 sectores; uno para mercaderías perecederas y otro para no perecederas. Los depósitos de productos perecederos deben tener envases y estantes adecuados.

- ✓ Los productos deben ser revisados antes de almacenarlos.
- ✓ Debe evitarse almacenarlos en el envase de origen.
- ✓ Las estanterías deben estar limpias y ser de fácil acceso.
- ✓ Las mercaderías deben agruparse por familias.
- ✓ Debe tenerse en cuenta la caducidad de las mismas.
- ✓ No debe haber productos en el piso.
- ✓ Lavar el piso a diario.

2.2.1.1. INCIDENCIA DE LA TECNOLOGÍA EN LA GESTIÓN

Es un conocimiento que se usa en los procesos de toma de decisiones y de ejecución de las acciones derivadas de estas decisiones en los procesos de desarrollo tecnológico. Permiten la planeación, organización, operación, orientación, control y coordinación de los



mecanismos y sistemas, el flujo de acciones e interacciones que constituyen el proceso de desarrollo tecnológico, y sus interrelaciones con otros procesos sociales.

2.2.1.2. IMPORTANCIA GESTIÓN TECNOLÓGICA

La Gestión de la Tecnología es una actividad esencial en cualquier empresa. Ayuda a la empresa a gestionar las actividades existentes de un modo más efectivo, al tiempo que contribuye a desarrollarlas de forma estratégica, reforzando sus recursos, experiencias y capacidades.

La Gestión Tecnológica ayuda a las organizaciones, a prepararse para el futuro, reduciendo sus riesgos comerciales y las incertidumbres del negocio a base de incrementar su flexibilidad y comprensión de la evolución de los productos-servicios del mismo. La Gestión de la Tecnología facilita en general una mejora en la calidad de la Gestión empresarial y medioambiental al tiempo que propicia la búsqueda o diversificación de nuevos productos y servicios.

El sentido innovador es un contribuyente positivo en toda esta actividad. La tecnología consiste en conocimientos y destreza para aplicarlos junto a una determinada instrumentación y equipamiento o medios materiales para la solución de una necesidad o problema. Suele estar formada por un conjunto de hardware y software, servicios y sistemas así como productos y procesos.



2.3. FUNDAMENTACION LEGAL

2.3.1. LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL

2.3.1.1. OBJETO DEL DERECHO DE AUTOR

En conclusión Art. 8. Se utiliza esta ley para proteger los derechos de autor y no ser víctimas de plagio en el proyecto que se está realizando, por eso se firma una clausula haciendo respetar la propiedad intelectual, en el caso que no sea respetado será multado o llevado a la cárcel dependiendo del delito cometido. (Ver Anexo I).

2.3.1.2. LEY DE COMERCIO ELECTRÓNICO

De los derechos de los usuarios o consumidores de servicios electrónicos.

Art. 49.-Consentimiento para el uso de medios electrónicos

El uso de esta ley es por los usuarios, porque se debe manejar de forma segura con el consentimiento de actualizar sus datos proporcionados para la empresa y sean manejados de una forma confidencial. Las redes electrónicas, incluida el Internet, se asegurará que el consumidor pueda acceder a toda la información disponible sobre un servicio sin restricciones, en las mismas condiciones y con las facilidades disponibles para el servicio que se trate. (Ver Anexo II).

2.4. CONCEPTUALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

2.4.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

Aplicación Informática. Están diseñadas para realizar procesos automáticos de la información, a la hora de receptar una orden de consumo en el parador Turístico inti Raymi.



2.4.2. VARIABLE DEPENDIENTE

La Atención al Cliente. Es el conjunto de actividades interrelacionadas que ofrece una persona con el fin de que el cliente obtenga el producto en el momento y lugar adecuado y se asegure un uso correcto del mismo. El servicio al cliente es una forma de mercadeo. Se trata de organización, si es utilizada de forma adecuada, para ello se deben seguir ciertas políticas institucionales.

2.5. PREGUNTAS DIRECTRICES O INTERROGANTES

- ✓ ¿Cómo la automatización de los procesos de toma de pedidos simplifica el trabajo?
- ✓ ¿Qué áreas se verían beneficiadas con la automatización?
- ✓ ¿Cómo la aplicación reduce tiempos y recursos al establecimiento
- ✓ ¿La aplicación a implementar se acopla al área tecnológica de la empresa?

2.6. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Cliente.- En economía, cliente es quien accede a un producto o servicio por medio de una transacción financiera (dinero) u otro medio de pago.

Depósitos.- almacenamiento (bodega) donde se guarda reservas de líquidos, gases y otro tipo de productos clasificados.

Primeros auxilios.- Se entiende como primeros auxilios a las técnicas y procedimientos de carácter inmediato, limitado, temporal, profesional o de personas capacitadas o con conocimiento técnico que es brindado a quien



lo necesite, víctima de un accidente o enfermedad repentina.

Superficie de trabajo.- extensión del área o territorio para una labor específica.

Higiene personal.- La higiene es el conjunto de conocimientos y técnicas que aplican los individuos para el control de los factores que ejercen o pueden ejercer efectos nocivos sobre su salud. La higiene personal es el concepto básico del aseo, de la limpieza y del cuidado del cuerpo humano.

Apariencia personal.- La apariencia física de una persona es cómo la ven y perciben otros individuos. Es una de las componentes principales de la comunicación no verbal.

Interiores.- (dentro) área interna de un establecimiento o posición

Sefl Service.- "self-service" en nuestra lengua, autoservicio, parece tener un significado que quedó pegado al pequeño comercio de almacén donde el cliente elige sus productos sin ayuda del comerciante, parecería que surge la necesidad de echar mano de otra palabra genérica para aludir a los enormes supermercados e hipermercados de la actualidad. De ahí que se use la palabra original en inglés. "Otros se sienten incómodos ante la despersonalización que supone el self-service"

Gastronómica.- es el estudio de la relación del hombre con su alimentación y su medio ambiente o entorno.

Optimizar.- Este verbo hace referencia a buscar la mejor manera de realizar una actividad. El término se utiliza mucho en el ámbito de la informática.



Productividad.- La productividad es la relación entre la cantidad de productos obtenida por un sistema productivo y los recursos utilizados para obtener dicha producción.

Rentabilidad.- Beneficio comparado con el total de recursos empleados para obtener esos beneficios.

Procesos Tecnológicos.- El acto de inventar, crear o producir un objeto que cumpla con satisfacer determinadas necesidades, involucra una serie de etapas, que se van desarrollando en forma secuencial y planificada.

Planificación.- La planificación cumple dos propósitos principales en las organizaciones: el protector y el afirmativo.



CAPITULO III

3. MARCO METODOLOGICO

3.1. TIPOS DE INVESTIGACION

3.1.1. INVESTIGACION APLICADA

Se aplica este tipo de investigación ya que nos permitirá conocer el giro del negocio y sus funciones principales, misma que nos permitirá combinar parámetros de investigación aplicada en el tema de investigación. El tipo de investigación permitirá conocer fortalezas y debilidades que tiene el área de atención al cliente para restaurantes.

3.2. METODO DE INVESTIGACION

3.2.1. HISTORICO LOGICO

Este método permite realizar un seguimiento cronológico de la empresa, tomando en cuenta los procedimientos más críticos y vulnerabilidades que se presentan y se han venido dando durante los últimos años en el servicio de atención al cliente para restaurantes.

3.2.2. METODO INDUCTIVO

Con este método se lograra saber los procesos, procedimientos y tareas que se han venido realizando en el negocio, el servicio al cliente que brinda la empresa si es de calidad a la hora de contratarlo, lo molesto es por los datos que llevan papel, con el tiempo se deterioran y se pierde la información entonces se crea otra vez provocando insatisfacción del cliente.



Los procesos de los datos lo hacen manual ocasionando pérdidas del mismo con el paso del tiempo, los procedimientos seria la búsqueda que hace el personal para saber qué empresa ya solicito el servicio si lo vuelve a pedir como no se tiene organizado por años, fechas entonces le hacen llenar otra vez su datos, pero si son clientes frecuentes esos se lo tiene en exclusividad.

3.2.3. METODO DEDUCTIVO

Se utilizará este método debido a que después de indagar en las diferentes empresas de toma de pedidos de Restaurantes se analizará los defectos existentes y tomarlos como referencia al momento de desarrollar la aplicación para El Parador Turístico INTI RAYMI Este método se caracteriza porque va de lo general a lo particular; es decir que este método se aplicó a través de un proceso de recolección de datos analítico, que a su vez permitió el diseño ordenado de los datos almacenados para determinar el esquema lógico del Sistema que se ajuste a las necesidades del cliente, que es nuestro objeto de estudio.

3.2.4. HIPOTÉTICO DEDUCTIVO

Este método está presente en el desarrollo del proyecto porque ayuda a identificar las variables, el servicio de atención al cliente se refiere a todo lo que ofrece la empresa para satisfacer las necesidades de los clientes y se utilizan para reorganizar los datos, de una manera más óptima, logrando que no haya redundancia de los mismos.



3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. POBLACIÓN

La población que utiliza el servicio de restaurantes en el país según estadísticas globales de los organismos de estadísticas y censos.

3.3.2. MUESTRA

3.3.2.1. TAMAÑO DE LA MUESTRA

El cálculo del tamaño de la muestra se ha realizado con un 0.5% de error, por lo tanto se plantea la siguiente fórmula con la que se trabajará:

n = Muestra

N = Universo = 1.277

e = Margen de error al cuadrado (0.05)

N

$n = \frac{(N-1) E^2 + 1}{1.277}$

$n = \frac{(1.277 - 1)(0.05)^2 + 1}{1.277}$

$n = 10.13$

$n = 11.13$

De acuerdo con la los resultados obtenidos se deben realizar 10 encuestas para identificar los factores necesarios en el desarrollo de la Propuesta de Estudio de factibilidad.



3.4. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

3.4.1. LA OBSERVACIÓN

Las técnicas de recolección de información utilizadas en el presente proyecto de toma de pedidos para restaurantes se inician con la observación ya que la misma me permitió obtener lo necesario para el desarrollo del estudio de sistemas de información en el servicio de atención al cliente de servicios de consumo, mismo que permite acumular y sistematizar información sobre un hecho o fenómeno social que tiene relación con el problema que motiva la investigación.

La Observación consta de un registro visual de lo que acontece en la empresa, evidenciado empíricamente, al igual que otros métodos o instrumentos para recopilar información, requiere del investigador que defina de los objetivos que persigue la investigación, determinar su unidad de observación, las condiciones en que asumirá la observación y las conductas que deberá registrar.

3.4.2. LA ENTREVISTA

Se utilizara la entrevista la misma permitirá ir acumulando información de entrevistas a clientes que utilizan este el servicio, este tiempo de entrevista se lo realizara a personas y saber sus opiniones sobre atención al cliente para restaurantes.

3.4.2.1. OBJETIVO DE LA ENTREVISTA

Conocer Niveles de servicio y satisfacción a usuarios de este servicio ya que gracias a este tipo de investigación podremos afirmar varias hipótesis.



3.4.3. LA ENCUESTA

Una de las técnicas más utilizadas y mucho más efectivas a la hora de conocer más de cerca opiniones y versiones del personal encuestado sobre diferentes puntos de vista que acontecen dentro y fuera de dicha organización.

3.4.3.1. OBJETIVO DE LA ENCUESTA

Conocer de manera global al sector de la población que visita el Parador Turístico INTI RAYMI ubicado en la ciudad de Tabacundo. Ya que gracias a este tipo de recopilación de información podremos conocer más de cerca las necesidades de la empresa.

3.5. OPERACIONABILIDAD DE LAS VARIABLES

TABLA Nº 1 OPERACIONABILIDAD DE LAS VARIABLES

Variable Independiente	Dimensión	Indicadores
La informática en los procesos de atención al cliente	Social Económica	Estrategias de atención a clientes de restaurantes
Variable Dependiente Software para toma de pedidos de consumo para el parador turístico INTI RAYMI	Atención al cliente Ordenes de pedidos	Órdenes de consumo solicitados por el cliente.

FUENTE: RENE HEREDIA



3.6. CONTESTACIÓN A LAS PREGUNTAS DIRECTRICES

- ✓ **¿Cómo la automatización de los procesos de toma de pedidos simplifica el trabajo?**

El trabajo se ve beneficiado desde varios enfoques ya que un usuario (mesero) tendrá la capacidad de brindar atención de forma ágil y concreta todo el personal que acuda a deleitarse de la comida puesto que será atendido con mayor rapidez.

- ✓ **¿Qué áreas se verían beneficiadas con la automatización?**

El Área más beneficiada sin duda es la de Atención al cliente misma que viene de la mano con el área de cocina ya que es allí donde recibirán inmediatamente la solicitud de un pedido generado

- ✓ **¿Cómo la aplicación reduce tiempos y recursos al establecimiento?**

Sustancialmente ya que antes 4 meseros realizaban el trabajo de toma de pedidos y con la incrementación de la aplicación se espera reducirlo a uno solo, a la vez que le tomara menos tiempo en generar todos estos pedidos de consumo.

- ✓ **¿La aplicación a implementar se acopla al área tecnológica de la empresa?**

Si es de fácil acople ya que cada negocio cuenta por lo menos con un computador para llevar su contabilidad. Misma que servirá para la utilización y generación de pedidos a través de una aplicación Web.



CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. ANALISIS DE DATOS

Pregunta 1.

TABLA Nº 2 ANÁLISIS DE LA PREGUNTA Nº1

¿Cómo evalúa la forma de atención al cliente en los diferentes restaurantes del sector?			
1	Parámetro	NR	%
	Excelente	10	20
	Buena	15	30
	Regular	25	50
	TOTAL	50	100

Fuente: René Heredia

GRAFICO

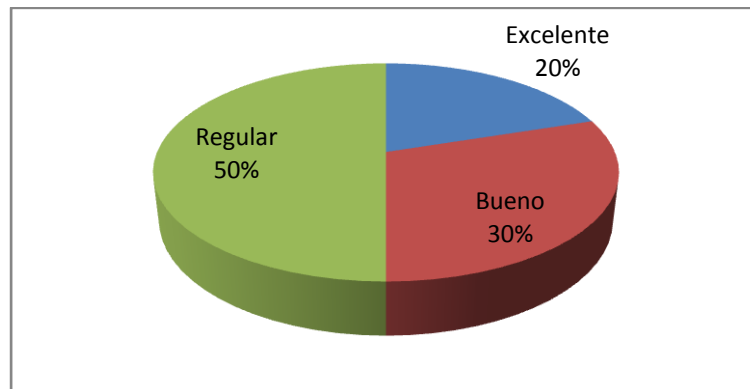


GRÁFICO Nº 1 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA PREGUNTA Nº1 FUENTE: RENE HEREDIA

Análisis

Según la encuesta realizada tenemos que un 20% de la población cree que la atención es excelente un 30% cree que es buena y una mayoría del 50% cree que es regular por lo tanto se determina que se debe mejorar para llegar a la excelencia.



Pregunta 2.

TABLA N° 4 ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N°2

¿Utiliza como medio alternativo salir a este tipo de localidades con frecuencia?			
2	Parámetro	NR	%
	Siempre	10	20
	A veces	25	50
	Nunca	15	30
	TOTAL	50	100

Fuente: René Heredia

GRAFICO

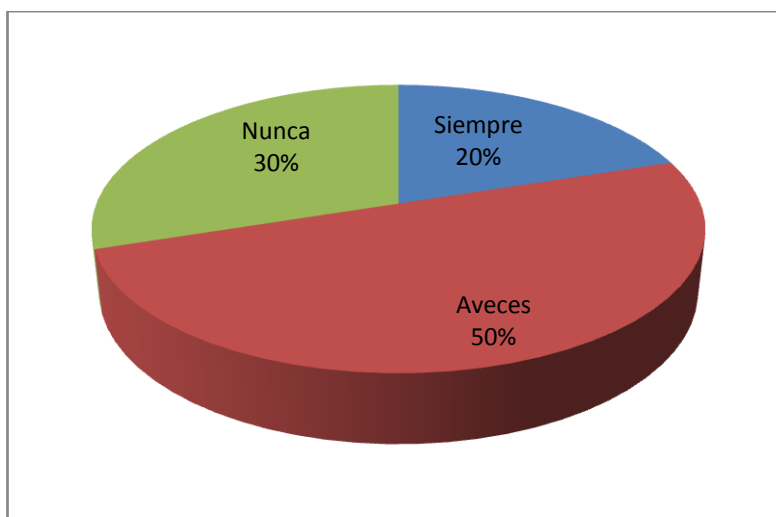


GRÁFICO NRO. 2. TABULACIÓN PREGUNTA 2 DE LA ENCUESTA. FUENTE: RENÉ HEREDIA

Análisis

Según la encuesta realizada se determina que un 20% utiliza esta alternativa para salir un 30% nunca y un 50% A veces de esta manera los indicadores muestran que hay que subir los índices de nuevos clientes.



Pregunta 3.

TABLA N° 5 ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N°3

¿Qué fechas son las de mayor concurrencia a restaurantes?			
3	Parámetro	NR	%
	Feriados	28	56
	Fines de semana	17	34
	Días ordinarios	5	10
	TOTAL	50	100

Fuente: René Heredia

GRAFICO

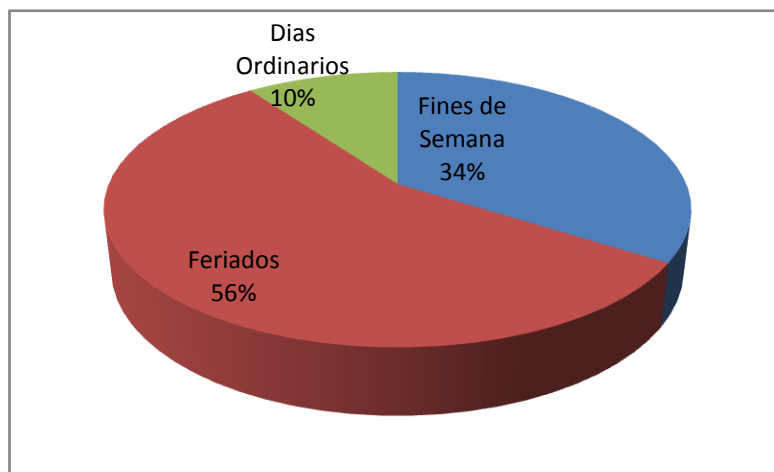


GRÁFICO NRO. 3. TABULACIÓN PREGUNTA 3 DE LA ENCUESTA. FUENTE: RENÉ HEREDIA

Análisis

Según el análisis de esta pregunta se determina que los días ordinarios con un 10% de concurrencia es un nivel que debería tomarse muy en cuenta fines de semana 34% y un 56 % en los días feriados.



Pregunta 4.

TABLA N° 6 ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N°4

¿Con que frecuencia Ud. contrata visita estos establecimientos?			
4	Parámetro	NR	%
	1 Vez por semana	12	24
	3 o más veces al Mes	34	68
	Nunca	4	8
	TOTAL	50	100

Fuente: René Heredia

GRAFICO

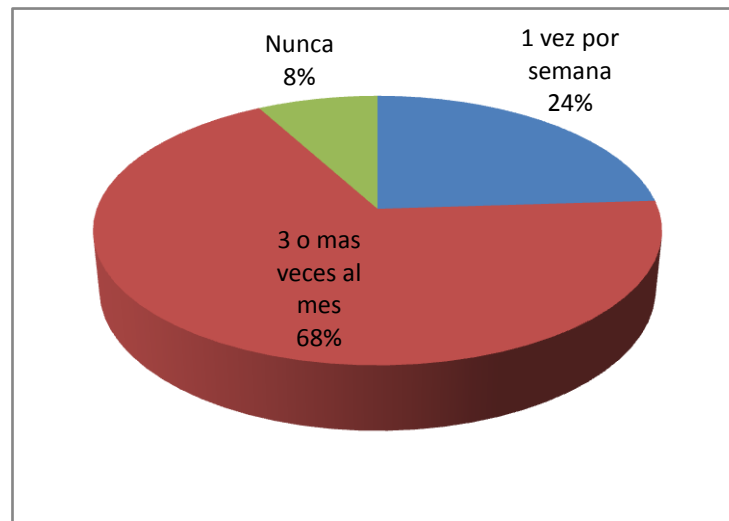


GRÁFICO NRO. 4. TABULACIÓN PREGUNTA 4 DE LA ENCUESTA. FUENTE: RENÉ HEREDIA

Análisis

El analisis correspondiente a esta pregunta es que un 8% nunca visitan este tipo de establecimientos el 24 % 1 Vez por semana y el 68% 3 o mas veces al mes. Lo que significa que es rentable invertir en tecnologia.



Pregunta 5.

