



PROGRAMA NACIONAL DE FORMACIÓN EN INFORMÁTICA

MODELADO DEL NEGOCIO DE LA EMPRESA “WORLD & COMPUTER C.A.”

INVESTIGADORES:

Arrieche Jesús 26.540.950

Diaz Josnery 26.945.214

Gordillo Tomas 22.322.504

Ramirez Carlos 28.566.432

Noguera Hector 27.349.264

TUTOR ASESOR: Pura Castillo

TUTOR EXTERNO: Ayrons Rea

BARQUISIMETO, AGOSTO 2020

Modelado del Negocio

Definición de Requisitos Funcionales

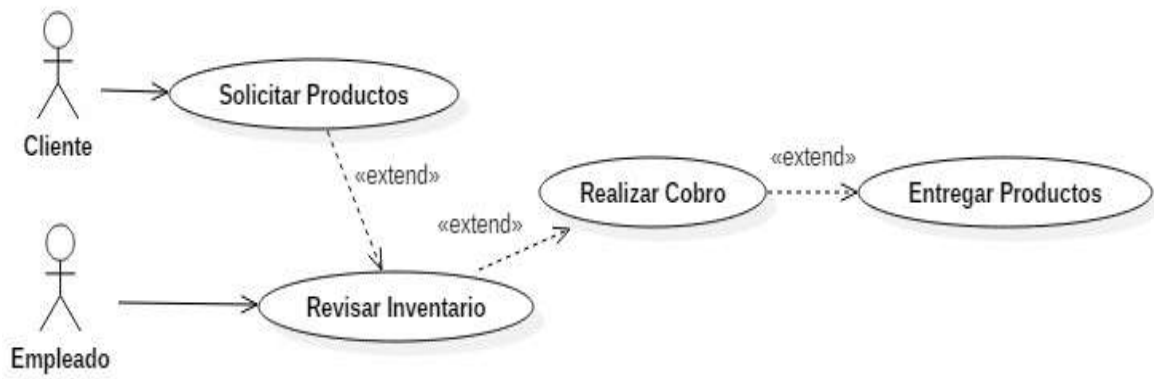
- Modelo de Caso de Uso: Venta de Productos

Trabajadores(Roles)	Empleado, Cliente
Entidades del Negocio	Productos
Reglas del Negocio	<p>La información manejada de los Productos es: Nombre, Código, Categoría, Modelo, Marca, Cantidad en Inventario.</p> <p>Se guarda la información del cliente.</p> <p>Se proporciona factura de la compra que hizo el cliente</p>
Breve Descripción	World & Computer vende diversos tipos de equipos electrónicos de diferentes marcas y modelos. Tienen un Almacén sobre el que se lleva un inventario en físico o en Excel.
Objetivos Estratégicos	Registrar las ventas realizadas para interpretar la oferta y demanda de los productos.

- Especificación de Caso de Uso: Venta de Productos

Identificador	CU-01
Nombre	Venta de Productos a Clientes
Actores	Cliente, Empleado
Propósito	Proveer al cliente el producto que necesita para concretar su compra. El proceso inicia cuando el cliente llega al establecimiento y realiza la solicitud del(los) producto(s) y finaliza cuando hace el pago y retira su(s) producto(s).
Precondición	Que exista un cliente
Postcondición	Que se entregue el pedido solicitado
CURSO NORMAL DE EVENTOS	
Acción del actor	Respuesta del proceso de negocio
1.- El cliente solicita al empleado el pedido de productos que desea comprar.	2.- El empleado recibe la solicitud y procede a revisar el inventario de productos para ver si cuentan con el inventario suficiente.
4.- El cliente decide si comprará todos los productos.	3.- El empleado anota la cantidad de productos.
	5.- El empleado realiza el cobro y hace entrega de la cantidad de productos que el cliente solicitó.
CURSOS ALTERNOS	
Acción del actor	Respuesta del proceso de negocio
2.- El cliente solicita productos que no se encuentran en el inventario.	3.- El empleado rechaza la solicitud de productos.
4.- El cliente decide no llevarse todos los productos	5.- El empleado lleva los productos devuelta al almacén.
Reglas del Negocio	
Se guarda la información del cliente.	
Se proporciona factura de la compra que hizo el cliente	

