Logotipo

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Institución:

Carrera:

Ciclo:

Grupo:

Asignatura:

Título de actividad:

Integrantes:

Matriculas:

Profesor:

Licenciatura en Ing. De Software

2025-l

1101

Diseño de software

Estándar IEEE 1016 – Algorithm

Ramírez García Oswaldo  
Rios Carrera Jesús Vicente  
Vargas Angeles Uriel  
  
19-011-1318  
19-011-0599  
21-011-1167  
  
Máximo Eduardo Sánchez Gutiérrez

## Diagrama de Nassi-Shneiderman

El propósito de este diagrama Nassi-Shneiderman también conocido como estructura de selección o bifurcación vertical es representar de manera clara y estructurada de toma de decisiones en un algoritmo o flujo lógico. A diferencia de otros métodos que utilizan flechas o líneas cruzadas, este diseño encapsula visualmente las alternativas (como un sí o no) dentro de este bloque rectangular dividido en secciones verticales. Al organizar las ramas de forma paralela dentro del mismo bloque, se enfatiza que son opcionales mutuamente excluyentes que parten de una misma evaluación lógica. Esto facilita la compresión de la lógica del programa, especialmente en contextos educativos o de diseño del programa inicial donde la precisión y la ausencia de redundancia son clave. Además, al ser parte de un diagrama de bloques sin cruces, se alinea con el principio de programación estructurada, proviniendo algoritmos más limpios y modulares

## Registro de comanda (Nassi-Shneiderman)

Esta sección se representa el proceso de registro de una comanda utilizando un diagrama de NS lo que permite ilustrar de forma clara y estructurada lógica de decisiones del sistema. El flujo inicia con la entrada de los datos del pedido al usuario. Luego, el sistema evalúa si la información ingresada es válida, si no muestra un mensaje de error solicitado corrección. Este enfoque permite visualizar el comportamiento funcional del sistema desde una perspectiva algorítmica, facilitando su análisis y cumplimiento con el punto de vista del algoritmo definido en el estándar IEEE 1016.

## Componente de funcionalidad del flujo

Se describe los comportamientos que interviene en la sección en la ejecución del flujo de registro de una comanda. El sistema se apoyó en distintos módulos funcionales que actúan de forma secuencial y colaborativa: la interfaz permite la capturar de datos por parte del usuario; un módulo de validación comprueba que la información este completa y finalmente un componente de salida genera una confirmación o una advertencia según el resultado. Cada uno de estos componentes forma parte integral del funcionamiento dinámico del sistema, asegurando que el proceso de comanda se lleve de forma eficientes y conformes a las reglas del negocio.

El proceso inicia cuando el usuario interactúa con la interfaz gráfica del sistema, donde se introduce los datos del pedido. Esta interfaz actúa como puente entre el usuario y la lógica interna del sistema. Una vez ingresados los datos, un módulo de validación verifica que toda la información requerida esta completa y que los platillos seleccionados esté disponible, si la validación es exitosa se activa el componente encargado del almacenamiento, que registra la comanda en la base de datos y genera un identificador único para su seguimiento

## Detalle operativo del manejo

El funcionamiento interno del módulo encargado de gestionar el registro de comanda. Se especifica reglas que sigue el sistema para procesar cada pedido desde el momento en que el usuario introduce los datos hasta al almacenamiento definitivo y permite comprender el comportamiento exacto de la entidad y como responde ante distintos escenarios, El flujo operativo comienza cuando el usuario envía la información al pedido a través de la interfaz del sistema. El módulo valida que todos los campos requerimientos estén completos y que los platillos estén disponibles en el inventario. Para ello se aplica la verificación del stock en tiempo real, la comprobación de que no haya ítems duplicados y valide los datos o mal formateados. Si todo es correcto, el sistema genera un identificador único para la comanda, registro la hora del pedido y guarda toda a información en la base de datos, marcando la comanda de como activa y pendientes en preparación. En caso de errores como datos faltantes o platillos no disponibles, se activa una rutina de manejo de excepciones que notifica al usuario si va a hacer cambio o se mantendrá con lo que tiene y tendrá que poner continuar. Este detalle operativo representa el nivel más específico del comportamiento funcional de la entidad, refinamiento la descripción general de la función y asegura que el sistema reacciones correctamente frente a diferentes condiciones, garantizando una operación confiable y controlada.

## Diagrama de algoritmo de plato disponible con (Nassi-Shneiderman)

Mostrar Interfaz

plato disponible

Fin

Mostrar mensaje plato no disponible

Confirmar plato

Añadir plato al pedido

Mostrar plato agregado

No

Si

¿Plato agregado?

No

si

Inicio

Diagrama de algoritmo eliminar plato Agregado

El plato no está en el pedido

Fin

Plato eliminado correctamente

Eliminar plato del pedido

no

Si

Verificar si el plato está disponible

Solicitar al usuario seleccionar plato a eliminar

¿Hay platos agregados en el pedido??

Mostrar Interfaz platos agregados

Mostrar mensaje plato no disponible

No hay plato a eliminar

No

Si

¿Plato agregado?

No

si

Inicio

Diagrama de algoritmo de Plato no disponible

Finalizar sin sugerencias

Fin

Mostrar sugerencias al usuario

Consultar platos similares disponibles

¿Se desea sugerir un plato alternativo?

No

si

Mostrar mensaje al usuario: "El plato no está disponible

Registrar evento de intento fallido en el log del sistema

Mostrar Interfaz Recibir notificación de que el plato no está disponible

Inicio