TABLA Nº 7 ANÁLISIS DE LA PREGUNTA Nº5

¿Qué lugares de alimentación usted frecuenta?			
5	Parámetro	NR	%
	Restaurante	18	24
	Comida Rápida	24	68
	Lugares Turísticos	8	8
	TOTAL	50	100

Fuente: René Heredia

GRAFICO

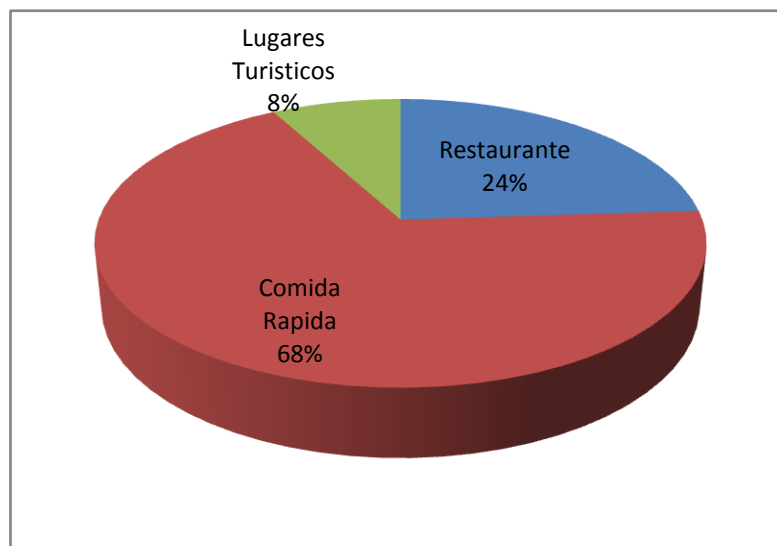


GRÁFICO NRO. 5. TABULACIÓN PREGUNTA 5 DE LA ENCUESTA. FUENTE: RENÉ HEREDIA

Análisis

El analisis correspondiente determina que apenas el 8 % de los encuestados prefiere un parador turisticos se pudo entender que es considerado como exclusivo y de alto costo y lento en su servicio. El 68 % prefiere este tipo de lugar por la rapidez y el 24 % en restaurantes .



Pregunta 6.

TABLA N° 8 ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N°6

¿Califique su calidad en la actualidad al parador turístico Inti Raymi?			
6	Parámetro	NR	%
	Excelente	35	70
	Bueno	13	26
	Regular	2	4
	TOTAL	50	100

Fuente: René Heredia

GRAFICO

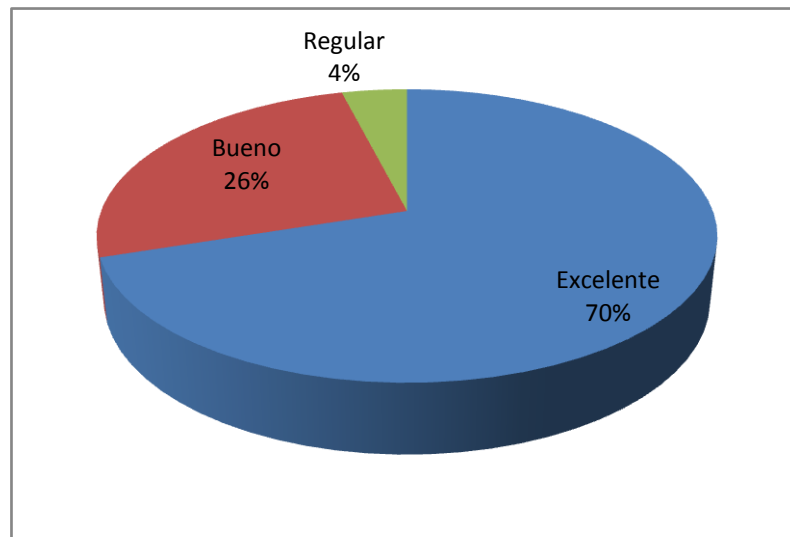


GRÁFICO NRO. 6. TABULACIÓN PREGUNTA 6 DE LA ENCUESTA. FUENTE: RENÉ HEREDIA

Análisis

El análisis de la pregunta refleja que un 70% considera que el lugar es Excelente el 26% considera que es Bueno y el 4 % que es regular.



Pregunta 7.

TABLA N° 9 ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N°7

¿Los alimentos del Menú contribuyen con sus expectativas nutricionales?			
7	Parámetro	NR	%
	Si	40	70
	No	1	26
	A Veces	9	4
	TOTAL	50	100

Fuente: René Heredia

GRAFICO

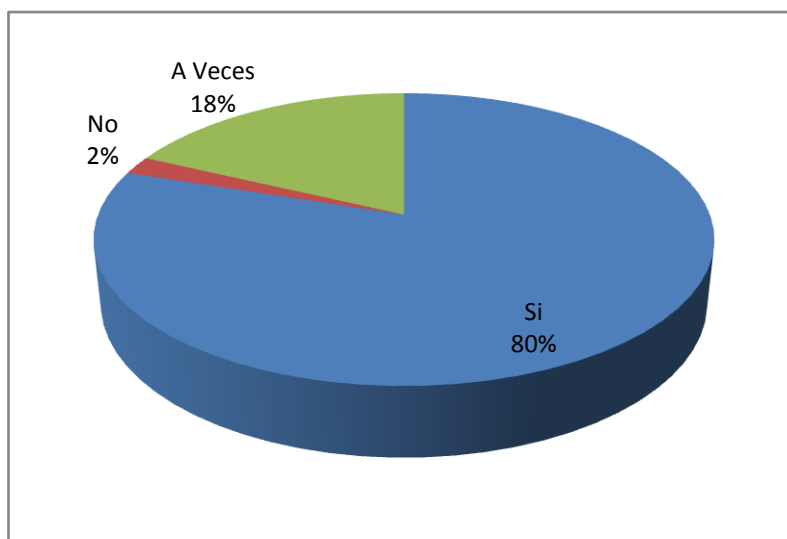


GRÁFICO NRO. 7. TABULACIÓN PREGUNTA 7 DE LA ENCUESTA. FUENTE: RENÉ HEREDIA

Análisis.

El analisis de la encuesta representa que 80% son excelente el 2% considera que no el 18% que a Veces.



Pregunta 8.

TABLA N° 10 ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N°8

¿Gracias al desarrollo del sistema El Incremento costo beneficio obtendrá resultados positivos en?			
8	Parámetro	NR	%
	1 año	2	4
	6 meses	8	16
	3 meses	40	80
	TOTAL	50	100

Fuente: René Heredia

GRAFICO

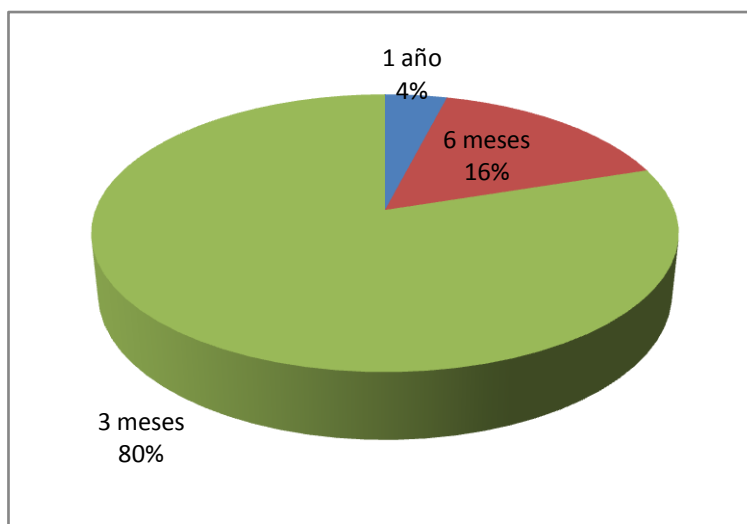


GRÁFICO NRO. 8. TABULACIÓN PREGUNTA 8 DE LA ENCUESTA. FUENTE: RENÉ HEREDIA

Análisis

De acuerdo a el analisis de la pregunta formulada se determina que el 80% de los encuestados piensa que dara resultados en 3 meses el 16% en 6 meses y el 4% en un año.



Pregunta 9.

TABLA Nº 11 ANÁLISIS DE LA PREGUNTA Nº9

¿Está Ud. de acuerdo que se implemente una herramienta tecnológica en un parador turístico Inty Raymi?			
9	Parámetro	NR	%
	Si	49	98
	No	0	0
	Tal vez	1	2
	TOTAL	50	100

Fuente: René Heredia

GRAFICO

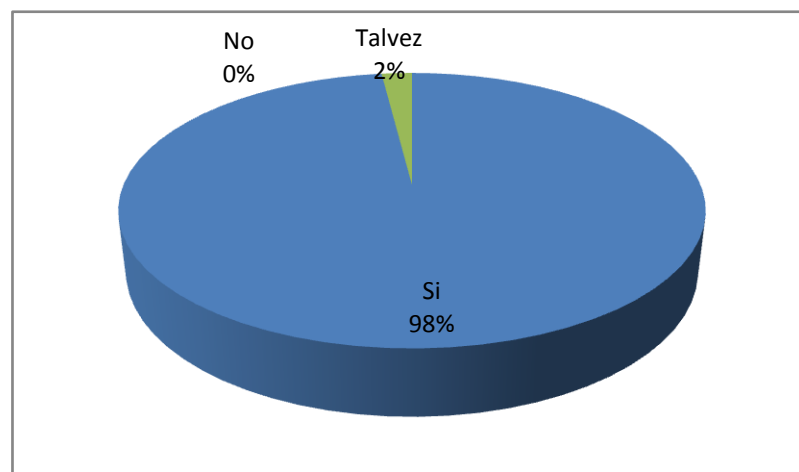


GRÁFICO NRO. 9. TABULACIÓN PREGUNTA 9 DE LA ENCUESTA. FUENTE: RENÉ HEREDIA

Analisis

El analisis de la pregunta determina que un 98% esta de acuerdo con la implementacion de una herramienta tecnologica. El 2% talvez.



Pregunta 10.

TABLA N° 12 ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N°10

¿El implemento de la herramienta tecnológica tendrá como resultado reducción de tiempos en la atención a sus clientes?			
10	Parámetro	NR	%
	Si	38	98
	No	2	0
	Tal vez	10	2
	TOTAL	50	100

Fuente: René Heredia

GRAFICO

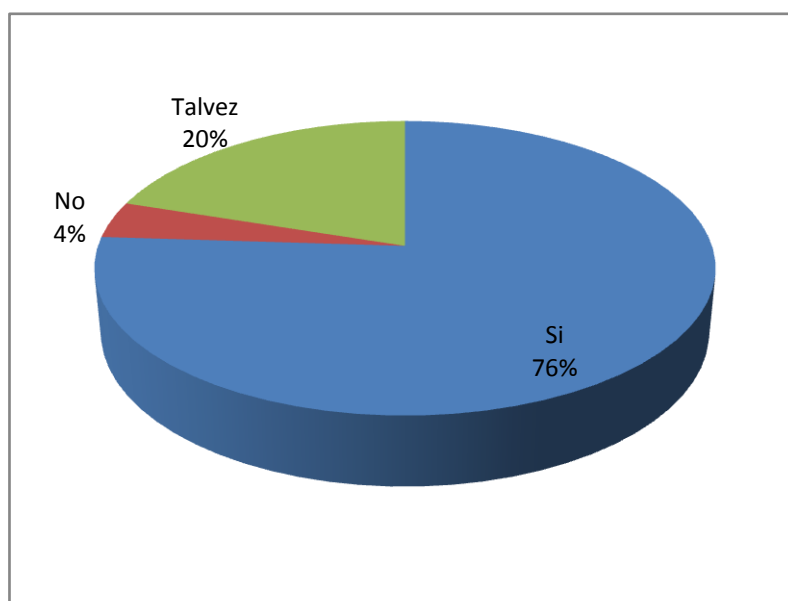


GRÁFICO NRO. 10. TABULACIÓN PREGUNTA 10 DE LA ENCUESTA. FUENTE: RENÉ HEREDIA

Análisis

El analisis de la pregunta determina que un 76% cree que si tendra resultados a la hora de hacer un pedido en atencion al cliente un 20% tavez y un 4% no.



CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Conociendo los procesos operativos de la toma de pedidos se lograra optimizar los tiempos de ejecución de resultados. Determinando los recursos que posee la empresa en el servicio de toma de pedidos de consumo en la calidad de atención al cliente.

El rol que se cumple dentro de la empresa debe estar determinado ya que facilita la organización de servicio, preparación y entrega del producto en tiempos establecidos. Para una buena organización la empresa debe brindar información exacta sobre el tipo de productos a ofrecer, para facilitar la toma o recepción de una orden.

La realización de un inventario resulta una forma práctica de conocer la existencia de los productos en bodega, tanto físicamente o listos para ser entregados. Para llevar de una forma adecuada en control de la información.

5.2. RECOMENDACIONES

Se recomienda mejorar los procesos de atención al cliente en la toma de pedidos de consumo, utilizar de mejor manera los datos recolectados, se debe tomar en cuenta cada detalle que se presenta para evitar posibles errores que se suscitan a diario dentro de los establecimientos.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Facilitar los procesos de atención al cliente ya que es una función indispensable para el desarrollo de la empresa y se merece toda la atención posible tanto de personal que labora en las diferentes áreas como para sus administradores.



CAPITULO VI

6. LA PROPUESTA

6.1. INTRODUCCION

De acuerdo a las necesidades detectadas mediante una investigación a fondo llegamos a determinar que los procesos de atención al cliente son la parte fundamental del giro del negocio, por lo que se propone una aplicación Informática que solucione y agilite los procesos en el área de atención al cliente, a la vez que contribuirá con la economía del mismo ya que con esta herramienta se reducirá contingente humano, tiempo en el proceso por consiguiente una automatización que brinde seguridad en la información generada.

6.1.1. PROPOSITO DE LA PROPUESTA

Contribuir con la automatización de un sistema de toma de pedidos de consumo para el Parador Turístico Inti Raymi. Mismo que agilite radicalmente este proceso y los envíe a su preparación, reduciendo los tiempos para efectuar esta función. Determinar actores principales del negocio y los diferentes procesos a ejecutar. Representados en un diagrama UML. Por los diferentes casos de uso y sus actores mismos que nos llevara a una representación gráfica de la estructura del negocio.

6.1.2. OBJETIVOS

Desarrollar e implementar una aplicación de toma de pedidos de consumo mismo que reducirá notablemente los tiempos. A la vez que se verán favorecidos por inversión costo beneficio. Ya que un solo usuario (Mesero) realizara las tareas de 3 personas. Sin dejar notar la diferencia.



Aplicar un software que permitirá al usuario (Mesero) interactuar directamente con la base de datos de forma fácil ya que cuenta con una interfaz atractiva y de fácil acceso.

6.1.3. ALCANCE

El nivel de aceptación de este requerimiento es alto, puesto que el servicio web realmente es capaz de proveer acceso o restricción si es el caso, a todas las personas con roles y privilegios específicos asignados.

MÓDULO DE SEGURIDAD.- Al iniciar la sesión de la interface va a pedir, usuario y password (Contraseña) el cual lo hará mediante un formulario que envía a validar el proceso en el que se comprueba que el usuario y la contraseña corresponden a los datos almacenados en una tabla del modulo de seguridad de la BDD. Que se denomina **validación**. Si el proceso es correcto, crea o inicia la sesión y pasa al siguiente nivel donde se pueden ingresar los datos en las diferentes tablas de la BDD, si no es correcto, te vuelve a enviar al inicio.

Súper Administrador.- está catalogado como súper administrador a quien posee todos los permisos sin excepción el cual puede realizar tareas desde una toma de pedido hasta una modificación de una tabla de la BDD.

Administrador.- tiene los permisos necesario para modificar ciertos campos o Valores tales como Stock de Productos modificación específica pero no tiene el control total.

Usuario.- está considerado como un ente restringido es decir no tiene los permisos para acceder a campos de modificación pero al mismo tiempo es quien más interactúa con la base de datos al tomar un pedido.



MÓDULO DE MANTENIMIENTO.- Cumple como rol de súper administrador encargado de controlar, validar la información del sistema, misma que nos permite crear, Insertar, Actualizar y eliminar.

La base de datos (MySQL), para el diseño UML Rational Rose para Visual estudio PuntoNet 2010 ASP, requerimiento para el desarrollo tres capas: La capa de acceso a datos, Capa de negocio, Capa de presentación.

MÓDULO DEL NEGOCIO: En el siguiente modulo se dan a conocer las reglas del negocio para llevarlas a cabo dentro del sistema. Lo cual lo que va a realizar es receptar y enviar pedidos, además de sacar los reportes debidos de acuerdo a lo que se necesite como por ejemplo el registro de pagos, los productos existentes de acuerdo a los colores y tallas, los usuarios que tengan registrados en la empresa, etc.

6.1.4. DEFINICION ACRONIMOS Y ABREBIATURAS

RUP: Son las siglas de Rational Unified Process. Metodología utilizada para describir el desarrollo del software.

Middleware: asistente de comunicación de una aplicación con otras aplicaciones hardware, software redes.

Uml: es un lenguaje para hacer modelos y es independiente de los métodos de análisis y diseño.

PUNTONET.- es un framework de Microsoft que hace un énfasis en la transparencia de redes, con independencia de plataforma de hardware y que permita un rápido desarrollo de aplicaciones. Basado en ella, la empresa intenta desarrollar una estrategia horizontal que integre todos sus productos, desde el sistema operativo hasta las herramientas de mercado.



MySQL: Es un sistema de gestión de bases de datos (SGBD) multiusuario, multiplataforma y de código abierto.

Rational Rose: Es una herramienta de diseño orientada a objetos, que da soporte al modelado visual, es decir, que permite representar gráficamente el sistema, permitiendo hacer énfasis en los detalles más importantes, centrándose en los casos de uso y enfocándose hacia un software de mayor calidad, empleando un lenguaje estándar común que facilita la comunicación.

6.2. POSICIONAMIENTO DE LA PROPUESTA

Los establecimientos de productos de consumo en el país tienen gran aceptación ya que existe diversidad de platos a ofrecer por tener diferentes estaciones climáticas esto ayuda a que se cree un mercado interno de alta rentabilidad por lo tanto es un proyecto que tiene un posicionamiento muy alto a nivel nacional.

Como desarrolladores del software nuestra función es brindar aplicaciones de calidad y que cumplan con todas las expectativas y exigencias que la empresa requiere.

6.2.1. OPORTUNIDAD DEL NEGOCIO

La aplicación ganara mucho territorio ya que está desarrollada para acoplarse a cualquier tipo de empresa de consumo ya sea esta pequeña, mediana o grande puesto que los días feriados y fines de semana son aquellos quienes obtienen un beneficio de alta rentabilidad. A nivel mundial existen empresas de consumo masivo dedicado para toda la población que ha visto en este tipo de comercio un potencial económico.



6.2.2. DECLARAR EL PROBLEMA

Falta de Aplicación Informática en los procesos de Atención al Cliente de órdenes de consumo en el Parador Turístico Inti Raymi.

6.2.3. DECLARACIÓN DE POSICIÓN DEL PRODUCTO

TABLA N° 13 DECLARACIÓN DEL PROBLEMA

Para quién	Se desarrolla esta aplicación informática para todos los usuarios que asisten a lugares de consumo de productos.
Quién	El desarrollador del software brindara soluciones acorde a sus expectativas.
Qué	Disminuirá los tiempos de procesos en la toma de pedidos del Parador Turístico.

Fuente: René Heredia.

6.3. DESCRIPCION DE USUARIOS Y TRABAJADORES DEL NEGOCIO

A continuación se detallara cada usuario y trabajador del negocio. Con sus respectivas ubicaciones y áreas de trabajo.



6.3.1. PERFILES DE LOS TRABAJADORES DEL NEGOCIO

TABLA Nº 13 DECLARACIÓN DE TRABAJADORES DEL NEGOCIO

TIPO	FUNCIÓN
(Usuario) Mesero	Encargado de la recepción y generación de pedidos interactuando con la aplicación.
Cocina	Es aquella encargada de receptar y preparar la orden emitida por el emisor de pedidos(Meseros)
Caja	Facturación de la orden de consumo generada.

Fuente: René Heredia

6.3.2. DESCRIPCIÓN DE TRABAJADORES DEL NEGOCIO

TABLA Nº 14 DECLARACIÓN DE TRABAJADORES DEL NEGOCIO

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	RESPONSABILIDAD
Dr. Juan Vaca	Gerente General del Parador Turístico inti Raymi	Encargado de toda el área financiera y estructura del Negocio.
Sr. John	Encargado de Caja	Lleva la contabilidad en la actualidad recepta pedidos



Sr. Peter	Cocineros	Encargados de preparar las ordenes de consumo generadas por un mesero
Sra. Martha		
Sr. Paul	Mesero	Encargado de receptar los pedidos de consumo.

Fuente: René Heredia

6.3.3. PERFILES DE LOS TRABAJADORES DEL NEGOCIO

OPERADORES

TABLA N° 16 DECLARACIÓN DE TRABAJADORES DEL NEGOCIO

Descripción	Principales actores del negocio gracias a ellos podemos brindar el servicio requerido.
Tipo	Tendrán acceso al sistema de acuerdo a su función dentro del giro del negocio.
Responsabilidades	Realizar los procesos de forma correcta y ordenada. Brindar atención de calidad para atracción de nuevos clientes.

Fuente: René Heredia



6.3.4. PERFILES DE USUARIOS

TABLA Nº 17 PERFILES DE USUARIOS

TIPO	FUNCIÓN
Súper Administrador del sistema (desarrollador)	Acceso y control total del sistema
Usuario administrador (Gerente o Encargado de caja)	Ver, Crear, Actualizar, eliminar información de ciertos ítem del sistema (Precios, stock)
Usuario común (Mesero)	Cuenta con acceso Limitado, mismo que le permite generar Eliminar, Modificar una orden Generada.