- Diagrama de Caso de Uso: Venta de Productos



- Modelo de Caso de Uso: Realizar Servicio Técnico

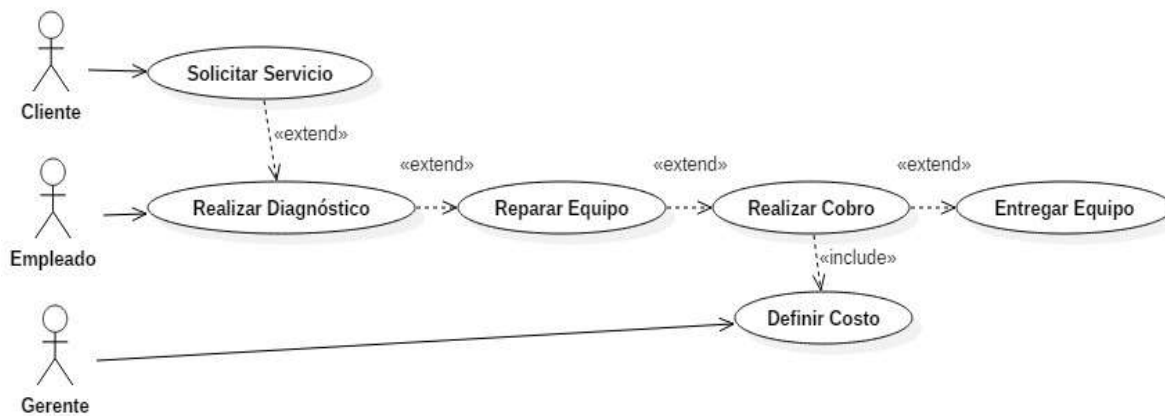
Trabajadores(Roles)	Empleado, Cliente, Gerente
Entidades del Negocio	Equipo Electrónico, Productos
Reglas del Negocio	<p>Se realiza un diagnóstico para conocer las condiciones del equipo.</p> <p>Se informa al cliente del procedimiento del servicio técnico para obtener el consentimiento.</p> <p>El costo es definido por el gerente.</p>
Breve Descripción	<p>Se realiza el diagnóstico al equipo, luego se le dan los detalles al cliente. Según el caso, el Gerente estima el costo de la reparación y de los repuestos que serán necesarios, poniendo a disposición del cliente los que tenga en el almacén para la venta. Si el cliente decide dejar el equipo para la reparación, se procede a la realización del trabajo. Y antes de entregar el equipo se realizan pruebas de funcionamiento.</p>
Objetivos Estratégicos	Llevar constancias de los Servicios prestados para gestionar mejor los procesos de la empresa.

- Especificación de Caso de Uso: Realizar Servicio Técnico

Identificador	CU-02
Nombre	Realizar Servicio Técnico
Actores	Cliente, Empleado, Gerente
Propósito	Proveer al cliente del servicio técnico para la reparación de equipo electrónico. El proceso inicia cuando el cliente llega al local y solicita el servicio técnico y finaliza cuando el cliente paga el servicio y retira el equipo.
Precondición	Que se presente un cliente
Postcondición	El equipo debe ser entregado sin inconvenientes
CURSO NORMAL DE EVENTOS	
Acción del actor	Respuesta del proceso de negocio
1.- El cliente solicita al empleado el servicio técnico para la reparación del equipo.	2.- El empleado comunica al cliente que debe dejar el equipo para hacer el diagnóstico. El costo de este diagnóstico dependerá de las complicaciones del trabajo. Procede a hacer un chequeo general de las condiciones del equipo y lo registra en su cuaderno. 4.- El/los empleado(s) realizan el diagnóstico. 5.- El empleado comunica al gerente las conclusiones del diagnóstico realizado. 6.- El gerente calcula y define el precio del diagnóstico, las condiciones y precio estimado de la reparación y los repuestos que necesitará. 7.- El empleado comunica al cliente las conclusiones del diagnóstico, el precio de dicho servicio, las condiciones y precio estimado de la reparación y los repuestos que necesitará. También comunica los repuestos que él tiene disponible en el inventario y los precios.
3.- El cliente firma el cuaderno en muestra de acuerdo con chequeo general realizado al equipo.	
8.- El Cliente toma la decisión de reparar el equipo y pagar el costo de los servicios y repuestos.	
10.- El cliente junto al empleado realizan la prueba de funcionamiento.	
	9.- El/los empleado(s) realizan la reparación del equipo. Si el equipo funciona bien se comunica al cliente que el equipo ha sido reparado y el costo final de dicha reparación.
	11.- El/los empleado(s) cobran el servicio y entregan el equipo.
CURSOS ALTERNOS	
Acción del actor	Respuesta del proceso de negocio
10.- El cliente y El/los empleado(s) detectan que el equipo no funciona correctamente	11.- El/los empleado(s) vuelven al taller a realizar la reparación nuevamente
Reglas del Negocio	

Se realiza un diagnóstico para conocer las condiciones del equipo.
Se informa al cliente del procedimiento del servicio técnico para obtener el consentimiento.
El costo es definido por el gerente.