Fuente: René Heredia

6.3.5. NECESIDADES CLAVES DE TRABAJADORES Y USUARIOS.

TABLA Nº 18 NECESIDADES DE TRABAJADORES Y USUARIOS

Necesidad	Prioridad	Incumbe	Solución actual	Solución propuesta
-Cliente.	Alta	Área de atención al cliente.	El envío y recepción de pedidos en la actualidad toma demasiado tiempo.	Con el desarrollo de la aplicación, Se verá disminuido notablemente el tiempo



Mesero	Alta	Área de atención al cliente	Al momento el proceso se lo realiza de forma manual utilizando libretas y portaminas	Automatización de las tareas de toma de pedidos a clientes. Y a la vez optimizará los recursos.
--------	------	-----------------------------	--	---

Fuente: René Heredia

6.4. PERSPECTIVA DEL PRODUCTO

TABLA Nº 19 PERSPECTIVA DEL PRODUCTO

BENEFICIOS DEL SISTEMA DE TOMA DE PEDIDOS	SOPORTE
Organización de la información.	Mediante el apoyo que brinda la base de datos.
Agilidad y Rapidez en el servicio.	La funcionalidad que el sistema ofrece permite a los usuarios facilitar la toma de pedidos.
Réditos económicos	La empresa se verá beneficiada en optimización por tiempo costo beneficio.

Fuente: René Heredia



6.5. DEFINICION DE REGLAS DEL NEGOCIO

Aquí definiremos todos los campos que tienen que ver con los ítem disponibles para interactuar con la BDD. Los cuales pueden ser el catalogo de venta, disponibilidad de productos, disponibilidad de ubicaciones, reservaciones, pedidos.

6.5.1. RESUMEN DE CAPACIDADES

TABLA N° 20 RESUMEN DE CAPACIDADES

Beneficios del Cliente	Soporte
Facilitar la toma pedidos de consumo	Optimizar tiempo
Facilitar la mención del producto	Detallar todos los productos disponibles
Facilitar el ingreso de stock de productos	Acceso de productos

Fuente: René Heredia

6.5.1.1. DATOS

Registro Productos: El proceso de registro de productos se lo realizara ingresando a un ítem mismo que nos permite crear, eliminar, modificar el producto a registrar.

Usuarios. Para ingresar un usuario (empleado) el sistema permite ingresarlo y asignar un rol a cumplir con sus debidas restricciones.



6.5.2. CLIENTE

Gestión de Admisión: el cliente tiene opción de realizar el manejo de la información como lo estime conveniente navegando por toda la interfaz del sistema revisar usuarios, menú de productos consultas de menús productos, tipo de productos, proveedores, detalle de pedidos manejo de excepciones.

6.5.3. DEFINICION DE REGLAS DEL NEGOCIO

Interviene toda aquella información correspondiente a catalogo de venta catalogo de producto, producto, venta, y las excepciones para el manejo de errores

6.6. ARQUITECTURA DEL NEGOCIO

La arquitectura del negocio consta principalmente de un modulo de seguridad encargada de salvaguardar la información.

Determinaremos los actores internos, externos con sus respectivos casos de uso para tener una idea global de la estructura del negocio seguiremos una secuencia de información lógica hasta llegar a cumplir un proceso.

6.6.1. REPRESENTACIÓN DE LA ARQUITECTURA DEL NEGOCIO

La representación de diagramas muestra detalladamente a los actores y casos de uso que intervienen directamente con el giro del negocio



6.6.1.1. VISIÓN CLIENTE

Brindar un software de calidad y fácil acceso a la población ya que es un producto tecnológico que será muy útil en el manejo de información de toma de pedidos en lugares de consumo en el área de atención al cliente.

6.6.2. VISIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

El propósito de la Automatización e implementación del software para toma de pedidos de consumo es brindar agilidad en el proceso de recepción ya que disminuirá el tiempo de espera y mejora la calidad del servicio. Seguir implementando sistemas automatizables en las diferentes áreas que así lo requieran, captar la mayor cantidad de clientes satisfechos innovando cada día para llegar a tener clientes frecuentes y no esporádicos.

6.6.3. PATRONES GENERALES DE COMPORTAMIENTO

Para el correcto funcionamiento del software que se desarrollará tenemos los siguientes patrones generales de comportamiento:

Es de responsabilidad cuidar la clave que se le proporcione para el ingreso al sistema.

Para el uso del sistema todo usuario deberá iniciar sesión.

Cuando un usuario haya terminado de utilizar el sistema deberá cerrar sesión correctamente.





6.7. ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS

Dentro de los estándares de desarrollo, los requerimientos de elaboración de software consta de procesos procedimientos funciones mismos que detallaremos a continuación.



6.7.1. CASOS DE USO Y ACTORES

TABLA N° 21 CASOS DE USO Y ACTORES

Lista de Actores	Procesos casos de Uso
 cajero	Encargado de revisar que la orden se entregue completa.
 Mesero1	Emite órdenes de consumo a ser procesadas.
 Cliente	Actor externo que interviene en los procesos de la empresa.
 cocinero	Encargado de realizar la preparación una orden de consumo emitida por el actor mesero.

Fuente: René Heredia



6.7.1.1. LISTA DE ACTORES

Cliente.- ingresa a un establecimiento y solicita una orden de consumo.

Mesero.- encargado de receptar la orden ingresando mediante un usuario y password.

Cajero.- encargado de registrar y controlar que las órdenes sean entregadas completas a sus clientes.

Cocinero.- encargado de la preparación no interviene directamente pero es uno de los más esenciales en la empresa.

Toma de pedido.- el proceso más importante para la automatización de la recepción del pedido.

6.7.2. REQUERIMIENTOS

6.7.2.1. FUNCIONALES

R.F.1. El sistema debe verificar el Login y la contraseña de acceso del administrador, empleado y clientes.

RF2.- Tendrá acceso a la información mediante a una aplicación web.

RF3.- Los Accesos tendrán restricciones de acuerdo al rol de cada Usuario o tipo de Usuario.

RF4.- Se interactuara directamente con menús principales y secundarios del sistema en la manipulación de la información de acuerdo al perfil de usuario.



RF5.- El administrador del sistema está en capacidad de agregar permisos al resto de usuarios.

RF6.- Los productos perecibles y no perecibles están considerados para que no aparezcan como stock al siguiente día.

RF7.- Permite crear un pedido agregando productos ingresados anteriormente por un administrador.

RF8.- Proporciona un reporte de venta de productos de consumo. Al igual que de las ordenes creadas por fechas.

6.7.2.2. NO FUNCIONALES

N.F.1. Funcionará como un programa independiente junto al sistema operativo y no necesitara de programas adicionales para su funcionamiento.

6.7.3. REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA OPERATIVO

Los requisitos y requerimientos para un óptimo funcionamiento de la aplicación dependen de la estructura física de todos y cada uno de sus componentes ya que gracias a ellos tanto el software de desarrollo y bases de datos podrán funcionar de manera correcta.

Para un correcto funcionamiento del hardware y software existen requerimientos mínimos, óptimos y recomendados.

Se debe tomar en cuenta los requerimientos recomendados para evitar posibles errores posteriores en la instalación del software de desarrollo.



TABLA N° 22 REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE

<i>Características</i>	<i>Ubicación</i>	<i>Arquitectura</i>
<i>Intel Core i5</i>	<i>Desarrollo</i>	<i>CISC</i>
Intel ZEON	<i>Servidor</i>	<i>CISC</i>
Software		Ubicación
Windows seven, Office 97,		Equipo desarrollo
SQL SERVER 2008		Servidor

Fuente: René Heredia

6.7.4. REQUERIMIENTOS DEL HARDWARE

TABLA N° 23 REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE

DEPENDENCIA	FUNCION	REQUERIMIENTO
PROCESADOR	Procesamiento de Información.	Intel Core I-5 1.7 Mhz
DISCO DURO	Almacenamiento	750 Gb.
MEMORIA RAM	Almacena temporalmente los programas que se están ejecutando	4 Gb.

Fuente: René Heredia

COMUNICACIONES

TABLA N° 24 REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE

Equipo	Ubicación
Router	Redes



IP	Redes
Firewall	Redes
DNS	Redes
Servidor Web	Redes
Servidor Antivirus	Redes

Fuente: René Heredia

6.7.5. INTERFACES DEL USUARIO

Login.- permite el acceso y restricción de usuarios de acuerdo a su perfil con una validación de password. O contraseña.

Registro tipos de usuarios de acuerdo a roles y perfiles.

Menú.- corresponde a la visualización de todo el entorno del sistema graficado con sus ítems de navegación mismo que nos brinda accesos a consultas reportes crear pedidos usuarios productos y tipos de productos.

Splash.- Corresponde a toda la información que posee la empresa en base a su actividad determinando sus actividades principales del negocio.

Reportes.- brinda un informe detallado de todas las actividades realizadas a la vez se considera como un almacenador de respaldo de procesos realizado (ver anexo Manual de usuario)



6.7.6. INTERFACES DEL SOFTWARE

El software desarrollado debe ser amigable con el usuario ya que es aquel quien va interactuar directamente con la base de datos.

Todo depende del diseño UML y las estructuras incorporadas internamente en el sistema, con todos sus procesos de mantenimiento funcionando al 100%. A la vez que requiere de validaciones estrictamente verificadas.

6.7.7. ESTANDARES APLICADOS

6.7.7.1. ESTANDAR DE PROGRAMACIÓN

TABLA Nº25 ESTÁNDAR DE PROGRAMACIÓN

Prefijo (minúsculas)	Objeto/Control	Ejemplo
Btn	Botón	Btn_Aceptar
Txt	TextBox	Txt_Nombre
Grv	GridView	Grd_Usuarios
Lbl	Label	Lbl_Nombre
Lst	ListBox	Lst_Productos
Cr	CrystalReportViewer	Cr_Productos
Wf	WebForm	Wf_Usuarios
ddwn	DropDownList	Ddwn_Modelos

Fuente: Tutorial estándares de Programación



6.7.7.2. ESTANDAR DE BASES DE DATOS

Estándar de nomenclatura para el modelo físico de datos

Generalidades

Motor de base de datos a usar

El aplicativo a desarrollar en el presente trabajo utilizará el gestor de base de datos llamado “SQL Server” versión 2008, del fabricante Microsoft. El producto a utilizar es el “Microsoft SQL Server Management Studio” versión 10.0.1600.

Nomenclatura de objetos de la base de datos

Tablas

Se nombran de la siguiente forma: ejemplo.

Tbl_Clientes

Tbl_Pedos

Dónde:

Tbl : Significa Prefijo de la Tabla” (fijo)

Nombre entidad: Un nombre apropiado y descriptivo de los datos contenidos en la tabla (relacionados con la entidad descrita en el modelo conceptual)

Observaciones:

Respetar siempre el guion de subrayado entre “Tbl” y el resto del nombre.

Ejemplos:



6.7.7.3. ESTÁNDAR DE DISEÑOS

TABLA N°26 ESTÁNDAR DE DISEÑOS

Tbl_Productos	Tabla que contendrá todos los productos
Tbl_Usuarios	En esta tabla se maneja todos los clientes con los que cuente la empresa
Tbl_PedidoCabecera	Se registrará el nombre de las personas que realicen los pedidos
Tbl_DetallaPedido	Aquí se registrarán todos los detalles de los productos a solicitar
Tbl_Tipodeusuarios	Aquí se clasificarán los usuarios por su perfil.
Tbl_Tipoproducto	Se registrará todos los productos que cuente la empresa
Tbl_Pedido	Aquí se registra el pedido que se va agregar al carrito de compras
Tbl_Reportes	De acuerdo a la factura se registrará todas las ventas obtenidas


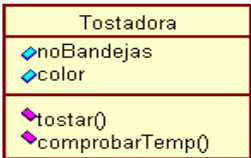





6.7.7.3.1. ELEMENTOS

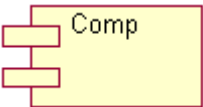
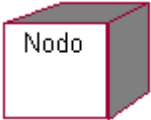
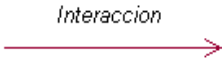
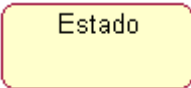
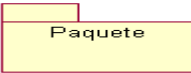
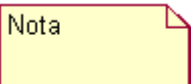
ELEMENTOS ESTRUCTURALES.- se define los estándares de diseño

UML.

TABLA N° 27 ESTÁNDAR DE DISEÑOS DE ELEMENTOS

Clase		Describe un conjunto de objetos que comparten los mismos atributos, métodos, relaciones y semántica. Las clases implementan una o más interfaces.
Clase activa		Se trata de una clase, en la que existen procesos o hilos de ejecución concurrentes con otros elementos. Las líneas del contorno son más gruesas que en la clase “normal”
Interfaz		Agrupación de métodos u operaciones que especifican un servicio de una clase o componente, describiendo su comportamiento, completo o parcial, externamente visible. UML permite emplear un círculo para representar las interfaces, aunque lo más normal es emplear la clase con el nombre en cursiva.
Colaboración		Define una interacción entre elementos que cooperan para proporcionar un comportamiento mayor que la suma de los comportamientos de sus elementos.
Caso de uso		Describe un conjunto de secuencias de acciones que un sistema ejecuta, para producir un resultado observable de interés. Se emplea para estructurar los aspectos de comportamiento de un modelo.



Componente		Parte física y por tanto reemplazable de un modelo, que agrupa un conjunto de interfaces, archivos de código fuente, clases, colaboraciones y proporciona la implementación de dichos elementos.
Nodo		Elemento físico que existe en tiempo de ejecución y representa un recurso computacional con capacidad de procesar.
Interacción		Comprende un conjunto de mensajes que se intercambian entre un conjunto de objetos, para cumplir un objetivo específico.
Máquinas de estados		Especifica la secuencia de estados por los que pasa un objeto o una interacción, en respuesta a eventos.
Paquete		Se emplea para organizar otros elementos en grupos.
Nota		Partes explicativa de UML, que puede describir textualmente cualquier aspecto del modelo

Fuente: Tutorial Uml



6.7.7.3.2. RELACIONES

TABLA N° 28 ESTÁNDAR DE RELACIONES

Dependencia		Es una relación entre dos elementos, tal que un cambio en uno puede afectar al otro.
Asociación		Es una relación estructural que resume un conjunto de enlaces que son conexiones entre objetos.
Generalización		Es una relación en la que el elemento generalizado puede ser substituido por cualquiera de los elementos hijos, ya que comparten su estructura y comportamiento.
Realización		Es una relación que implica que la parte realizante cumple con una serie de especificaciones propuestas por la clase realizada (interfaces).

Fuente: Tutorial Uml

6.7.7.3.3. DIAGRAMAS

Moldeamiento de estructura.- aquí se define las estructuras a utilizar para el desarrollo del proyecto

TABLA N° 29 ELEMENTOS DE DIAGRAMAS UML

Clases		Muestra un conjunto de clases, interfaces y colaboraciones, así como sus relaciones, cubriendo la vista de diseño estática del sistema.
--------	--	---



Objetos		Análogo al diagrama de clases, muestra un conjunto de objetos y sus relaciones, pero a modo de vista instantánea de instancias de una clase en el tiempo.
Componentes		Muestra la organización y dependencias de un conjunto de componentes. Cubren la vista de implementación estática de un sistema. Un componente es un módulo de código, de modo que los diagramas de componentes son los análogos físicos a los diagramas de clases.
Despliegue		Muestra la configuración del hardware del sistema, los nodos de proceso y los componentes empleados por éstos. Cubren la vista de despliegue estática de una arquitectura.

Fuente: Tutorial Uml

ELEMENTOS DE DIAGRAMAS Modelamiento y comportamiento

TABLA N° 30 ELEMENTOS DE DIAGRAMAS MODELAMIENTO Y COMPORTAMIENTO UML

Casos de Uso		Muestra un conjunto de casos de uso, los actores implicados y sus relaciones. Son diagramas fundamentales en el modelado y organización del sistema.
Secuencia		Son diagramas de interacción, muestran un conjunto de objetos y sus relaciones, así como los mensajes que se intercambian entre ellos. Cubren la vista dinámica del sistema. El diagrama

Colaboración		<p>de secuencia resalta la ordenación temporal de los mensajes, mientras que el de colaboración resalta la organización estructural de los objetos, ambos siendo equivalentes o isomorfos. En el diagrama de colaboración de la figura de la izquierda, se puede ver que los elementos gráficos no son cajas rectangulares, como cabría esperar, y en su lugar encontramos sus versiones adornadas. Estas versiones tienen como finalidad evidenciar un rol específico del objeto siendo modelado. En la figura encontramos de izquierda a derecha y de arriba abajo un Actor, una Interfaz, un Control (modela un comportamiento) y una Instancia (modela un objeto de dato).</p>
Estados		<p>Muestra una máquina de estados, con sus estados, transiciones, eventos y actividades. Cubren la vista dinámica de un sistema. Modelan comportamientos reactivos en base a eventos.</p>
Actividades		<p>Tipo especial de diagrama de estados que muestra el flujo de actividades dentro de un sistema.</p>

Fuente: Tutorial Uml

Reglas Generales

Se utilizara únicamente caracteres alfabéticos salvo que se necesite caracteres numéricos. Se prohíbe caracteres de puntuación y símbolos.



EXCEPCIONES

Para el manejo de excepciones en el sistema hay que tomar en cuenta varias alternativas que se presentan para la realización o captura de excepciones (errores) comunes en el sistema.

En ASP.NET MVC podemos controlar estos mensajes redirigiendo al usuario a unas páginas más amigables y mostrando un mensaje menos alarmante de la aplicación. Si lo único que necesitamos es controlar excepciones personalizadas o aquellas que no pertenezcan a la rama de **HttpException** podríamos realizar los siguientes pasos:

Habilitamos **customErrors** en el archivo web.config de la aplicación.

Utilizamos el action filter **HandleError**, ofrecido por ASP.NET MVC, en el controlador, el cual redirige todas las excepciones a la página **Error.aspx** por defecto ubicada en Views/Shared, aunque podemos indicarle otra vista en el atributo.

Si quisiéramos controlar excepciones de tipo **HttpException** como la siguiente.

```
public ActionResult NotFoundHttpException()  
{  
    throw new HttpException(404, "Not Found duh!");  
}
```

6.7.8. DISEÑO DE CASOS DE USO

La estructura del negocio reflejada en el diseño UML nos muestra de una forma ordenada el proceso a seguir por los diferentes actores con sus respectivos casos de uso.

GRAFICO

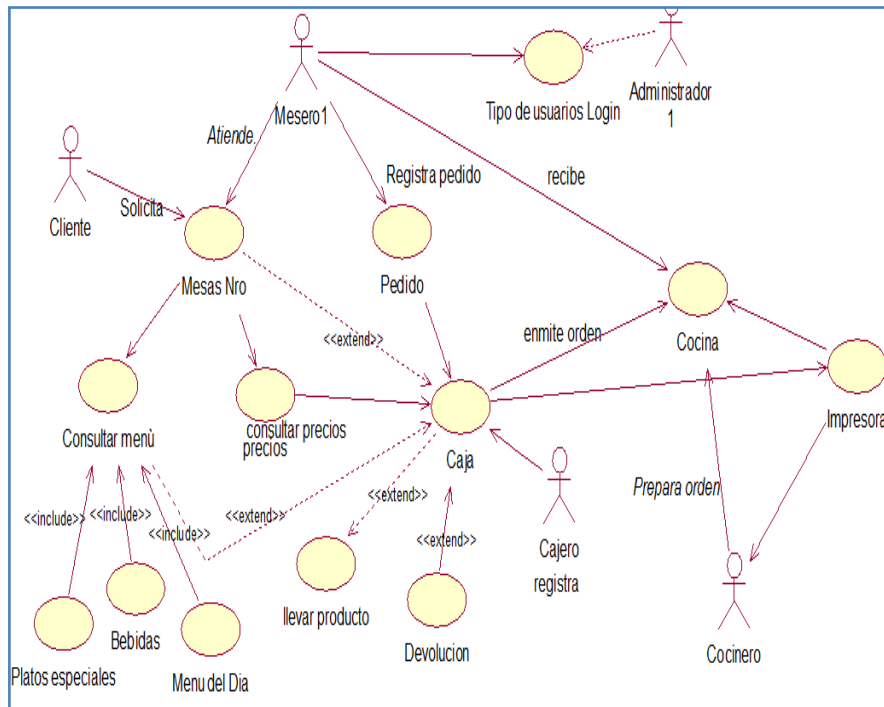


GRÁFICO NRO. 11 DIAGRAMA CASOS DE USO GENERAL. FUENTE: RENÉ HEREDIA

6.7.9. ESPECIFICACION DE CASOS DE USO

TABLA N° 31 ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO N°1

ID	1.1
Nombre	Ubicación del cliente
Actores : Mesero, cliente	
Precondiciones: el procedimiento se ejecuta en la empresa, conocer las necesidades del cliente o consumidor.	
Flujo de Eventos:	
Sentase en una ubicación disponible y el mesero acudirá hacia la	



mesa en turno
Flujo Alternativo: <ul style="list-style-type: none">• No existe
Postcondiciones: <ul style="list-style-type: none">• Hacerlo de forma ordenada

FUENTE: RENE HEREDIA

TABLA N° 32 ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO N°2

ID	1.2
Nombre	Ingresar a la aplicación
Actores : mesero	
Precondiciones :acceder a la aplicación y estar listo para tomar el pedido de consumo	
Flujo de Eventos: Tomar el pedido	
Flujo Alternativo: <ul style="list-style-type: none">• No existe	
Postcondiciones: <ul style="list-style-type: none">• Solicitar información del tipo de producto a consumir	

FUENTE: RENE HEREDIA



TABLA N° 33 ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO N°3

ID	1.3
Nombre	Listar Productos
Actores : mesero	
Precondiciones : El mesero con la aplicación en funcionamiento procede a recibir datos de productos.	
Flujo de Eventos: registrar productos nuevo eliminar o modificar si es el caso.	
Flujo Alternativo: <ul style="list-style-type: none">• No existe	
Postcondiciones: <ul style="list-style-type: none">• Acepta la orden registrada.	

FUENTE: RENE HEREDIA

TABLA N° 34 ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO N°4

ID	1.4
Nombre	Envío de orden
Actores : cocinero	
Precondiciones : el mencionado actor verifica la orden procesada	



Flujo de Eventos:
Procede a la preparación de la orden de consumo.
Flujo Alternativo: No existe
Postcondiciones: informa de la preparación de la orden.

FUENTE: RENE HEREDIA

TABLA N° 35 ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO N°5

ID	1.5
Nombre	Entrega de orden
Actores : cajero, mesero.	
Precondiciones : la orden lista para ser entregada pasa por un filtro(cajero)	
<p>Flujo de Eventos:</p> <p>El cajero interviene como verificador y marca su entrega como proceso cumplido o (procesado)</p>	
Flujo Alternativo: No existe	
Postcondiciones: el mesero entrega la orden de acuerdo a numero de mesa	

FUENTE: RENE HEREDIA



TABLA N°36 ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO N°6

ID	1.6
Nombre	consumo
Actores : cliente	
Precondiciones: la orden preparada él en lugar en tiempo estipulado y completa.	
Flujo de Eventos: El cliente verifica su orden y procede a consumir el producto.	
Flujo Alternativo: No existe	
Postcondiciones: ninguna	

FUENTE: RENE HEREDIA

6.8. ANALISIS Y DISEÑO DE LA PROPUESTA

6.8.1. ARQUITECTURA FÍSICA

La Arquitectura utilizada para la aplicación de Sistema tres capas de desarrollo del software requisito indispensable para este tipo de aplicación y considerando estándares UML de diseño, consta de Microsoft SQL SERVER 2008. Express edición considerando su consistencia en manejo de datos. Y para el desarrollo en Visual Punto Net. 2010 ASPX orientado a la Web.



USUARIOS:

Los usuarios aquellos que interactúan directamente con la base de datos mediante la interfaz grafica los cuales pueden ser determinados por diferentes roles. (Ver Anexo)

Súper Administrador.- También conocido como súper administrador ya que es quien posee todos los permisos para la manipulación del sistema en general a la vez que es el encargado de asignar ciertos permisos a otros usuarios limitados.(Ver Anexo)

Administrador.- Posee un rol con muchos privilegios pero no los suficientes como para tener el control total del sistema ej. El Puede modificar el stock de productos obtener reportes por fechas. Etc.(Ver Anexo)

Cliente.- Encargado especificadamente para el manejo de aplicaciones que tienen que ver con su entorno ya sea para tomar una orden o revisar un stock pero se limita hacer cambios en la estructura del software.(Ver Anexo)

6.8.2. ARQUITECTURA LÓGICA

6.8.2.1. CAPA DE INTERFASE

Corresponde a la presentación de acceso a una información encriptada mediante el modulo de seguridad. Puede considerarse menús, ventanas propias del sistema, es decir la forma como el usuario puede interactuar con la maquina.

6.8.2.2. CAPA DE COMPONENTES DE NEGOCIO

Dentro de este ítem podemos especificar la forma como el usuario



puede manipular ordenes y sentencias a cumplirse para obtener un proceso productivo optimo y con calidad de respuesta, presentando reportes verdaderos y favorables para una organización. Toda aquella información será devuelta visible a través de la capa de presentación.

6.8.2.3. CAPA DE BASE DE DATOS

Corresponde al motor de base de datos almacenado en SQL server 2008 misma que puede ser manipulada directamente con la interfaz del sistema por el usuario.

Es aquella encargada del almacenamiento y organización de la información que gracias a un sistema gestor de base de datos es capaz de emitir información al usuario de forma ágil y efectiva.

6.8.3. MODELO DE ANÁLISIS

Estos diagramas representan al conjunto de interacción ya que los mismos contienen la misma información ya que describen todas las responsabilidades de cada objeto en los procesos que pueda realizar.

Cada diagrama representa un número de secuencia que pueda interactuar entre sí de acuerdo a los niveles que sean necesarios, el objetivo principal es de identificar los requisitos y responsabilidades sobre los objetos y no identificar las secuencias de interacción entre los objetos de análisis. En dichos diagramas se muestra la iteración entre objetos creando enlaces entre ellos y añadiendo mensajes a esos enlaces; dicho mensaje refleja el propósito del objeto que invoca sobre el objeto invocado.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto se puede determinar claramente el propósito que tiene el modelo de análisis considerando como actores principales a los diagramas de secuencia y colaboración que conjugados en un solo flujo de sucesos realizaran la gran tarea de la descripción textual de cada objeto y la importancia que él tiene dentro del sistema informático “Software para toma de pedidos de consumo en el Parador Turístico Inti Raymi”.

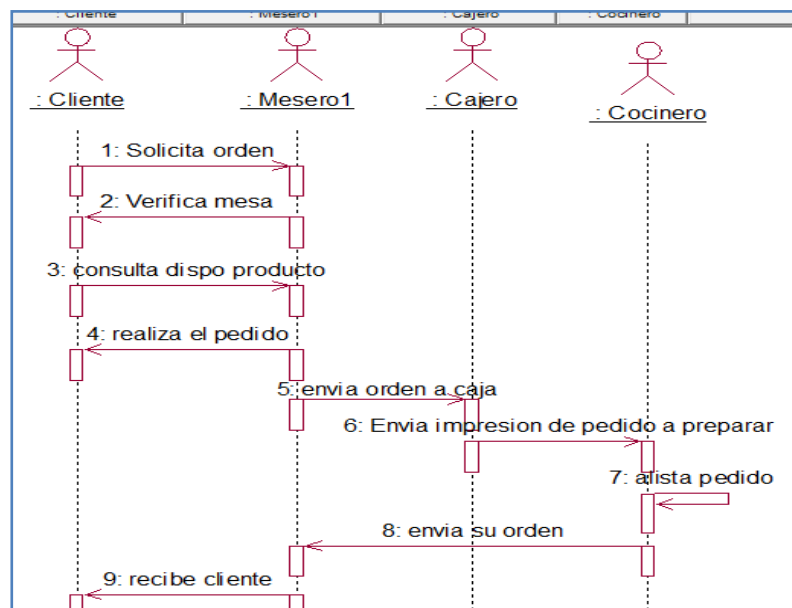
6.8.4. MODELO DE DISEÑO

Diagrama de secuencia General

Dentro del diagrama de secuencia se puede apreciar claramente el orden a seguir de del proceso de toma de pedidos en el parador turístico.

El cual inicia con el cliente realizando una orden de pedido realiza un proceso y entrega la orden.

Grafico nº12 **DIAGRAMA DE SECUENCIA GENERAL**

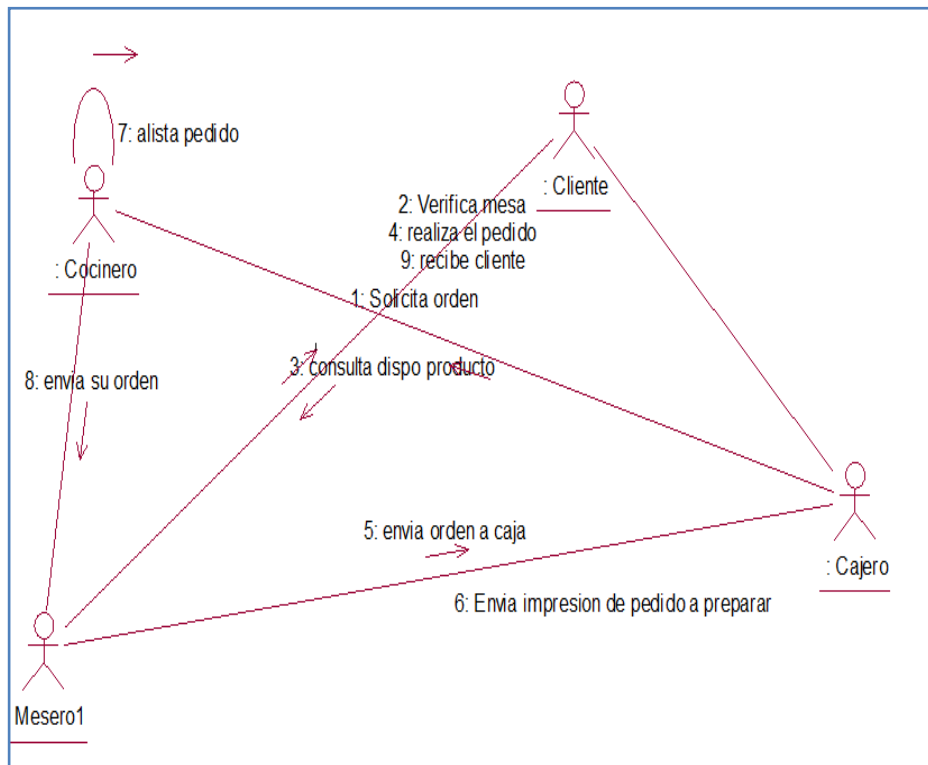


FUENTE: RENE HEREDIA

Diagrama de colaboración general

Representa la estructura global del proceso pero identificando a los actores de negocio.

GRAFICO Nº:13 **DIAGRAMA DE COLBORACION GENERAL**

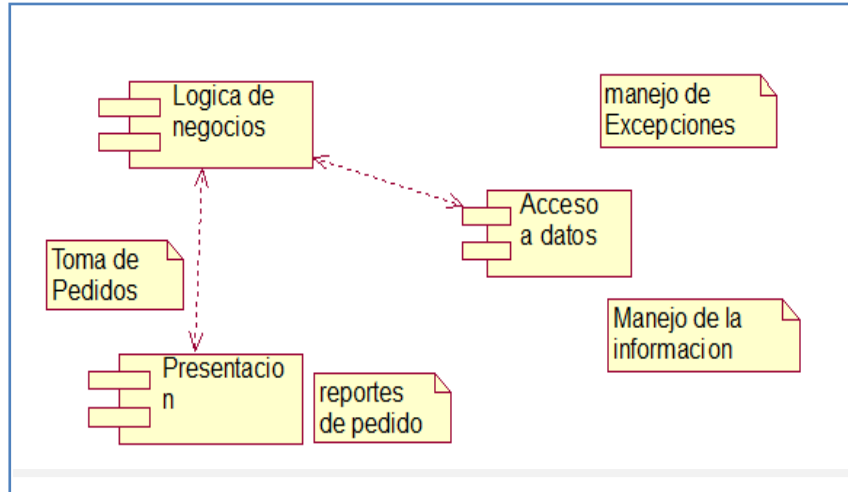


FUENTE: RENE HEREDIA

6.8.5. MODELO DE IMPLEMENTACIÓN

Constituye la estructura sobre las capas del sistema las cuales constituyen: Lógica de Negocios Acceso a Datos y la presentación.

GRAFICO N°:14 DIAGRAMA MODELO DE IMPLEMENTACION

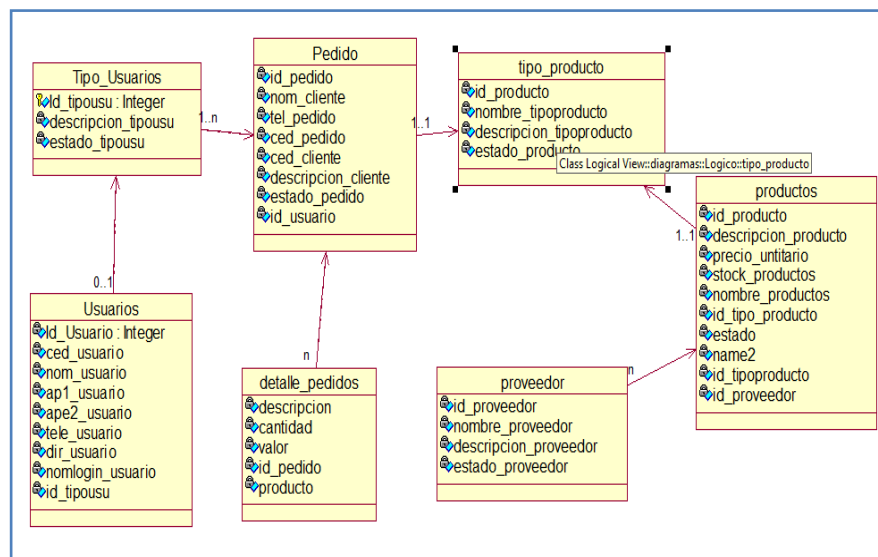


FUENTE: RENE HEREDIA

6.8.6. MODELO LÓGICO

Consta de varios diagramas de clases que nos permiten visualizar atributos y sus respectivas relaciones de uno a uno, de uno a varios, y de varios a varios.

GRAFICO N°:15 DIAGRAMA MODELO LÓGICO



MODELO-LOGICO-FUENTE: RENE HEREDIA



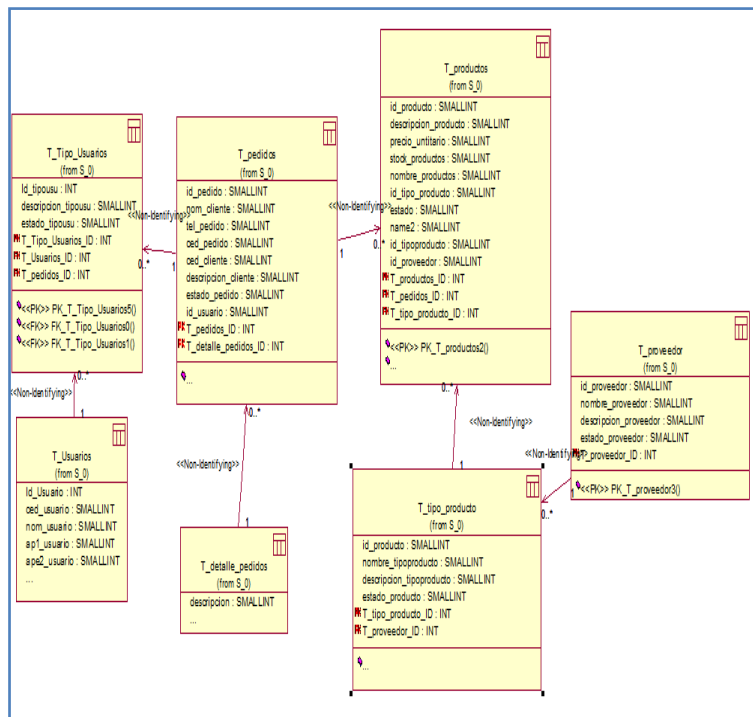
6.8.7. MODELO FÍSICO

El diagrama de clases físico permite determinar esencial mente los tipos de datos que van a intervenir en las clases.

GRAFICO Nº:16 **DIAGRAMA MODELO FISICO**

MODELO-FISICO-FUENTE: RENE-HEREDIA

6.8.8. DISEÑO DE INTERFACES



SEGURIDAD

El usuario a ingresar deberá validar su acceso mediante un usuario y contraseña.



GRAFICO Nº:17 DISEÑO DE INTERFACES LOGIN

SISTEMA DE PEDIDOS ONLINE

LOGIN

usuario:

Password:

Ingresar

FUENTE: RENE HEREDIA

Menú.- Interfaz grafica sobre todos los ítem disponibles en la aplicación.

GRAFICO Nº:18 DISEÑO DE INTERFACES MENÚ

SISTEMA DE PEDIDOS ONLINE

Bienvenido rene cerrar sesión

Página principal Acerca de

Tipos de Usuario Listado Nuevo

Usuarios: Listado Nuevo Reportes

Pedidos: Listado Nuevo Reportes

Productos: Listado Nuevo Reportes

Tipo producto: Listado Nuevo

FUENTE: RENE HEREDIA

Usuario.- registro de Nuevos Usuarios por parte de un súper administrador.

GRAFICO Nº:19 DISEÑO DE INTERFACES USUARIO

SISTEMA DE PEDIDOS ONLINE

Bienvenido rene cerrar sesión

Página principal Acerca de

Nuevo Usuario

Nuevo Guardar Regresar

idTipoUsuario

Descripción:

FUENTE: RENE HEREDIA



Administrador.- Puede modificar obtener reportes pero no tiene un control total del software.

GRAFICO Nº:20 DISEÑO DE INTERFACES ADMINISTRADOR

SISTEMA DE PEDIDOS ONLINE Bienvenido rene cerrar sesión

Página principal Acerca de

Nuevo Usuario

+ Nuevo Guardar Regresar

idTipoUsuario 1001

Descripcion: administrador

FUENTE: RENE HEREDIA

Detalle de Usuarios. Lista Todos Los Usuarios y permite modificar eliminar

GRAFICO Nº:21 DISEÑO DE DETALLES DE USUARIOS

Página principal Acerca de

TIPO DE USUARIO

+ Nuevo

		DESCRIPCION
	X	administrador
	X	mesero
	X	cajero

FUENTE: RENE HEREDIA

NUEVO PEDIDO.-Para iniciar la generación de pedidos debemos completar un registro)



GRAFICO Nº:22 DISEÑO DE NUEVO PEDIDO

The screenshot shows a web application titled "SISTEMA DE PEDIDOS ONLINE". In the top right corner, it says "Bienvenido rene" with a link "cerrar sesion". Below the title bar, there are two tabs: "Página principal" and "Acerca de". The main content area is titled "Nuevo Pedido" and contains three icons: a green plus sign, a blue circle with a white 'i', and a green arrow pointing right. Below these icons are three links: "Nuevo", "Guardar", and "Regresar". The form fields are as follows:

idPedido	<input type="text" value="0"/>
Atendio Usuario	<input type="text" value="rene"/>
identificacion:	<input type="text"/>
Nombres:	<input type="text"/>
Descripcion	<input type="text"/>
Telefono	<input type="text"/>

FUENTE: RENE HEREDIA

Selección.- Obtenemos una segunda vista misma que nos permite seleccionar las

Ordenes de consumo considerando cantidades.

GRAFICO Nº:23 DISEÑO DE NUEVO PEDIDO SELECCION

The screenshot shows a web application titled "SISTEMA DE PEDIDOS ONLINE". In the top right corner, it says "Bienvenido rene" with a link "cerrar sesion". Below the title bar, there are two tabs: "Página principal" and "Acerca de". The main content area is titled "Nuevo Plato" and contains three icons: a green plus sign, a blue circle with a white 'i', and a green arrow pointing right. Below these icons are three links: "Nuevo", "Guardar", and "Regresar". The form fields are as follows:

idProducto	<input type="text" value="0"/>
Tipo Producto	<input type="text" value="Tipo plato"/>
descripcion:	<input type="text"/>
Precio:	<input type="text"/>
stock	<input type="text"/>
nombre	<input type="text"/>
Fecha	<input type="text" value="10/03/2013"/>

FUENTE: RENE HEREDIA

Lista de Pedido.- Vista de generación de pedidos se puede visualizar claramente los mantenimientos del sistema ya que tenemos ítems para un nuevo permite eliminar y modificar.





GRAFICO Nº:24 DISEÑO LISTA DE PEDIDO

SISTEMA DE PEDIDOS ONLINE Bienvenido rene [cerrar sesión](#)

[Página principal](#) [Acerca de](#)





CABECERA DE PEDIDO

[Lista Pedidos](#)

	Pedido N°	Cliente	Telefono	Cedula	Descripcion	Cajero
 	5	rene	2366712	1715216659	HEREDIA	1

DETALLE DE PEDIDO

[Nuevo Item](#)

	Pedido N°	Descripcion	Cantidad
 	5	PONYMALTA	3
 	5	GATORADE	1

FUENTE: RENE HEREDIA

Productos.- Permite agregar nuevos productos eliminar y modificar los ítems de productos por administradores del sistema únicamente.

GRAFICO Nº:25 DISEÑO PRODUCTOS

SISTEMA DE PEDIDOS ONLINE Bienvenido rene [cerrar sesión](#)

[Página principal](#) [Acerca de](#)

Tipo Producto Nuevo

 [Nuevo](#)  [Guardar](#)  [Regresar](#)

idTipoProducto:

Nombre:

Descripcion:

FUENTE: RENE HEREDIA

Lista de Productos.- aquí se genera la lista de productos disponibles por fechas.



GRAFICO Nº:26 DISEÑO LISTA DE PRODUCTOS

		Descripcion	precio unitario	stock	Nombre	Fecha Act.
		COLA PERSONAL	50	80	coca-cola personal	08/03/2013 0:00:00
		DESAYUNO	2	100	DESAYUNO EJECUTIVO	10/03/2013 0:00:00
		ALMUERZO	3	100	ALMUERZO	10/03/2013 0:00:00
		MERIENDAS	3	0	MERIENDAS	10/03/2013 0:00:00

FUENTE: RENE HEREDIA

Reportes.- permite generar reportes por fechas (solo el administrador)

GRAFICO Nº:27 DISEÑO REPORTE DE PEDIDOS



FUENTE: RENE HEREDIA

Calendario.- de reporte ingresar fecha inicial y fecha final.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "CORDILLERA"

GRAFICO Nº:28 DISEÑO REPORTES POR FECHAS

SISTEMA DE PEDIDOS ONLINE

Página principal Acerca de

Reporte Pedidos
Procesado

Reporte Pedidos por
cajero

FECHA INICIAL
marzo de 2013

FECHA FINAL
marzo de 2013

Generar

FUENTE: RENE HEREDIA

Genera un reporte mediante fechas.