- Diagrama de Caso de Uso: Realizar Servicio Técnico



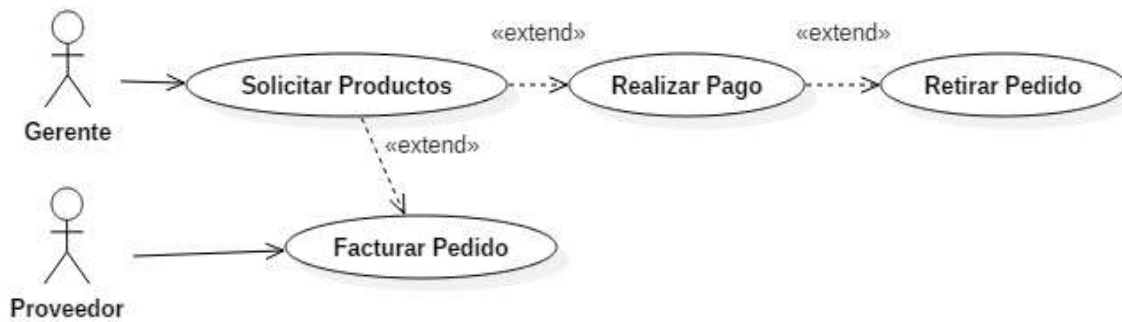
- Modelo de Caso de Uso: Compra de Productos

Trabajadores(Roles)	Gerente, Proveedor
Entidades del Negocio	Productos
Reglas del Negocio	<p>El gerente solicita al proveedor el pedido de productos que desea comprar.</p> <p>Se recibe y guarda la factura de la compra que hizo al proveedor</p>
Breve Descripción	El gerente solicita el pedido, realiza el pago y entrega los productos a los empleados para almacenarlos en el inventario.
Objetivos Estratégicos	Registrar las compras realizadas para llevar un control del inventario.

- Especificación de Caso de Uso: Compra de Productos

Identificador	CU-03
Nombre	Compra de Productos
Actores	Gerente, Proveedor
Propósito	Solicitar a los proveedores la compra de productos electrónicos de diferentes tipos y marcas.
Precondición	Que el proveedor posea los productos requeridos
Postcondición	Que se reciba el pedido correctamente
CURSO NORMAL DE EVENTOS	
Acción del actor	Respuesta del proceso de negocio
1.- El gerente solicita al proveedor el pedido de productos que desea comprar.	2.- El proveedor factura la cantidad de productos a vender según el pedido requerido por el gerente de la empresa a comprar.
3.- El gerente realiza el pago del pedido solicitado.	4.- El proveedor recibe el pago de la factura del comprador.
6.- El gerente recibe el pedido de productos	5.- Si el gerente solicita factura fiscal, el proveedor especifica las cantidades de productos por tipo y marcas a vender y el precio total de éstos.
CURSOS ALTERNOS	
Acción del actor	Respuesta del proceso de negocio
2.- El proveedor no cuenta con el pedido solicitado.	3.- El gerente no realiza la compra
Reglas del Negocio	
El gerente solicita al proveedor el pedido de productos que desea comprar. Se recibe y guarda la factura de la compra que hizo al proveedor	

- Diagrama de Caso de Uso: Compra de Productos



Captura de Requisitos no Funcionales

ID Requerimiento	Descripción	Prioridad
RNF-01	Rendimiento	Alta
RNF-02	Seguridad	Alta
RNF-03	Fiabilidad	Alta
RNF-04	Disponibilidad	Alta
RNF-05	Mantenibilidad	Alta
RNF-06	Portabilidad	Alta

Especificación de los requisitos de calidad para el dominio del problema

- Características de calidad basadas en el modelo de calidad ISO 9126

Requisitos de Calidad	Descripción
Fiabilidad	La capacidad del producto software para mantener un nivel especificado de funcionamiento en caso de errores del software o de incumplimiento de su interfaz especificada.
Usabilidad	Puede ser entendido, aprendido, usado y atractivo al usuario, cuando es usado bajo las condiciones especificadas.
Funcionalidad	Provee un conjunto apropiado de funciones para las tareas y objetivos especificados por el usuario. Protege la información y los datos de modo que

	las personas o los sistemas no autorizados no puedan leerlos o modificarlos y a las personas o sistemas autorizados no se les denegará el acceso.
Mantenibilidad	Capacidad del producto software para ser modificado. Las modificaciones pueden incluir correcciones, mejoras o adaptación del software a cambios en el entorno, y en requerimientos y especificaciones funcionales.
Eficiencia	Posee tiempos apropiados de respuesta y procesamiento, y ratios de rendimiento cuando realiza su función bajo las condiciones establecidas.
Portabilidad	Puede ser adaptado a diferentes entornos definidos sin aplicar acciones o medios diferentes de los previstos para el propósito del software considerado.
Calidad en Uso	Conjugación de la eficacia cuando se realizan los procesos, la productividad, seguridad y satisfacción, lo cual lleva a la plena aceptación del usuario.