GRAFICO Nº:29 DISEÑO REPORTE LISTO A IMPRIMIR

FECHA INICIAL
marzo de 2013

FECHA FINAL
marzo de 2013

Generar

Informe principal

REPORTES GENERALES

Orden	Cedula	Cliente	Telefono	Descripcion	Fecha	Cantidad	Descripcion	Precio	Total
1	1723646547	paul niato	3453545	SERVIRSE	08/03/2013 0:00:00	2	DESAYUNO	2.00	4.00
1	1723646547	paul niato	3453545	SERVIRSE	08/03/2013 0:00:00	2	COLA PERSONAL	50.00	100.00
2	1745645342	raul b	2574534	BENITEZ	08/03/2013 0:00:00	10	COLA PERSONAL	50.00	500.00

FUENTE: RENE HEREDIA

Reporte General de Usuarios.- Genera datos de usuarios.(SOLO EL ADMINISTRADOR)

GRAFICO Nº:30 DISEÑO REPORTE GENERAL DE USUARIOS

SISTEMA DE PEDIDOS ONLINE

Página principal Acerca de

Informe principal

Descripcion	Cedula	nom_usuario	Apellido1	Apellido2	Telefono	Direccion	nomlogin	Clave
administrador	1715216559	rene	heredia	hidalgo	2365712	tabacundo	reneheredia	12345678
mesero	1723602659	mauricio	PAEZ	VERA	3454870	quito	mauricio	87654321

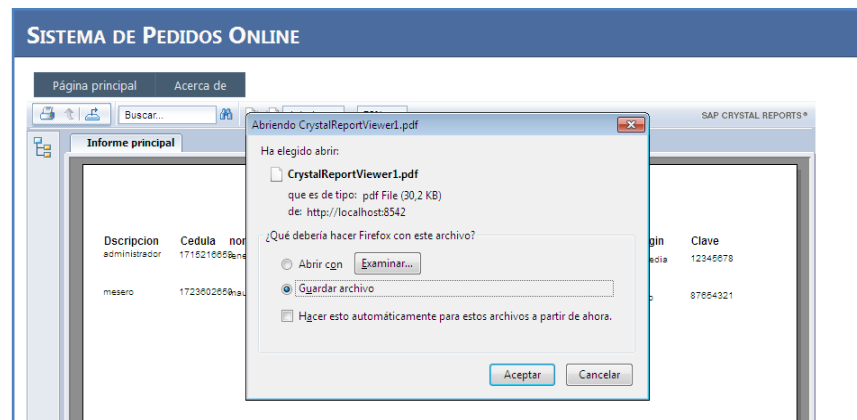
FUENTE: RENE HEREDIA

Permite almacenar la información generada en formato PDF.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "CORDILLERA"

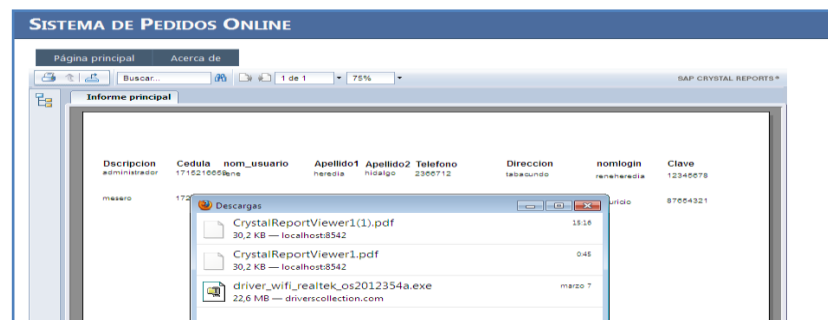
GRAFICO Nº:31 DISEÑO REPORTE GENERAL DE USUARIOS



FUENTE: RENE HEREDIA

Genera un sistema de reportes gracias a las librerías Crystal Reports.

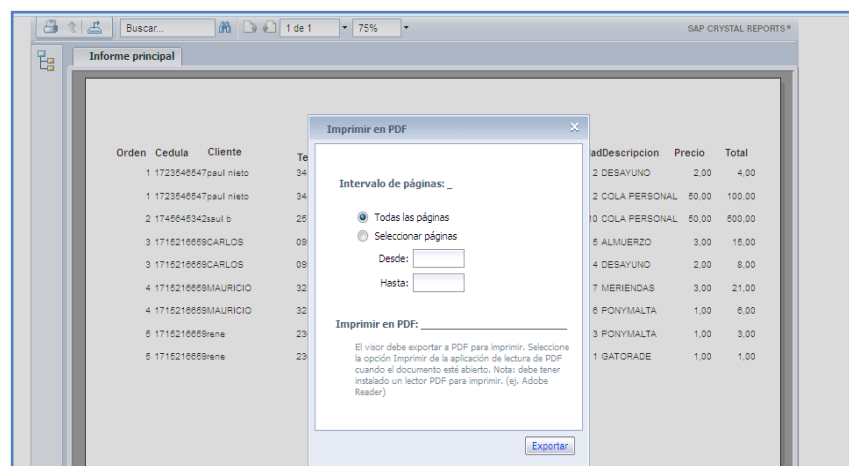
GRAFICO Nº:32 DISEÑO GUARDA REPORTE DE USUARIOS



FUENTE: RENE HEREDIA

VISTA DE REPORTES A IMPRIMIR

GRAFICO Nº:33 DISEÑO REPORTE GENERAL DE USUARIOS



FUENTE: RENE HEREDIA



6.9. PLAN MAESTRO DE PRUEBAS

6.9.1. PRUEBA DE INTEGRIDAD DE DATOS Y BASE DE DATOS

La integridad de la información parte fundamental del giro del negocio ya que el sistema deberá cumplir con los estándares internacionales para salvaguardar la información.

Verificar que los objetos y las clases tengan relación directa con los componentes de la interface del software a la vez que sean probados y verificados.

Con la finalidad de tener una información confiable es necesario que en cada una de las clases mantengan una persistencia, considerando que estas en lo posterior se transformaran en tablas, los objetos que contienen cada una de estas clases deben tener la capacidad de ser reutilizables y consistentes en el desenvolvimiento un nuevo proyecto.

Toda esta comprobación se la realizo en el diseño UML con una herramienta de diseño (Rational Rose). la prueba de integridad para los datos se la realizo en la fase de diseño del modelo lógico colocando la persistencia en las clases, momentos antes de generar el modelo físico del negocio.

Este tipo de prueba dará como resultado la integridad de los datos que son manipulados por los objetos y métodos, que tienen cada una de las clases participantes. Por lo tanto la persistencia también la puedo obtener en el desarrollo del código fuente de la aplicación; dicho en otras palabras la persistencia de las clases más la persistencia del código fuente me dará como resultado la consistencia del sistema.



La verificación formal de la integridad de datos se realizara con este tipo de prueba que permita reutilizar los objetos que ya hayan sido utilizados en una clase poderlos utilizar en otras clases.

El plan maestro de pruebas soporta los siguientes objetivos

- ✓ Describir, en términos generales, el enfoque de pruebas a ser usado
- ✓ Identificar los recursos requeridos y provee un estimado de sus esfuerzos
- ✓ Listar los entregables de las pruebas del proyecto

- ✓ **Prueba de Requerimientos:** Se validará que los requerimientos/casos de uso cumplan con ciertos criterios definidos para su posterior trabajo.
- ✓ **Pruebas Unitarias:** Se validarán las piezas individuales del software como una unidad independiente, bucles, condicionales, etc.
- ✓ **Pruebas de Integración:** Se validará la integración entre los diferentes módulos que componen la solución con el fin de garantizar que su operación integrada es correcta.
- ✓ **Pruebas Funcionales:** Se validarán los procesos, reglas de negocio establecidas y los requerimientos funcionales.
- ✓ **Pruebas de Sistema (No Funcionales) – Simuladas :**

Pruebas de Rendimiento: Se validará que la aplicación cumple los criterios de tiempos de respuesta establecidos

6.9.2. PRUEBAS DE MODULO

En las siguientes pruebas de modulo se tratara de los siguientes contenidos:



- ✓ Verificar Login
- ✓ Verificar ingreso
- ✓ Verificar actualizaciones
- ✓ Verificar las consultas del usuario paciente
- ✓ Verificar las consultas del usuario medico
- ✓ Verificar las consultas del usuario administrador

Módulo de seguridad:

Este tipo de pruebas las realizaremos mediante la validación de cada una de las cajas que manejen la obtención o captura de datos estas pruebas serán correlacionadas con los estándares de manejo de seguridad en el campo informático iso 27000; lo que implica que el usuario deba mantener 12 caracteres como mínimo combinados entre mayúsculas, minúsculas, números y caracteres especiales. En lo referente a las cajas de clave deben tener mínimo 8 caracteres, combinaciones mayúsculas, minúsculas y caracteres especiales.

El ingreso erróneo en cualquiera de estas dos cajas de captura de datos (usuario y clave) se cierra la sesión del sistema.

Modulo Mantenimiento:

El módulo de mantenimiento igualmente tiene que ser sometido a pruebas en las cuales se verifiquen el acceso idóneo de información hacia la base de datos; por esta razón inicialmente se determinara que los campos que manejen código de acceso sea a través de una tabla que tenga la propiedad autoincremental, las caja que requieran las capturas de información fecha –hora deberá ser los estandarizados por las normas Iso



lo que implica año 4 dígitos mes 02 dígitos año 2 dígitos.

Las cajas de texto que requieran la captura u obtención de números de cedula deberá ser realizado con el digito verificador.

Esta prueba se realiza inicialmente verificando la facilidad de navegación lo que implica que la carga del usuario, en el tiempo que ser transparente, con la facilidad de medir el tiempo de respuesta en la navegación del ambiente browser se realizó desplegando el web browser del módulo de mantenimiento de la aplicación.

En este formulario verificamos que el salto de las cajas de texto se las realiza con la tecla enter, igualmente se cumple con la verificación de los estándares GUI que implica color de fondo de las cajas de texto, color de texto de la recuperación de datos, simetría en la distribución de cajas recuperadoras de información, diseño de ubicación de objetos de interfaz de usuario (radio button).

Igualmente se verifica el estándar de comunicación que existe entre los datos estableciendo tiempos de respuesta en la recuperación de información desde la base de datos hacia la aplicación igualmente tiempo de respuesta del ingreso de la información hacia la base de datos.

Por otro lado se determinó una prueba de ejecución del manejo de los iconos inicialmente que estén acorde con la información solicitada; en este punto se verificó ventanas de alerta, ventanas de información, ventanas de verificación de información, ventana de captura de redes con el manejo de acepciones

Pruebas de desempeño:



Con la finalidad de poder ejecutar este tipo de pruebas y que las mismas tiene incidencia con la arquitectura moderna fue necesario estructurar el sistema hospitalario de admisión de consulta externa en un ambiente distribuido que claramente se pueda evidenciar el servidor de datos, servidor de aplicaciones y los clientes, la primera prueba realizada fue la verificación del tiempo de respuesta del cliente hacia el servidor de aplicaciones y posteriormente del servidor de aplicaciones al servidor de datos el tiempo respuesta final se lo determina con la suma total del tiempo realizado desde la petición de información hasta la recepción de la misma y dividida por dos, de esa manera podemos verificar el tiempo de respuesta al acceso remotamente a la aplicación.

Otra de las pruebas fue la verificación del tiempo de respuesta en la transacciones (tiempo de respuesta en la admisión a consulta externa).

Continuando con las pruebas de desempeño tenemos que verificar tiempos validos de respuesta para recibir y enviar información mediante el **XML** igualmente el tiempo en que se demora en generar este tipo de información.

Pruebas de carga:

Para realizar esta prueba es necesario ejecutarla sobre una sola tabla la misma que es la que más transaccionabilidad tiene en el proyecto (Tbl_pedido, Tbl_productos) Se trata de medir la persistencia de la tabla y de la programación que nos dará la consistencia del sistema.

Prueba de estrés: Esta prueba la realizamos con por lo menos 200 sesiones de usuarios activas abiertas.



Pruebas de volumen

Nos permite dimensionar la base de datos mediante herramientas de operaciones matemáticas para cálculo de volumen en disco.

Prueba de Seguridad

En los accesos a las bases de datos se colocaron banderas para verificar el acceso a las mismas; todo el código tiene un alto de manejo de excepciones para la captura de errores y de rendimiento de la aplicación

6.10. DISEÑO DE CASO DE PRUEBA

Las pruebas que se ejecutarán para la validación del proyecto El manejo de documentación en la gestión académica. Sistema de información documentada para la Escuela de Sistemas del ITSCO son:

Pruebas de Usuario/Aceptación: Hacen referencia a las pruebas que debe hacer el usuario/cliente para validar la correcta funcionalidad del desarrollo.

TABLA N°38 ESPECIFICACIÓN PRUEBAS DE USUARIO

Objetivo de la Prueba:	<ul style="list-style-type: none">✓ Validar por parte de los usuarios, los procesos y reglas del negocio establecidas.✓ Validar por parte de los usuarios que se cumplan los requerimientos funcionales establecidos.
Técnica:	<ul style="list-style-type: none">✓ El usuario recibe la capacitación para el uso del sistema a probar y para el uso de la herramienta sobre la cual se van a reportar las incidencias encontradas.✓ El usuario elabora y ejecuta sus propios casos de prueba.



	✓ El usuario reporta incidencias encontradas sobre el ambiente creado para tal fin.
Herramienta requeridas:	✓ El registro de los resultados de las pruebas se trabajará a través de la herramienta Mantis
Criterios de Aceptación:	✓ La aplicación cumple con los requerimientos funcionales especificados en la fase de análisis. ✓ El margen de tolerancia de errores es del 80% para los errores cuya severidad sea diferente de “Bloqueo” y “Cuelgue”.
Observaciones:	Ninguna
Entregables:	Informe consolidado por módulo

Fuente: RENE HEREDIA

Para cada iteración establecida para el proyecto PREOPT se han determinado las siguientes actividades que se ejecutarán como parte del proceso de validación:

- ✓ Capacitación de Usuarios: llevará a cabo actividades de capacitación previas al inicio de las actividades, para enseñar el correcto uso de las funcionalidades desarrolladas y que deben ser validadas por los usuarios.
- ✓ En cada capacitación se incluirá el tiempo para instruir a los usuarios sobre el uso de la herramienta Mantis, a través de la cual se reportarán las incidencias detectadas durante las pruebas de validación.
- ✓ Para el desarrollo de estas capacitaciones el ITSCO debe proveer los



siguientes insumos:

- ✓ Espacio o salón para la capacitación de los usuarios, con la capacidad determinada para el número de personas que reciban las capacitaciones y realicen las pruebas de validación, más dos instructores, reservado para la cantidad de días previstos para la capacitación de cada iteración.
- ✓ Equipos con conexión a Internet, para cada una de las personas que recibirán la capacitación.
- ✓ Proyector para conectar al equipo del instructor de las capacitaciones.
- ✓ Conexión a Internet para dos capacitadores.
- ✓ Entrega de la Guía de pruebas: elaborará para cada iteración una guía de pruebas que será entregada durante las capacitaciones a los usuarios con el propósito de establecer el orden de las pruebas que serán ejecutadas y la estrategia de respuesta del equipo de desarrollo y soporte frente a las incidencias que se presenten.
- ✓ La guía contendrá la siguiente información para cada iteración:
Listado de Casos de Uso por módulo a probar.

Rango de fechas establecido para las pruebas por grupos de casos de uso
Datos de contacto del equipo de soporte para las pruebas de validación.

6.11. MANUALES ENTREGABLES

6.11.1. MANUAL DE USUARIO

En este manual se puede brindar una descripción clara y precisa de cada de las funciones que consta el sistema. (Ver Anexo)



6.11.2. MANUAL TÉCNICO

En este manual se puede apreciar todo lo que corresponde a instalación de herramientas que aseguran en funcionamiento de la aplicación (Ver Anexo)

6.11.2.1. CÓDIGO FUENTE

Descripción del código fuente con el cual se desarrolló el sistema de toma de pedidos, (Ver Anexo)

6.12. CAPACITACIÓN A USUARIOS

El compromiso de capacitación tanto al personal que requiera la empresa como a la parte administrativa con la ayuda de Los Manuales de Usuario y El manual técnico (Ver Anexo).



ANEXOS



ANEXO 1

OBSERVACIÓN DE CAMPO REALIZADA SOBRE TOMA DE PEDIDOS DE CONSUMO EN EL PARADOR TURÍSTICO INTI RAYMI.

TABLA N°39 FICHA DE OBSERVACION

Ficha de Observación
<p>Procesos:</p> <p>Toma de pedidos de consumo en el parador Turístico Inti Raymi.</p>
<p>Análisis:</p> <p>En el estudio de la Observación se pudo determinar la falencia en el registro de toma de pedidos en la empresa puesto que tiene un tiempo de respuesta muy lento y sin organización. El objetivo sería obtener agilidad en la toma de un pedido y enviarlo al menor tiempo posible para su preparación.</p>

FUENTE RENE HEREDIA



ANEXO 2

ENCUESTA REALIZADA TOMA DE PEDIDOS DE CONSUMO EN EL PARADOR TURÍSTICO INTI RAYMI.

CUESTIONARIO DE PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA

- ✓ **¿Cree usted que necesitamos incrementar tecnologías en el área de atención al cliente?**

Por supuesto que si ya que estamos creciendo tecnológicamente en el país y necesitamos ir de la mano con la tecnología.

- ✓ **¿Cree usted que será beneficioso utilizar este nuevo servicio?**

De igual manera es una innovación la utilización de nuevas formas de receptar pedidos.

- ✓ **¿Sabe usted utilizar tecnología y enumere los niveles?**

Del nivel de 1 al 10 creo que un 5 pero se puede recibir una capacitación antes de gestionar con estos dispositivos.

- ✓ **¿El ser parte de un estilo innovador beneficiara a empleados y clientes?**

Si la aplicación esta realizada con un enfoque a mejorar su servicio creo que sí.

- ✓ **¿Necesitamos presentar un plan de contingencia para prevenir posibles fallos?**

Todo está expenso a fallas todo es hoy en día vulnerable necesitaríamos una nueva estrategia de salvaguardar la información.

- ✓ **¿Cuáles cree usted que son sus fortalezas y debilidades de la empresa?**

Fortalezas la solidez que tiene esta empresa debilidades el tiempo de espera por una orden de consumo.



ANEXO 3

CUESTIONARIO DE LA ENCUESTA

Pregunta N° 1

¿Cómo evalúa la forma de atención al cliente en los diferentes restaurantes del sector?

() Excelente (X) Buena () Regular

Pregunta N° 2

¿Utiliza como medio alternativo salir a este tipo de localidades con frecuencia?

() Siempre

(X) A veces

() Nunca

Pregunta N° 3

¿Qué fechas son las de mayor concurrencia a restaurantes?

(X) Feriados () días Ordinarios () Fines de semana

Pregunta N° 4

¿Con que frecuencia Ud. contrata visita estos establecimientos?



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

() 1 vez por semana (X) 3 o más veces al mes ()

Nunca

Pregunta Nº 5

¿Qué lugares de alimentación usted frecuenta?

() Restaurante

(X) Salón de Comida Rápida

() Lugares Turísticos

Pregunta Nº 6

¿Califique en la actualidad El Restaurant Inti Raymi ofrece un servicio?

() Excelente (X) Bueno () Regular

Pregunta Nº 7

¿Los alimentos del Menú contribuyen con sus expectativas nutricionales?

() Si () no (X) a veces

Pregunta Nº 8

¿El Incremento costo beneficio obtendrá resultados positivos en?

() 1 año () 2 años (X) inmediato

Pregunta Nº 9



¿Está Ud. de acuerdo que se implemente una herramienta tecnológica en un parador turístico Inty Raymi?

(X) si () no () tal vez

Pregunta N° 10

¿El implemento de la herramienta tecnológica tendrá como resultado reducción de tiempos en la atención a sus clientes?

(X) si () no () tal vez



Anexo 4

LEY DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Art. 8. La protección del derecho de autor recae sobre todas las obras del ingenio, en el ámbito literario o artístico, cualquiera que sea su género, forma de expresión, mérito o finalidad. Los derechos reconocidos por el presente Título son independientes de la propiedad del objeto material en el cual está incorporada la obra y su goce o ejercicio no están supeditados al requisito del registro o al cumplimiento de cualquier otra formalidad.

Las obras protegidas comprenden, entre otras, las siguientes:

Programas de ordenador, Adaptaciones, traducciones, arreglos, revisiones, actualizaciones y anotaciones; compendios, resúmenes y extractos; y, otras transformaciones de una obra, realizadas con expresa autorización de los autores de las obras originales, y sin perjuicio de sus derechos.

Art. 28. Los programas de ordenador se consideran obras literarias y se protegen como tales. Dicha protección se otorga independientemente de que hayan sido incorporados en un ordenador y cualquiera sea la forma en que estén expresados, ya sea en forma legible por el hombre (código fuente) o en forma legible por máquina (código objeto), ya sean programas operativos y programas aplicativos, incluyendo diagramas de flujo, planos, manuales de uso, y en general, aquellos elementos que conformen la estructura, secuencia y organización del programa.

Art. 30. La adquisición de un ejemplar de un programa de ordenador que haya circulado lícitamente, autoriza a su propietario a realizar exclusivamente:



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

Una copia de la versión del programa legible por máquina (código objeto) con fines de seguridad o resguardo;

Fijar el programa en la memoria interna del aparato, ya sea que dicha fijación desaparezca o no al apagarlo, con el único fin y en la medida necesaria para utilizar el programa;

Salvo prohibición expresa, adaptar el programa para su exclusivo uso personal, siempre que se limite al uso normal previsto en la licencia. El adquirente no podrá transferir a ningún título el soporte que contenga el programa así adaptado, ni podrá utilizarlo de ninguna otra forma sin autorización expresa, según las reglas generales.



Anexo 5

MANUAL DE USUARIO

Objetivos

Generales:

Brindar una descripción clara y precisa de cada de las funciones que consta el sistema.

Específicos:

Guiar al usuario en los diferentes tipos de tareas que tiene el sistema.

Pantalla principal

Bienvenido.- Acceso al sistema permite observar parte de la información de la empresa

Iniciar Session.- accedemos al login donde para su ingreso de debera ingresar un nombre de Usuario y un Password o contraseña.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

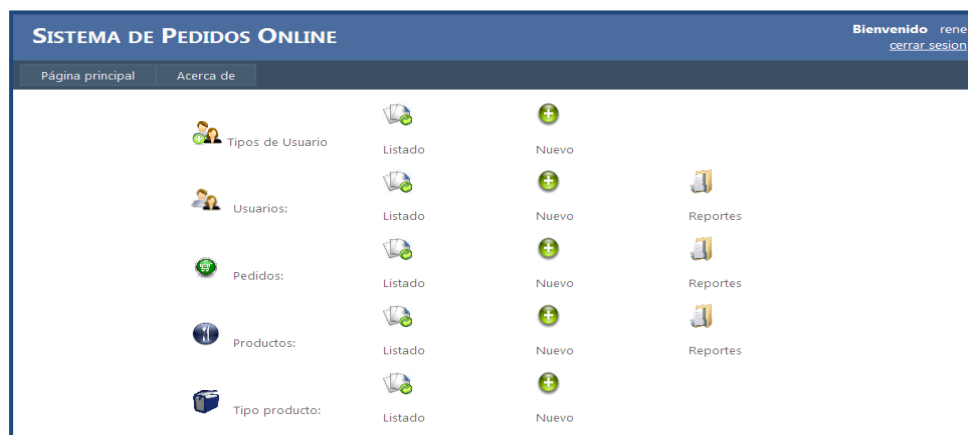
1.- En los siguientes Item debemos ingresar obligatoriamente los siguientes campos. Usuario y contraseña y a continuacion presionamos ingresar con un enter o con el puntero del mouse sobre el boton ingresar.

2.- **Usuario Administrador.-** Encargado de administrar completamente el sistema operativo.(control total).aqui puede interactuar con el sistema.

3.- **Usuario.-** Puede acceder al sistema con ciertas restricciones especialmente en los reportes. Aquí pueden interactuar Cajeros y Meseros.

Menú Principal

El menu principal consta de los siguientes Item.



1.- **Tipos de Usuarios.-** este item tendra acceso unicamente el Usuario Administrador general del sistema. Para poder generar un listado de usuarios y agregar nuevos usuarios.



SISTEMA DE PEDIDOS ONLINE Bienvenido rene cerrar sesion

[Página principal](#) [Acerca de](#)

Nuevo Usuario

[Nuevo](#) [Guardar](#) [Regresar](#)

idTipoUsuario

Descripcion:

En este ítem debemos crear al Tipo de Usuario que vamos a utilizar para registrar en Usuarios. con toda la información personal.

- 1.- El id. Se generará automáticamente.
- 2.- En la descripción se ingresará el tipo de Usuario ejemplo. **mesero11**.
- 3.- una vez ingresado los datos anteriores nos despliega la siguiente ventana.

SISTEMA DE PEDIDOS ONLINE Bienvenido rene cerrar sesion

[Página principal](#) [Acerca de](#)

TIPO DE USUARIO

[Nuevo](#)

		DESCRIPCION
	X	administrador
	X	mesero
	X	cajero

2.- Usuarios.- presenta un listado de usuarios con toda su información a este ítem tendrá acceso únicamente el usuario administrador.

Para el registro de nuevos usuarios en el ítem anterior existen estándares dentro de los campos usuario login y usuario clave.



- 1.- Dentro de tipo de usuario se deberá elegir el tipo de usuario.
- 2.- En Identificación se deberá Ingresar el Nro. De La Cedula del Usuario.
- 3.- Nombre Únicamente Letras.
- 4.- Apellido1 Únicamente Letras.
- 5.- Apellido2 Únicamente Letras.
- 6.- Dirección Ingresar Letras y Números.
- 7.- Teléfono Únicamente Números.
- 8.- Usuario login 8 letras 4 Números. (Obligatoriamente)
- 9.- Usuario Clave Mínimo 5 Letras 3 Números (obligatoriamente)

SISTEMA DE PEDIDOS ONLINE Bienvenido rene cerrar sesión

Página principal Acerca de

Nuevo Usuario

+ Nuevo Guardar Regresar

idUsuario

Tipo Usuario

identificación:

Nombres:

Apellido 1

Apellido 2

Dirección

Teléfono

usuario login

usuario clave

Lista de Usuarios. Obtenemos un informe detallado de usuarios con todos sus datos recordemos que a esta información solo tiene acceso el Usuario Administrador o el Administrador del sistema.



SISTEMA DE PEDIDOS ONLINE

Bienvenido rene
Cerrar sesión

Página principal

Acerca de

LISTA DE
USUARIOS

Nuevo

Buscar Por: (Seleccione criterio)

	ID	CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	DIRECCION	TELEFONO	Usuario	Clave
<div><div></div><div></div></div>	1	1715216659	rene	heredia	tabacundo	2366712	reneheredia	12345678
<div><div></div><div></div></div>	2	1723602650	mauricio	PAEZ	quito	3454870	mauricio	87654321
<div><div></div><div></div></div>	3	1706366794	Paul	NAVAZ	comite del pueblo	345345	juliomar1234	julio123
<div><div></div><div></div></div>	4	1722487244	saul	PEREZ	la bota	3454321	sauloasd1234	saulo123
<div><div></div><div></div></div>	5	1725311300	oscar	IMBA	tabacundo	2366628	oscarimba1234	oscarin123

Productos

Dentro del Ítem Productos permite crear nuevos productos mismos que serán utilizados al momento de tomar una orden de pedido.

1.- Idproducto permite asignar un código automáticamente al producto

2.- Tipo Producto como se trata de productos de consumo clasificaremos como Perecible y No perecible.

3.- Descripción corresponde al nombre del producto

4.- Precio corresponde al valor unitario del producto a ingresar

5.- Stock corresponde a la cantidad de producto a ingresar al sistema. Aquí debemos tomar en cuenta que si en el tipo de producto está considerado como perecible el stock desaparecerá automáticamente a las cero horas cero minutos y cero segundos 00:00:00 mientras que los productos no perecibles seguirán constado en la lista de reportes como stock completo.

6.-Nombre identificativo del producto

7.- Fecha será tomada del reloj del computador automáticamente.



SISTEMA DE PEDIDOS ONLINE Bienvenido reneheredia cerrar sesion

[Página principal](#)

Nuevo Pedido

[Nuevo](#) [Lista Pedidos](#)

idPedido:

N Mesa:

	Pedido N°	Cajero	mesa	Total Pedido
	43	1	3	0

Selección de Items

Tipo Producto: Producto:

Cantidad: 88 Disponibles Precio: 1

 Agregar:  Finalizar e imprimir

Lista de productos

Despliegue de la lista de productos creados en el ítem anterior.





SISTEMA DE PEDIDOS ONLINE bienvenido reneheredia cerrar sesion

[Página principal](#) [Acerca de](#)

LISTA DE PRODUCTOS

[Nuevo](#)

Buscar Por:

	Descripción	precio unitario	stock	Nombre	Fecha Act.
	COLA PERSONAL	50	80	coca-cola personal	08/03/2013 0:00:00
	DESAYUNO	2	100	DESAYUNO EJECUTIVO	10/03/2013 0:00:00
	ALMUERZO	3	100	ALMUERZO	10/03/2013 0:00:00
	MERIENDAS	3	0	MERIENDAS	10/03/2013 0:00:00

Tipo de Productos

Permite crear tipos de productos ingresando nombre y descripción.

Los creados por omisión serán perecibles y No perecibles.



SISTEMA DE PEDIDOS ONLINEBienvenido rene
[cerrar sesion](#)

[Página principal](#) [Acerca de](#)

Tipo Producto Nuevo

 [Nuevo](#)  [Guardar](#)  [Regresar](#)

idTipoproducto

Nombre:

Descripción:


Lista de tipo de producto



Permite listar los tipos de productos generados en el ítem anterior.

SISTEMA DE PEDIDOS ONLINEBienvenido rene
[cerrar sesion](#)

[Página principal](#) [Acerca de](#)

LISTA DE TIPO DE PRODUCTO

 [Nuevo](#)

		Nombre Tipo Producto	Descripcion
	X	PERECIBLE	PERECIBLE
	X	NOPERECIBLE	NOPERECIBLE

Pedidos.

Consta de un ítem para la recepción de pedidos por perfil de trabajadores o usuarios del negocio.

1.-Consta de una pestaña que permite seleccionar al usuario quien va atenderla mesa.

2.-Nro de Mesa Permite seleccionar un nro. De asignación de ubicación.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

2.-Identificación permite ingresar el nro. De cedula del usuario misma que se encuentra validada para evitar falsificación de autenticación.

3.- Ingresar un nombre

4.- Utilizar una Descripción

5.-Ingresar nro. De telefono

SISTEMA DE PEDIDOS ONLINE Bienvenido rene cerrar sesion

Página principal Acerca de

Nuevo Pedido

+ Nuevo Guardar Regresar

idPedido: 0

Atendio Usuario: Atendio

N Mesa: Escoja mesa

identificación: Escoja mesa

Nombres: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15

Descripción:

Telefono:

LISTA DE PEDIDOS.- permite visualizar al usuario cajero cuales son los pedidos que están en espera antes del proceso de entrega del producto

SISTEMA DE PEDIDOS ONLINE Bienvenido rene cerrar sesion

Página principal Acerca de

LISTA DE PEDIDOS

+ Nuevo

Buscar Por: (Seleccione criterio)

	Ver	Print	Procesar	N° Pedido	N° Mesa	Cliente	Telefono	Cedula	Descripción	Fecha	Cajero
				10		rene	2366712	1715216659	HEREDIA	15/03/2013 0:00:00	1
				11		rene	2366712	1715216659	HEREDIA	15/03/2013 0:00:00	1
				13	6	rene	2366712	1715216659	HEREDIA	16/03/2013 0:00:00	1
				14	7	rene	23667121	1715216659	HEREDIA	15/03/2013 0:00:00	1
				15	9	rene	23433567	1715216659	RAPIDO	15/03/2013 0:00:00	1



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”

REPORTE.- (Solo Administrador) a este Item tiene solo Acceso solo los usuarios que tengan los permisos establecidos.

SISTEMA DE PEDIDOS ONLINE

Página principal | Acerca de

Buscar... 1 de 1 75% SAP CRYSTAL REPORTS®

Informe principal

Reporte Detallado

Orden N. 10 CI: 1715210059 Nombre: rene Tlf: 2300712
Descripción: HEREDIA Fecha: Mesa N. Cajero: rene heredia

Producto	Cantidad
DESAYUNO	2
PONYMALTA	4

Reportes por fechas.- permite seleccionar un rango de fechas que se ha realizado el pedido para saber quien tomo la orden.

SISTEMA DE PEDIDOS ONLINE

Página principal | Acerca de

Reporte Pedidos Procesado Reporte Pedidos por cajero

FECHA INICIAL FECHA FINAL

< marzo de 2013 > < marzo de 2013 >

lun mar mié jue vie sáb dom lun mar mié jue vie sáb dom

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

Generar

Buscar... 1 de 1 75% SAP CRYSTAL REPORTS®

Informe principal

REPORTES GENERALES



Reporte de Productos.- permite verificar la existencia de o inexistencia de los mismos mediante los ítems determinados

15/03/2013			
<u>Nombre_TipoProducto</u>	<u>Nombre_producto</u>	<u>Precio_unitario_produ</u>	<u>Stock_produc</u>
NOPERECIBLE	coca-cola personal	50	62
PERECIBLE	DESAYUNO EJECUTIVO	2	0
PERECIBLE	ALMUERZO	3	0
PERECIBLE	MERIENDAS	3	0
NOPERECIBLE	BEBIDA GATORADE	1	60
NOPERECIBLE	BEBIDA PONY	1	26

Reporte de Productos.- presenta un reporte para almacenarlo en formato PDF o a su vez enviarlo a una impresora.

Orden	Cedula	Cliente	Te	adDescripcion	Precio	Total
1	1723540547	paul nielo	34	2 DESAYUNO	2.00	4.00
1	1723540547	paul nielo	34	2 COLA PERSONAL	50.00	100.00
2	1745545342	akul s	28	10 COLA PERSONAL	50.00	500.00
3	1715210059	CARLOS	09	5 ALMUERZO	3.00	15.00
3	1715210059	CARLOS	09	4 DESAYUNO	2.00	8.00
4	1715210059	MAURICIO	32	7 MERIENDAS	3.00	21.00
4	1715210059	MAURICIO	32	6 PONYMALT	1.00	6.00
5	1715210059	rene	23	3 PONYMALT	1.00	3.00
5	1715210059	rene	23	1 GATORADE	1.00	1.00

Conclusiones

El software está en capacidad de brindar todas soluciones efectivas en el área determinada.

El presente manual está destinado a todas las personas o usuarios trabajadores del negocio y personas interesadas en el funcionamiento del



software.

Recomendaciones

Tomar en cuenta requisitos de hardware y software para evitar posibles inconvenientes con la aplicación.

Leer detenidamente cada citación anterior e ilustrarse con sus gráficos de soporte.



Anexo 6

MANUAL TÉCNICO

Introducción

Este manual va dirigido a nuevos administradores del sistema que tengan que de una u otra manera en alguna etapa de crecimiento de la empresa ampliar el sistema.

Tomando en cuenta estándares establecidos en la programación, tipo de datos, diseño, interfaz grafica, base de datos.

Objetivos

Proporcionar una guía para el lector, del desarrollo que permita brindar una visión amplia del sistema considerando todos sus aspectos.

Contenido

Con esto, iniciará la instalación de SQL Server 2008. Pasarán unos momentos hasta que toda la aplicación termine de descomprimirse para poder usarse. Una vez hecho esto, le mostrará la siguiente pantalla:

CONTROLES Y ACCESOS AL SISTEMA.

Permite brindar a los posibles actualizadores del sistema una información de guía para la inclusión de nuevos módulos.



CONTROLES Y ACCESOS AL SISTEMA.

Permite Crear Un tipo de Usuario

SISTEMA DE PEDIDOS ONLINE Bienvenido rene [cerrar sesion](#)

Página principal Acerca de

Tipos de Usuario

Permite agregar nuevos usuarios de acuerdo al tipo

Usuarios: Listado Nuevo Reportes

Pedidos: Listado

Recepción de pedidos

Productos: Listado Nuevo Reportes

Tipo producto: Listado

Permite agregar o eliminar

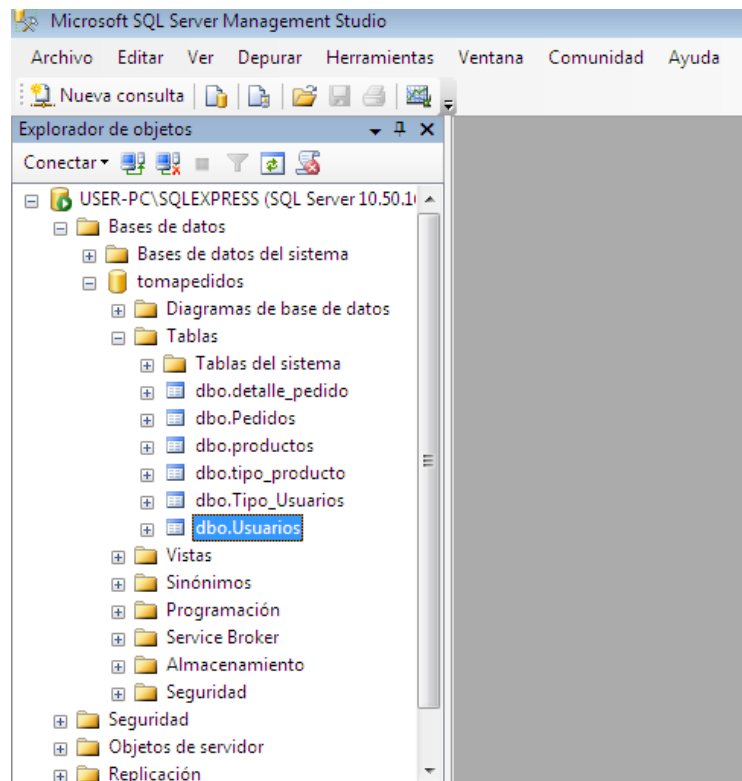
Permite seleccionar el tipo de productos a ingresar



DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

Para un funcionamiento eficiente se diseñaron las Bases de Datos que conforman el sistema bajo una aplicación SQL Server debido a que esta aplicación nos permite un manejo de las tablas y los campos que contienen la base datos.

Consideraremos tablas campos que intervienen en el presente sistema y material de apoyo para posteriores actualizaciones.



CODIFICACION DE LAS PANTALLAS

El diseño de las pantallas se llevó a cabo con la siguiente aplicación Visual Studio 2010 C# asp.net codificación de las mismas la cual se muestra en la siguiente sección:

The screenshot shows a web interface for 'SISTEMA DE PEDIDOS ONLINE'. At the top, there is a blue header bar with the text 'SISTEMA DE PEDIDOS ONLINE' in white. Below the header, there is a login form. The form has a title 'LOGIN' with a magnifying glass icon. It contains two input fields: one for 'usuario:' with a person icon and one for 'Password:' with a key icon. Below these fields is a button labeled 'Ingresar'.

AL USUARIO FINAL

El presente manual está dirigido a la parte administrativa directamente ya que son quienes en lo posterior van a interactuar con los diferentes lenguajes de programación, manipular bases de datos interfaz grafica conexiones a motores de bases de datos etc.