Especificación de restricciones tecnológicas y del negocio para cada caso de uso

ID Caso de Uso	Tipo de Restricción	Descripción
CU-01	Precondición	Que exista un cliente
CU-01	Postcondición	Que se entregue el pedido solicitado
CU-02	Precondición	Que se presente un cliente
CU-02	Postcondición	El equipo debe ser entregado sin inconvenientes
CU-03	Precondición	Que el proveedor posea los productos requeridos
CU-03	Postcondición	Que se reciba el pedido correctamente

Descripción del sistema, dominio y captura de requisitos (Funcionales y No Funcionales)

Este sistema se ha diseñado para agilizar el proceso dentro la empresa “World & Computer C.A.”, facilitando herramientas para ayudar a automatizar los procesos realizados en dicho taller, controlar el almacén mediante inventario así garantizará un gran rendimiento en la compra y venta de los equipos. Al maximizar la eficiencia del taller el sistema podrá satisfacer las necesidades, sin dejar de ser fácil de entender y usar.

- Lista de Requerimientos Funcionales

Código	Caso de Uso	Actores Participantes
RF-01	Gestionar Usuario	Administrador
RF-02	Gestionar Empleado	Administrador
RF-03	Gestionar Inventario	Administrador y Asistente
RF-04	Gestionar Producto	Administrador
RF-05	Gestionar Categoría	Administrador
RF-06	Gestionar Venta	Administrador y Asistente
RF-06.1	Registrar Venta	Administrador y Asistente
RF-07	Gestionar Servicio	Administrador y Asistente
RF-08	Gestionar Caja	Administrador y Asistente
RF-09	Gestionar Cliente	Administrador y Asistente
RF-10	Gestionar Proveedor	Administrador
RF-11	Gestionar Compra	Administrador
RF-12	Gestionar Factura	Administrador y Asistente
RF-13	Gestionar Reporte	Administrador y Asistente
RF-13.1	Reportar Inventario	Administrador y Asistente
RF-13.2	Reportar Compras	Administrador y Asistente
RF-13.3	Reportar Ventas	Administrador y Asistente
RF-13.4	Reportar Clientes	Administrador y Asistente
RF-13.5	Reportar Proveedores	Administrador y Asistente
RF-13.6	Reportar Productos	Administrador y Asistente
RF-13.7	Reportar Servicios	Administrador y Asistente
RF-13.8	Alerta sobre Producto	Administrador y Asistente
RF-14	Gestionar Seguridad	Administrador y Asistente
RF-14.1	Inicio de Sesión	Administrador y Asistente
RF-14.2	Actualizar Información de Usuario	Administrador y Asistente
RF-14.3	Mantener Integridad de la	Administrador

	Base de Datos	
RF-14.4	Consultar Bitácora	Administrador

- Lista de Requerimientos No Funcionales

Código	Descripción
RNF-01	Garantiza que el diseño de los procesos no afecten el desempeño de la base de datos, ni considerablemente el tráfico de la red.
RNF-02	El sistema proporcionará a los usuarios, un funcionamiento eficaz, un rendimiento de un 99% en el manejo del sistema y la transición de tiempo de respuesta al usuario que será de 10 a 20 segundos.
RNF-03	El servidor donde se alojara contara con su propia seguridad.
RNF-04	El sistema tendrá niveles de usuario que permitirá ver y manejar determinados módulos.
RNF-05	Se implementara una base de datos normalizada para la integridad de la información.
RNF-06	El sistema tendrá una interfaz sencilla e interactiva contando también con opción de ayuda donde se desplegará el Manual de Usuario para las consultas cuando sea necesario ya que contará con un lenguaje adecuado a su nivel de manejo del sistema.
RNF-07	La disponibilidad del sistema debe ser continua con un 99% a un nivel de servicio para los usuarios.
RNF-08	Realización de Mantenimiento al servidor.
RNF-09	Se deberá hacer el Respaldo de la base de datos.
RNF-10	Detección de posibles fallas.
RNF-11	El sistema se ejecutará bajo un ambiente de Software Libre y privativo.
RNF-12	El sistema por ser bajo entorno Web se ejecutará en diferentes plataformas (multiplataforma).

RNF-13	La aplicación será desarrollada con la metodología RUP con un patrón arquitectónico MVC (Modelo Vista Controlador), bajo un lenguaje programador PHP y un manejador de base de datos Mysql.
--------	---