Anexo 7

CODIGO FUENTE

Código Fuente del Sistema

```
Usuario
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;
using AccesoDatos;
using System.Data.Linq;
using LogicaNegocios;
namespace sistomadepedidos
{
    public partial class UsuarioNUEvo : System.Web.UI.Page
    {
        private List<Usuarios> usulo
        {
            get;
            set;
        }
        private Usuarios UsuariosInfo = new Usuarios ();
        protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
        {
            verificarsesion();
            if (!IsPostBack)
            {
                int codigouser = Convert.ToInt32(Request["cod"]);
                if (codigouser > 0)
                {
                    TraerDatos(codigouser);
                }

                CargarTipoUsuario();
            }
        }
    }
}
```



```
}  
}
```

```
private void TraerDatos(int id)  
{  
  
    UsuariosInfo = new Usuarios();  
    UsuariosInfo = usuariosLogica.ObtenerUsuarioXid2(id);  
    if (UsuariosInfo != null)  
    {  
  
        txtIdusuario.Text = UsuariosInfo.Id_usuario.ToString();  
        ddltipousuario.SelectedValue =  
        UsuariosInfo.Id_tipousu.ToString();  
  
        txtCedula.Text = UsuariosInfo.ced_usuario.ToString();  
        TxtNombre.Text = UsuariosInfo.nom_usuario.ToString();  
        txtApellido1.Text = UsuariosInfo.ap1_usuario.ToString();  
        txtApellido2.Text = UsuariosInfo.ap2_usuario.ToString();  
  
        txtdireccion.Text = UsuariosInfo.dir_usuario.ToString();  
  
        txtTelefono.Text = UsuariosInfo.tele_usuario.ToString();  
        txtlogin.Text = UsuariosInfo.nomlogin_usuario.ToString();  
        txtclave.Text = UsuariosInfo.pass_usuario.ToString();  
    }  
  
}
```

```
private void GuardarDatos(int id)  
{  
    if (id == 0)  
    {
```



```
        UsuarioGuardar();

    }
    else
    {
        UsuariosInfo = usuariosLogica.ObtenerUsuarioXid2(id);
        if (UsuariosInfo != null)
        {
            Modificar(UsuariosInfo);
        }
    }
}

private void CargarTipoUsuario()
{
    List<Tipo_Usuarios> ListaUsuario = new List<Tipo_Usuarios>();
    ListaUsuario = tipousuarioLogica.ObtenerTipoUsuario();
    ListaUsuario.Insert(0, new Tipo_Usuarios() { descripcion_tipousu = "
Tipo Usuario" });
    ddltipousuario.DataSource = ListaUsuario;
    ddltipousuario.DataTextField = "descripcion_tipousu";
    ddltipousuario.DataValueField = "Id_tipousu";
    ddltipousuario.DataBind();
}

private void UsuarioNuevo1()
{
    txtIdusuario.Text = "";
    txtCedula.Text = "";
    TxtNombre.Text = "";
    txtApellido1.Text = "";
    txtApellido2.Text = "";
    txtdireccion.Text = "";
    txtTelefono.Text = "";
    txtlogin.Text = "";
    txtclave.Text = "";
}

private void Modificar(Usuarios UsuarioInfo)
{
    try
```



```
{
    lblMensaje.Text = "";

    // UsuariosInfo = new Tabla_Empleados();
    UsuariosInfo.Id_tipousu
Convert.ToInt32(ddltipousuario.SelectedValue);

    UsuariosInfo.ap1_usuario = txtApellido1.Text.ToUpper();
    UsuariosInfo.ap2_usuario = txtApellido2.Text.ToUpper();
    ///// verificacion q no se repita la cedula

    ///// verificacion si la cedula es correcta

    if
(!LogicaNegocios.utilidades.VerificacionCedula.CedulaCorrecta(txtCedula.T
ext))
    {
        throw new ArgumentException(" \n CÉDULA INCORRECTA");
    }

    UsuariosInfo.nomlogin_usuario = txtlogin.Text;
    UsuariosInfo.pass_usuario = txtclave.Text;
    UsuariosInfo.ced_usuario = txtCedula.Text;
    UsuariosInfo.dir_usuario = txtdireccion.Text;
    UsuariosInfo.nom_usuario = TxtNombre.Text;
    UsuariosInfo.tele_usuario = txtTelefono.Text;
    usuariosLogica.Modify(UsuariosInfo);
    lblMensaje.Visible = true;
    lblMensaje.Text = "Datos modificados con exito";

    Response.Redirect("~/usuarioLista.aspx", true);
}
catch (Exception ex)
{
    lblMensaje.Visible = true;

    lblMensaje.Text = "Datos no Grabado" + ex.Message;
```



```
    }
}
private Usuarios usuxcedula = new Usuarios ();
int n, l;
private void UsuarioGuardar()
{
    try
    {
        lblMensaje.Text = "";

        UsuariosInfo = new Usuarios();
        ///// verificacion q no se repita la cedula
        for (int i = 1; i <= usuariosLogica.obtenermaxid(); i++)
        {
            usuxcedula = usuariosLogica.ObtenerUsuarioXid2(i);
            if (usuxcedula != null)
            {
                if (usuxcedula.ced_usuario == txtCedula.Text)
                {
                    string mensaje = "";
                    mensaje += "EL # DE CEDULA YA EXISTE \n";
                    throw new ArgumentException(mensaje);
                }
            }
        }
    }

    ///// verificacion si la cedula es correcta

    if
(!LogicaNegocios.utilidades.VerificacionCedula.CedulaCorrecta(txtCedula.T
ext))
    {
        throw new ArgumentException(" \n CÉDULA INCORRECTA");
    }
}
```



```
        UsuariosInfo.Id_tipousu = Convert.ToInt32(ddltipousuario.SelectedValue);

        UsuariosInfo.ap1_usuario = txtApellido1.Text.ToUpper();
        UsuariosInfo.ap2_usuario = txtApellido2.Text.ToUpper();

        UsuariosInfo.ced_usuario = txtCedula.Text;
        UsuariosInfo.dir_usuario = txtdireccion.Text;
        UsuariosInfo.nom_usuario = TxtNombre.Text;
        UsuariosInfo.tele_usuario = txtTelefono.Text;

        UsuariosInfo.nomlogin_usuario = txtlogin.Text;
        UsuariosInfo.pass_usuario = txtclave.Text;
        ///////////////////////////////////

        foreach (char c in TxtNombre.Text)
        {
            if (char.IsNumber(c)) n += 1;

        }
        if (n > 0 )
        {
            string mensaje = "";
            mensaje += "\n Nombre solo letras \n ";

            throw new ArgumentException(mensaje);

        }

        foreach (char c in txtApellido1.Text)
        {
            if (char.IsNumber(c)) n += 1;

        }
        if (n > 0)
        {
            string mensaje = "";
            mensaje += "\n Apellido 1 solo letras \n ";

            throw new ArgumentException(mensaje);

        }
```




```
foreach (char c in txtApellido2.Text)
{
    if (char.IsNumber(c)) n += 1;

}
if (n > 0)
{
    string mensaje = "";
    mensaje += "\n Apellido 2 solo letras \n ";

    throw new ArgumentException(mensaje);

}
```

```
foreach (char c in txtTelefono.Text)
{

    if (char.IsLetter(c)) l += 1;
}
if (l > 0)
{
    string mensaje = "";
    mensaje += "\n ^telefono solo numeros \n ";

    throw new ArgumentException(mensaje);

}
```

```
////////////////////////////////
```

```
if (UsuariosInfo.nomlogin_usuario.Length >= 12)
{

    foreach (char c in txtlogin.Text)
```



```
{
    if (char.IsNumber(c)) n += 1;
    if (char.IsLetter(c)) l += 1;
}
if (n >= 4 && l >= 8)
{

}
else
{
    string mensaje = "";
    mensaje += "\n USUARIO ES MINIMO 12 CARACTERES \n ";
    mensaje += "\n 8 LETRAS Y 4 NUMEROS \n ";
    throw new ArgumentException(mensaje);
}

}
else
{
    string mensaje = "";
    mensaje += "\n USUARIO ES MINIMO 12 CARACTERES \n ";
    mensaje += "\n 8 LETRAS Y 4 NUMEROS \n ";
    throw new ArgumentException(mensaje);
}

////////////////////////////////////

n = 0; l = 0;
if (UsuariosInfo.pass_usuario.Length >= 8)
{

    foreach (char c in txtclave.Text)
    {
        if (char.IsNumber(c)) n += 1;
        if (char.IsLetter(c)) l += 1;
    }
    if (n >= 3 && l >= 5)
    {
```



```
}  
else  
{  
    string mensaje = "";  
    mensaje += "\n PASSWORD ES MINIMO 8 CARACTERES \n ";  
    mensaje += "\n 5 LETRAS Y 3 NUMEROS \n ";  
    throw new ArgumentException(mensaje);  
}
```

```
}  
else  
{  
    string mensaje = "";  
    mensaje += "\n PASSWORD ES MINIMO 8 CARACTERES \n ";  
    mensaje += "\n 5 LETRAS Y 3 NUMEROS \n ";  
    throw new ArgumentException(mensaje);  
}
```

```
////////////////////////////////////
```

```
    usuariosLogica.save(UsuariosInfo);  
    lblMensaje.Visible = true;  
    lblMensaje.Text = "Datos Grabado con exito";  
  
    Response.Redirect("~/usuarioLista.aspx", true);
```

```
}  
catch (Exception ex)  
{  
    lblMensaje.Visible = true;
```

```
    lblMensaje.Text = "DATOS NO GRABADOS" + ex.Message;
```

```
}  
}
```

```
private void UsuarioRegresar()  
{
```



```
        Response.Redirect("~/usuarioLista.aspx", true);
    }

    protected void imgNuevo_Click(object sender, ImageClickEventArgs e)
    {
        UsuarioNuevo1();
    }

    protected void InkNuevo_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        UsuarioNuevo1();
    }

    protected void imgsave_Click(object sender, ImageClickEventArgs e)
    {
        GuardarDatos(Convert.ToInt32(Request["cod"]));
    }

    protected void Inksave_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        GuardarDatos(Convert.ToInt32(Request["cod"]));
    }

    protected void imgregresar_Click(object sender, ImageClickEventArgs e)
    {
        UsuarioRegresar();
    }

    protected void Inkregresar_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        UsuarioRegresar();
    }

    protected void Inkcerrar_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        Session.Remove("Login");
        Response.Redirect("~/SistemaLogin.aspx", true);
    }

    private void verificarsesion()
    {
```



```
if (Session["Login"] == null)
{
    Response.Redirect("~/SistemaLogin.aspx", true);
}
else
{

    usulo = usuariosLogica.Obteneradministradores();
    int a = 0, cont = usulo.Count;
    foreach (Usuarios usu1 in usulo)
    {
        if (Session["Login"].ToString() != usu1.nom_usuario)
        {

            a++;
        }
    }
    if (a == cont)
    {
        Session.Remove("Login");
        Response.Redirect("~/SistemaLogin.aspx", true);
    }

    usuariologin.Text = Session["Login"].ToString();
}

}

}
```

LOGIN

```
<%@ Page Title="" Language="C#"
MasterPageFile="~/masterreportes.Master" AutoEventWireup="true"
CodeBehind="SistemaLogin.aspx.cs"
Inherits="sistomadepedidos.SistemaLogin" %>
```

```
<asp:Content ID="Content1" ContentPlaceHolderID="cphHead"
```



```
runat="server">
```

```
<script type="text/javascript">
    //creamos la variable ventana_secundaria que contendrá una
referencia al popup que vamos a abrir
    //la creamos como variable global para poder acceder a ella desde las
distintas funciones
    var ventana_secundaria

    function abrirVentana() {
        //guardo la referencia de la ventana para poder utilizarla luego
        ventana_secundaria = window.open("cerrar_window2.html",
"miventana", "width=300,height=200,menubar=no")
    }

    function cerrarVentana() {
        //la referencia de la ventana es el objeto window del popup. Lo
utilizo para acceder al método close
        window.close()
    }
</script>
```

```
<style type="text/css">
#asas
{
    width: 250px;
}
.style1
{
    width: 195px;
}
.style2
{
    width: 468px;
}
.style3
{
    width: 468px;
```



```
        height: 23px;
    }
</style>
</asp:Content>
<asp:Content ID="Content2" ContentPlaceHolderID="cph_Mensajes"
runat="server">
    <asp:label ID="lblmensaje" runat="Server">
        </asp:label>
</asp:Content>
<asp:Content ID="Content3" ContentPlaceHolderID="cph_Contenido"
runat="server">
```

```
<table border="1px" border="1px" color: #557294; rules="none"
        style="border-style: ridge; border-width: 1px; width: 243px;"
        align="center">

    <tr>
        <td class="style1" align="center" bgcolor="White">
            <asp:ImageButton ID="imgNuevo" runat="server"
ImageUrl="~/images/roles2424.png"
            Width="25px"
            Height="16px"/>
            &nbsp;<asp:Label ID="Label1" runat="server" Text="LOGIN" Font-
Bold="True"
                Font-Size="Medium" ForeColor="#546E96"></asp:Label>
            &nbsp;  
        </td>
    </tr>
</table>

<table border="1px" border="1px" color: #557294; rules="none"
        style="border-style: ridge; border-width: 2px; width: 488px;"
        align="center">

    <tr align="center">
        <td colspan="2" align="center" class="style3">
```



```
<p style="font-weight: bold" align="center">
  <asp:ImageButton ID="ImageButton1" runat="server"
ImageUrl="~/images/clientes2424.png"
  Width="25px"
  Height="19px"/>
  Usuario:</p> <asp:Panel ID= "as" runat ="server"
DefaultButton="btningreso"
  Width="318px">
  <asp:TextBox ID="txt_usulogin" runat ="server" Font-Bold="True"
></asp:TextBox>
```

```
</asp:Panel>
</td>
</tr>
```

```
<tr align="center">
<td colspan ="2" align ="center" class="style3">
  <p style="font-weight: bold">
    <asp:ImageButton ID="ImageButton2" runat="server"
ImageUrl="~/images/pines2424.png"
    Width="25px"
    Height="19px"/>
    Password:</p>
```

```
  <asp:Panel ID= "Panel1" runat ="server"
DefaultButton="btningreso"
  Width="318px">
    <asp:TextBox ID="txt_passLogin" runat ="server" TextMode
="Password"
      Font-Bold="True"></asp:TextBox>
```

```
</asp:Panel>
</td>
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td colspan ="2" align ="center" class="style3">
  <asp:Button ID="btningreso" runat="server" Text ="Ingresar"
  onclick="btningreso_Click" Font-Bold="True" Font-Italic="False"
  Font-Names="Arial Black" Font-Size="Smaller" Height="30px"
Width="83px"
```




```
    />
  </td>
</tr>

</table>
```

```
</asp:Content>
<asp:Content ID="Content4" runat="server"
contentplaceholderid="cph_login">

</asp:Content>
```

MASTERPAGE REPORTES

```
<%@ Master Language="C#" AutoEventWireup="true"
CodeBehind="masterreportes.master.cs"
Inherits="sistomadepedidos.masterreportes" %>
```

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en">
<head id="Head1" runat="server">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>
<title></title>
<link href="~/Styles/Site.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
<asp:ContentPlaceHolder ID="cphHead" runat="server">
</asp:ContentPlaceHolder>
</head>
<body>
<form id="Form1" runat="server">
<div class="page">
<div class="header">
<div class="title">
<h1>
Sistema de Pedidos Online
</h1>
</div>
<div class="loginDisplay">
<asp:ContentPlaceHolder ID="cph_login" runat="server" >
```



```
</asp:ContentPlaceholder>
</div>
<div class="clear hideSkiplink">
    <asp:Menu ID="NavigationMenu" runat="server"
    CssClass="menu" EnableViewState="false" IncludeStyleBlock="false"
    Orientation="Horizontal">
        <Items>
            <asp:MenuItem NavigateUrl="~/Index.aspx"
            Text="Bienvenido:"/>
            <asp:MenuItem NavigateUrl="~/SistemaLogin.aspx"
            Text="Iniciar Session"/>
        </Items>
    </asp:Menu>
</div>
<div class="main">
    <asp:ContentPlaceholder ID="cph_Mensajes" runat="server">
</asp:ContentPlaceholder>

    <asp:ContentPlaceholder ID="cph_Contenido" runat="server">
</asp:ContentPlaceholder>
</div>
</div>
</form>
</body>
</html>
```

MENU

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;
using AccesoDatos;
using LogicaNegocios;
using System.Data.Linq;
namespace sistomadepedidos
{
    public partial class MENU : System.Web.UI.Page
    {
        private List<productos> ListaUsuarios2
```



```
{
    get;
    set;
}

private List<Usuarios> usulo
{
    get;
    set;
}
protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
{

    verificarsesion();

    ListaUsuarios2 = productoslogica.Obtenerproductosperrecibles();

    foreach (productos produ1 in ListaUsuarios2)
    {

        if (produ1 != null)
        {
            produ1.stock_producto = 0;

            produ1.fecha
            Convert.ToDateTime(DateTime.Now.ToShortDateString());
            productoslogica.Modify(produ1);
        }
    }

}
private void verificarsesion()
{
    if (Session["Login"] == null )
    {
        Response.Redirect("~/SistemaLogin.aspx", true);
    }
}
```



```
else
{
    usulo = usuariosLogica.Obteneradministradores();

    foreach (Usuarios usu1 in usulo)
    {
        if (Session["Login"].ToString() != usu1.nom_usuario)
        {
            Rsaaa.Enabled = false;
            Image6.Enabled = false;
            Image7.Enabled = false;
            Image8.Enabled = false;
            ImageButton1.Enabled = false;
        }
        else
        {
            break;
        }
    }
    Label2.Text = Session["Login"].ToString();

}

}

protected void Ra2_CheckedChanged(object sender, EventArgs e)
{
    Response.Redirect("~/TipoUsuarioLista.aspx", true);
}

protected void Ra_CheckedChanged(object sender, EventArgs e)
{
}

protected void Rsa_CheckedChanged(object sender, EventArgs e)
{
    Response.Redirect("~/TipoUsuarioLista.aspx", true);
}

protected void Rsaaa_Click(object sender, ImageClickEventArgs e)
{
    Response.Redirect("~/TipoUsuarioLista.aspx", true);
}
```



```
protected void Image6_Click(object sender, ImageClickEventArgs e)
{
    Response.Redirect("~/tipoUsuarioNuevo.aspx", true);
}
```

```
protected void Image7_Click(object sender, ImageClickEventArgs e)
{
    Response.Redirect("~/usuarioLista.aspx", true);
}
```

```
protected void Image8_Click(object sender, ImageClickEventArgs e)
{
    Response.Redirect("~/UsuarioNUevo.aspx", true);
}
```

```
protected void Image9_Click(object sender, ImageClickEventArgs e)
{
    Response.Redirect("~/PedidosLista.aspx", true);
}
```

```
protected void Image10_Click(object sender, ImageClickEventArgs e)
{
    Response.Redirect("~/PedidosNUevo.aspx", true);
}
```

```
protected void Image11_Click(object sender, ImageClickEventArgs e)
{
    Response.Redirect("~/ProductoLista.aspx", true);
}
```

```
protected void Image12_Click(object sender, ImageClickEventArgs e)
{
    Response.Redirect("~/productosnuevos.aspx", true);
}
```

```
protected void Image13_Click(object sender, ImageClickEventArgs e)
{
    Response.Redirect("~/TipoProductoLista.aspx", true);
}
```

```
protected void Image14_Click(object sender, ImageClickEventArgs e)
{
```



```
        Response.Redirect("~/tipoproductoNUevo.aspx", true);
    }

    protected void Inksave_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        Session.Remove("Login");
        Response.Redirect("~/SistemaLogin.aspx", true);
    }

    protected void ImageButton2_Click(object sender,
    ImageClickEventArgs e)
    {
        Response.Redirect("~/pedidosreporte.aspx", true);
    }

    protected void ImageButton1_Click(object sender,
    ImageClickEventArgs e)
    {
        Response.Redirect("~/usuariosreporte.aspx", true);
    }

    protected void ImageButton3_Click(object sender,
    ImageClickEventArgs e)
    {
        Response.Redirect("~/Reporteproductos.aspx", true);
    }
}
}
```

NUEVO REPORTE

```
<%@ Page Title="" Language="C#" MasterPageFile="~/Site.Master"
AutoEventWireup="true" CodeBehind="PedidosReporteunitario.aspx.cs"
Inherits="sistomadepedidos.PedidosReporteunitario" %>
<%@ Register assembly="CrystalDecisions.Web, Version=13.0.2000.0,
Culture=neutral, PublicKeyToken=692fba5521e1304"
namespace="CrystalDecisions.Web" tagprefix="CR" %>
```

```
<asp:Content ID="Content1" ContentPlaceHolderID="cphHead"
runat="server">
<style type="text/css">
    .style1
```



```
{
    width: 76px;
}
</style>
</asp:Content>
<asp:Content ID="Content2" ContentPlaceHolderID="cph_login"
runat="server">
</asp:Content>
<asp:Content ID="Content3" ContentPlaceHolderID="cph_Mensajes"
runat="server">
<asp:Label ID="lblMensaje" runat="server">

</asp:Label>
</asp:Content>
<asp:Content ID="Content4" ContentPlaceHolderID="cph_Contenido"
runat="server">
<asp:Menu ID="NavigationMenu" runat="server" CssClass="menu"
EnableViewState="false" IncludeStyleBlock="false"
Orientation="Horizontal">
    <Items>
        <asp:MenuItem NavigateUrl="~/Menu.aspx" Text="Página
principal"/>
        <asp:MenuItem NavigateUrl="~/About.aspx" Text="Acerca
de"/>
    </Items>
</asp:Menu>

<CR:CrystalReportViewer ID="CrystalReportViewer1"
runat="server"
AutoDataBind="true" ToolPanelView="None" Width="100px"
PageZoomFactor="75" />
</asp:Content>
```

REPORTE PEDIDOS

```
<%@ Register assembly="Microsoft.ReportViewer.WebForms,
Version=10.0.0.0, Culture=neutral, PublicKeyToken=b03f5f7f11d50a3a"
namespace="Microsoft.Reporting.WebForms" tagprefix="rsweb" %>
<%@ Page Title="" Language="C#" MasterPageFile="~/Site.Master"
```



```
AutoEventWireup="true"           CodeBehind="pedidosreporte.aspx.cs"
Inherits="sistomadepedidos.pedidosreporte" %>
<% @ Register Assembly="CrystalDecisions.Web, Version=13.0.2000.0,
Culture=neutral, PublicKeyToken=692fba5521e1304"
Namespace="CrystalDecisions.Web" TagPrefix="CR" %>

<asp:Content ID="Content1" ContentPlaceHolderID="cphHead"
runat="server">
    <style type="text/css">
        .style2
        {
            width: 392px;
        }
    </style>
</asp:Content >
<asp:Content ID="Content2" ContentPlaceHolderID="cph_login"
runat="server">
</asp:Content>
<asp:Content ID="Content3" ContentPlaceHolderID="cph_Mensajes"
runat="server">

<asp:Label ID="lblMensaje" runat="server" ForeColor="Blue">

    </asp:Label>
</asp:Content>
<asp:Content ID="Content4" ContentPlaceHolderID="cph_Contenido"
runat="server">

<asp:Panel ID="Panel1" runat="server" >

    <asp:Menu ID="NavigationMenu" runat="server" CssClass="menu"
EnableViewState="false" IncludeStyleBlock="false"
Orientation="Horizontal">
        <Items>
            <asp:MenuItem NavigateUrl="~/Menu.aspx" Text="Página
principal"/>
            <asp:MenuItem NavigateUrl="~/About.aspx" Text="Acerca
de"/>
        </Items>
    </asp:Menu>
```




```
<table border ="0" cellpadding ="0" cellspacing ="0" style="width: 74%"  
    align="center" bgcolor="White" >
```

```
<tr align="left">  
<td class="style2" align="center">
```

```
<asp:ImageButton ID="ImageButton1" runat="server" Text="Listas"  
    ImageUrl="~/images/iconoreporte.png" Width="30px"  
    onclick="ImageButton1_Click" />
```

```
<p>Reporte Pedidos Procesado</p></td>
```

```
<td class="style38" align="center">
```

```
<asp:ImageButton ID="Image6" runat="server" Text="Listas"  
    ImageUrl="~/images/iconoreporte.png" Width="26px"  
Height="30px" onclick="Image6_Click"  
/>
```

```
<p align="center">Reporte Pedidos por cajero</p>
```

```
</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td align="center" class="style2">
```

```
<asp:Label ID="Label1" runat="server" Text="FECHA INICIAL"  
Visible="False"></asp:Label>
```

```
<asp:Calendar ID="Calendar1" runat="server" Height="53px"  
Width="168px"
```

```
Visible="False"></asp:Calendar>
```

```
</td>
```

```
<td align="center">
```

```
<asp:Label ID="Label2" runat="server" Text="FECHA FINAL"  
Visible="False"></asp:Label>
```

```
<asp:Calendar ID="Calendar2" runat="server" Height="53px"  
Width="168px"
```



```
Visible="False"></asp:Calendar>
</td>

</tr>
<tr>
<td align="right" class="style2">

    <asp:DropDownList ID="ddltipousuario" runat="server"
onselectedindexchanged="DropDownList1_SelectedIndexChanged"
    Visible="False">
    </asp:DropDownList>

    <asp:Label ID="txtmesa" runat="server" Text=""></asp:Label>

    <asp:Button ID="Button1" runat="server" onclick="Button1_Click"
    Text="Generar" Visible="False" />

    <asp:Button ID="Button2" runat="server"
    Text="Generar" Visible="False" onclick="Button2_Click" />

</td>
</tr>

</table>
<CR:CrystalReportViewer ID="CrystalReportViewer1" runat="server"
    AutoDataBind="true" PageZoomFactor="75" ToolPanelView="None"
/>

</asp:Panel>
</asp:Content>
```

LISTA DE PRODUCTOS

```
<%@ Page Title="" Language="C#" MasterPageFile="~/Site.Master"
AutoEventWireup="true" CodeBehind="ProductoLista.aspx.cs"
```



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "CORDILLERA"

```
Inherits="sistomadepedidos.ProductoLista" %>
<asp:Content      ID="Content1"      ContentPlaceHolderID="cphHead"
runat="server">

<style type="text/css">
    .style1
    {
        width: 76px;
    }
</style>
</asp:Content>
<asp:Content      ID="Content2"      ContentPlaceHolderID="cph_Mensajes"
runat="server">

<asp:Label ID="lblMensaje" runat="server">

    </asp:Label>
</asp:Content>
<asp:Content      ID="Content3"      ContentPlaceHolderID="cph_Contenido"
runat="server">

<tr>
<td>
    <p align="center"
        style="font-family: Broadway; font-size: medium; font-weight: bold;
font-style: normal; font-variant: small-caps; text-transform: uppercase;">
        Lista de Productos</p>
</td>
</tr>

<table width="100%" border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
<tr>
<td>
<table width="300px">
<tr>
<td>
<asp:ImageButton      ID="imgNuevo"      runat="server"
ImageUrl="~/images/add.gif"
Height="30px" onclick="imgNuevo_Click" />
<asp:LinkButton      ID="lnk_Nuevo"      runat="server"
```



```
onclick="lnk_Nuevo_Click">Nuevo
    </asp:LinkButton>
    </td>
    </tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
    <td>
        <table width="100%" border="0">
            <tr>
                <td class="style1">
                    <asp:Label ID="Buscar" runat="server" Text="Buscar
Por:">
                    </asp:Label>
                </td>
                <td>
                    <asp:DropDownList ID="ddl criterio" runat="server"
Width="160px">
                        <asp:ListItem Text="(Seleccione criterio)"
Value="0"></asp:ListItem>
                        <asp:ListItem Text="Descripcion"
Value="D"></asp:ListItem>
                        <asp:ListItem Text="Nombres"
Value="N"></asp:ListItem>
                    </asp:DropDownList>
                    <asp:TextBox ID="txt_buscar" runat="server"
Width="301px"></asp:TextBox>
                    <asp:ImageButton ID="ImgBuscar" runat="server"
ImageUrl="~/images/buscar.jpg"
Height="30px" onclick="ImgBuscar_Click" />
                </td>
            </tr>
            <tr>
                <td colspan="4">
                    <asp:GridView ID="grd_Usuarios" runat="server"
Width="100%" AutoGenerateColumns="False"
                    BackColor="White" BorderColor="#DEDFDE"
                    </td>
                </tr>
        </table>
    </td>
</tr>
</table>
```



```
BorderStyle="None" BorderWidth="1px"
CellPadding="4"

GridLines="Vertical" ForeColor="Black"
onrowcommand="grd_Usuarios_RowCommand"
>
<AlternatingRowStyle BackColor="White" />

<FooterStyle BackColor="#CCCC99" />
<HeaderStyle BackColor="#6B696B" Font-Bold="True"
ForeColor="White" />
<PagerStyle BackColor="#F7F7DE" ForeColor="Black"
HorizontalAlign="Right" />
<RowStyle BackColor="#F7F7DE" />
<SelectedRowStyle BackColor="#CE5D5A" Font-
Bold="True" ForeColor="White" />
<SortedAscendingCellStyle BackColor="#FBFBF2" />
<SortedAscendingHeaderStyle BackColor="#848384" />
<SortedDescendingCellStyle BackColor="#EAEAD3" />
<SortedDescendingHeaderStyle BackColor="#575357"
/>

<Columns>
<asp:TemplateField ItemStyle-Width="17"
HeaderStyle-Width="17">
<ItemTemplate>
<asp:ImageButton ID="Imgeditar"
runat="server" ImageUrl="~/images/editar.png"
CausesValidation="false" CommandName
="Editar" CommandArgument='<%#Eval("id_producto")%>' />

</ItemTemplate>

</asp:TemplateField>
<asp:TemplateField>
<ItemTemplate>
<asp:ImageButton ID="Imgeliminar"
runat="server" ImageUrl="~/images/eliminar.png"
CausesValidation="false" CommandName
="Eliminar" CommandArgument='<%#Eval("id_producto")%>'
OnClick="return confirm('Seguro que desea eliminar el registro')"/>
```



```
</ItemTemplate>
```

```
</asp:TemplateField>
```

```
<asp:TemplateField HeaderText ="Decripcion">
<ItemTemplate>
    <asp:Label ID ="lbl_Cedula" runat="server" Text
    = '<%#Eval("descripcion_producto")%>'>

    </asp:Label>
</ItemTemplate>
</asp:TemplateField>
```

```
<asp:TemplateField      HeaderText      ="precio
unitario">

<ItemTemplate>
    <asp:Label ID ="lbl_Nombre" runat="server"
    Text = '<%#Eval ("precio_unitario_producto") %>'>

    </asp:Label>

</ItemTemplate>
</asp:TemplateField >
```

```
<asp:TemplateField HeaderText ="stock">
<ItemTemplate>
    <asp:Label ID ="lbl_apellido" runat="server"
    Text = '<%#Eval ("stock_producto") %>'>

    </asp:Label>

</ItemTemplate>
</asp:TemplateField>
```



```
<asp:TemplateField HeaderText ="Nombre">
<ItemTemplate>
    <asp:Label ID ="lbl_direccion" runat="server"
Text ='<%#Eval ("nombre_producto") %>'>

    </asp:Label>

</ItemTemplate>
</asp:TemplateField>
```

```
<asp:TemplateField HeaderText ="Fecha Act.">
<ItemTemplate>
    <asp:Label ID ="lbl_fecha" runat="server" Text
='<%#Eval ("fecha") %>'>

    </asp:Label>

</ItemTemplate>
</asp:TemplateField>
```

```
</Columns>

</asp:GridView>
</td>
<td>
    &nbsp;
</td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>

</table>

</asp:Content>
<asp:Content ID="Content4" runat="server"
contentplaceholderid="cph_login">
```



```
<asp:Label ID="Lblbienb" runat="server" ForeColor="White" align="right"
    Text="Bienvenido" Font-Bold="True"></asp:Label>
    &nbsp;
    <asp:Label ID="usuariologin" runat="server" ForeColor="White" align
    ="right">
```

```
</asp:Label>
```

```
<br />
```

```
    <asp:LinkButton ID="Lnkcerrar" runat="server"
onclick="Lnkcerrar_Click">cerrar sesion
    </asp:LinkButton>
</asp:Content>
```

PRODUCTOS NUEVO

```
<%@ Page Title="" Language="C#" MasterPageFile="~/Site.Master"
AutoEventWireup="true" CodeBehind="productosnuevos.aspx.cs"
Inherits="sistomadepedidos.productosnuevos" %>
<asp:Content ID="Content1" ContentPlaceHolderID="cphHead"
runat="server">
</asp:Content>
<asp:Content ID="Content2" ContentPlaceHolderID="cph_Mensajes"
runat="server">

<asp:Label ID="lblMensaje" runat="server" ForeColor="Black" align
="center">
```

```
</asp:Label>
```

```
</asp:Content>
```

```
<asp:Content ID="Content3" ContentPlaceHolderID="cph_Contenido"
runat="server">
```




```
<ContentTemplate >
  <div align ="center">
    <asp:Label ID="lblTitulo" runat="server" Text="Nuevo Plato" Font-Size
    ="Large"
      Font-Bold="True" Font-Italic="True" ></asp:Label>

    <table width ="100%" id ="tbl_General" >
      <tr>
        <td>

          <table align ="center">
            <tr>
              <td>
                <asp:ImageButton ID="imgNuevo" runat="server"
                ImageUrl="~/images/add.gif"
                  Height="30px" onclick="imgNuevo_Click" />
                <asp:LinkButton ID="lnknuevo" runat="server"
                onclick="lnknuevo_Click" >Nuevo
                  </asp:LinkButton>

                <asp:ImageButton ID="imgsave" runat="server"
                ImageUrl="~/images/guarda.png"
                  Height="30px" onclick="imgsave_Click" />
                <asp:LinkButton ID="lnksave" runat="server" onclick="lnksave_Click"
                >Guardar
                  </asp:LinkButton>

                <asp:ImageButton ID="imgregresar" runat="server"
                ImageUrl="~/images/regresa.jpg" Height="30px" Width="37px"
                onclick="imgregresar_Click"
                  />
                <asp:LinkButton ID="lnkregresar" runat="server"
                onclick="lnkregresar_Click" >Regresar
                  </asp:LinkButton>

              </td>
            </tr>
          </table>
        </td>
      </tr>
    </table>
  </div>
</ContentTemplate>
```



```
<td>

<table align ="center">
<tr>
<td align="justify">

    <asp:Label ID="lblidusuario" text="idProducto" Width="200px"
runat="server"
    ForeColor ="Black"></asp:Label>

</td>
<td align="justify">
    <asp:TextBox ID="txtId" runat="server"
Enabled="False"></asp:TextBox>
</td>
</tr>

<tr>
<td align="justify">

    <asp:Label ID="Label1" text="Tipo Producto" Width="200px"
runat="server"
    ForeColor ="Black"></asp:Label>

</td>
<td align="justify">
    <asp:DropDownList ID="ddltipoprod" runat="server" Width="297px"
Height="19px"></asp:DropDownList>
</td>
</tr>

<tr>
<td align="justify">

    <asp:Label ID="Label8" text="Proveedor" Width="200px"
runat="server"
    ForeColor ="Black" Visible="False"></asp:Label>

</td>
<td align="justify">
    <asp:DropDownList ID="ddlusuario" runat="server" Width="297px"
Height="16px"
    Visible="False"></asp:DropDownList>
```



```
</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td align="justify">
```

```
<asp:Label ID="Label2" text="descripcion:" Width="200px"
runat="server"
ForeColor="Black"></asp:Label>
```

```
</td>
```

```
<td align="justify">
```

```
<asp:TextBox ID="txtdes" runat="server"
Width="298px"></asp:TextBox>
```

```
</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td align="justify">
```

```
<asp:Label ID="Label3" text="Precio:" Width="200px" runat="server"
ForeColor="Black"></asp:Label>
```

```
</td>
```

```
<td align="justify">
```

```
<asp:TextBox ID="Txtprecio" runat="server"
Width="300px"></asp:TextBox>
```

```
</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td align="justify">
```

```
<asp:Label ID="Label4" text="stock" Width="200px" runat="server"
ForeColor="Black"></asp:Label>
```

```
</td>
```

```
<td align="justify">
```



```
<asp:TextBox ID="txtstock" runat="server"
Width="300px"></asp:TextBox>
</td>
</tr>

<tr>
<td align="justify">

<asp:Label ID="Label5" text="nombre" Width="200px" runat="server"
ForeColor ="Black"></asp:Label>

</td>
<td align="justify">
<asp:TextBox ID="txtname" runat="server"
Width="300px"></asp:TextBox>
</td>
</tr>

<tr>
<td align="justify">

<asp:Label ID="Label6" text="Fecha" Width="200px" runat="server"
ForeColor ="Black"></asp:Label>

</td>
<td align="justify">
<asp:TextBox ID="Txtfecha" runat="server" Width="300px"
Enabled="False"></asp:TextBox>
</td>
</tr>

</table>

</td>
</tr>
</table>
</div>
```



</ContentTemplate>

</asp:Content>

<asp:Content ID="Content4" runat="server" contentplaceholderid="cph_login">

<asp:Label ID="Lblbienb" runat="server" ForeColor="black" align="right" Text="Bienvenido" Font-Bold="True"></asp:Label>

<asp:Label ID="usuariologin" runat="server" ForeColor="White" align="right">

</asp:Label>

<asp:LinkButton ID="Lnkcerrar" runat="server" onclick="Lnkcerrar_Click">cerrar sesion

</asp:LinkButton>

</asp:Content>

REPORTES PRODUCTOS

<%@ Page Title="" Language="C#" MasterPageFile="~/Site.Master" AutoEventWireup="true" CodeBehind="Reporteproductos.aspx.cs" Inherits="sistomadepedidos.Reporteproductos" %>

<%@ Register assembly="CrystalDecisions.Web, Version=13.0.2000.0, Culture=neutral, PublicKeyToken=692fba5521e1304" namespace="CrystalDecisions.Web" tagprefix="CR" %>

<asp:Content ID="Content1" ContentPlaceHolderID="cphHead" runat="server">

<style type="text/css">

.style1

{



```
width: 76px;
}
</style>

</asp:Content>
<asp:Content ID="Content2" ContentPlaceHolderID="cph_login"
runat="server">
</asp:Content>
<asp:Content ID="Content3" ContentPlaceHolderID="cph_Mensajes"
runat="server">
<asp:Label ID="lblMensaje" runat="server">

</asp:Label>
</asp:Content>
<asp:Content ID="Content4" ContentPlaceHolderID="cph_Contenido"
runat="server">

<asp:Menu ID="NavigationMenu" runat="server" CssClass="menu"
EnableViewState="false" IncludeStyleBlock="false"
Orientation="Horizontal">
<Items>
<asp:MenuItem NavigateUrl="~/Menu.aspx" Text="Página
principal"/>
<asp:MenuItem NavigateUrl="~/About.aspx" Text="Acerca
de"/>
</Items>
</asp:Menu>
<CR:CrystalReportViewer ID="CrystalReportViewer1"
runat="server"
AutoDataBind="true" ToolPanelView="None" Width="100px"
PageZoomFactor="75" />
</asp:Content>

TIPO LISTA PRODUCTOS
<%@ Page Title="" Language="C#" MasterPageFile="~/Site.Master"
AutoEventWireup="true" CodeBehind="TipoProductoLista.aspx.cs"
Inherits="sistomadepedidos.TipoProductoLista" %>
<asp:Content ID="Content1" ContentPlaceHolderID="cphHead"
runat="server">
<style type="text/css">
.style1
```



```
{
    width: 76px;
}
</style>
</asp:Content>
<asp:Content ID="Content2" ContentPlaceHolderID="cph_Mensajes"
runat="server">

<asp:Label ID="lblMensaje" runat="server">

    </asp:Label>
</asp:Content>
<asp:Content ID="Content3" ContentPlaceHolderID="cph_Contenido"
runat="server">

<tr>
<td>
    <p align="center"
        style="font-family: Broadway; font-size: medium; font-weight: bold;
font-style: normal; font-variant: small-caps; text-transform: uppercase;">
        Lista de Tipo de Prodcuto</p>
    </td>
</tr>

<table width="100%" border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
    <tr>
        <td>
            <table width="300px">
                <tr>
                    <td>
                        <asp:ImageButton ID="imgNuevo" runat="server"
ImageUrl="~/images/add.gif"
                        Height="30px" onclick="imgNuevo_Click" />
                        <asp:LinkButton ID="lnk_Nuevo" runat="server"
onclick="lnk_Nuevo_Click">Nuevo
                        </asp:LinkButton>
                    </td>
                </tr>
            </table>
        </td>
    </tr>
</table>
</tr>
<tr>
```



```
<td>
  <table width="100%" border="0">
    <tr>
      <td colspan="4">
        <asp:GridView ID="grd_Usuarios" runat="server"
Width="100%" AutoGenerateColumns="False"
        BackColor="White" BorderColor="#DEDDE"
BorderStyle="None" BorderWidth="1px"
        CellPadding="4"

        GridLines="Vertical" ForeColor="Black"
onrowcommand="grd_Usuarios_RowCommand"
        >
        <AlternatingRowStyle BackColor="White" />

        <FooterStyle BackColor="#CCCC99" />
        <HeaderStyle BackColor="#6B696B" Font-Bold="True"
ForeColor="White" />
        <PagerStyle BackColor="#F7F7DE" ForeColor="Black"
HorizontalAlign="Right" />
        <RowStyle BackColor="#F7F7DE" />
        <SelectedRowStyle BackColor="#CE5D5A" Font-
Bold="True" ForeColor="White" />
        <SortedAscendingCellStyle BackColor="#FBFBF2" />
        <SortedAscendingHeaderStyle BackColor="#848384" />
        <SortedDescendingCellStyle BackColor="#EAEAD3" />
        <SortedDescendingHeaderStyle BackColor="#575357"
/>

        <Columns>
          <asp:TemplateField ItemStyle-Width="17"
HeaderStyle-Width="17">
            <ItemTemplate>
              <asp:ImageButton ID="Imgeditar"
runat="server" ImageUrl="~/images/editar.png"
              CausesValidation="false" CommandName
="Editar" CommandArgument='<%#Eval("id_tipoproducto")%>' />

            </ItemTemplate>

          </asp:TemplateField>
          <asp:TemplateField>
            <ItemTemplate>
```




```
<asp:ImageButton ID="Imgeliminar"
runat="server" ImageUrl="~/images/eliminar.png"
CausesValidation="false" CommandName
="Eliminar" CommandArgument='<%#Eval("id_tipoproducto")%>'
OnClick="return confirm('Seguro que desea eliminar el registro')"/>
```

```
</ItemTemplate>
```

```
</asp:TemplateField>
```

```
<asp:TemplateField HeaderText ="Nombre Tipo
Producto">
```

```
<ItemTemplate>
```

```
<asp:Label ID ="lbl_Cedula" runat="server" Text
=<%#Eval("nombre_tipoproducto")%>
```

```
</asp:Label>
```

```
</ItemTemplate>
```

```
</asp:TemplateField>
```

```
<asp:TemplateField HeaderText ="Descripcion">
```

```
<ItemTemplate>
```

```
<asp:Label ID ="lbl_Cedula1" runat="server"
Text =<%#Eval("descripcion_tipoproducto")%>
```

```
</asp:Label>
```

```
</ItemTemplate>
```

```
</asp:TemplateField>
```

```
</Columns>
```

```
</asp:GridView>
```

```
</td>
```

```
<td>
```



```
        &nbsp;
    </td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>

</table>

</asp:Content>
<asp:Content ID="Content4" runat="server"
contentplaceholderid="cph_login">

<asp:Label ID="Lblbienb" runat="server" ForeColor="White" align="right"
Text="Bienvenido" Font-Bold="True"></asp:Label>
&nbsp;
<asp:Label ID="usuariologin" runat="server" ForeColor="White" align
="right">

</asp:Label>

<br />

<asp:LinkButton ID="Lnkcerrar" runat="server"
onclick="Lnkcerrar_Click">cerrar sesion
</asp:LinkButton>
</asp:Content>
```

TIPO PRODUCTO NUEVO

```
<%@ Page Title="" Language="C#" MasterPageFile="~/Site.Master"
AutoEventWireup="true" CodeBehind="tipoproductoNUevo.aspx.cs"
Inherits="sistomadepedidos.tipoproductoNUevo" %>
<asp:Content ID="Content1" ContentPlaceHolderID="cphHead"
runat="server">

<style type="text/css">
    .style1
```



```
{
    width: 76px;
}
</style>
</asp:Content>
<asp:Content ID="Content2" ContentPlaceHolderID="cph_Mensajes"
runat="server">

<asp:Label ID="lblMensaje" runat="server" ForeColor="White" align
="center">
```



BIBLIOGRAFIA

Tutoriales UML otorgados por el Ing. Jaime Basantes

La información requerida para la realización del software fue utilizada con términos y condiciones de aprendizaje respetando fuentes y derechos de autor.

WEB GRAFIA

Detallaremos los sitios de accesos a la información y así obtener resultados optimos en la investigación.

<http://www.manualdeasp.com/>

<http://www.desarrolloweb.com/manuales/8/>

<http://www.desarrolloweb.com/articulos/1647.php>

<http://www.baycongroup.com/tocsql.htm>

<https://www.youtube.com/watch?v=gGAqSoCb3pU>

<https://www.youtube.com/watch?v=VdRcWsQkzGI>

<https://www.youtube.com/watch?v=CQuHWsqT1KY>

<http://www.ibm.com/developerworks/rational/library/769.html>