

DIVISIÓN DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**MANUAL DE PRÁCTICAS DE LA
ASIGNATURA DE ALGORITMOS Y
LENGUAJES DE PROGRAMACION**

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	3
OBJETIVOS	4
OBJETIVO GENERAL	4
OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	4
REGLAMENTO PARA LABORATORIOS DE COMPUTO	5
NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD.....	6
PRACTICA 1 “INTRODUCCION AL LENGUAJE DE PROGRAMACION”	8
PRACTICA 2 “EJERCICIO DE SUMATORIA”.....	12
PRACTICA 3 “PROGRAMA DE CALCULA BASICA Y AREA DE CUADRADO” ..	16
PRACTICA 4 “CALCULA DE AREA A FIGURAS GEOMETRICAS”	20
PRACTICA 5 “PROGRAMA PARA EL CALCULO DE PROMEDIOS”	24
PRACTICA 6 “PROGRMA PARA CALCULAR EL IVA Y LA EDAD”	28
PRACTICA 7 “PROGRAMAS PARA EL CALCULO DE PERIMETROS”	32
PRACTICA 8 “CALCULADORA DE SUMA Y RESTA Y SELECCIÓN DEL NUMERO MAYOR”	36
PRACTICA 9 “SELECCIÓN DE NUMEROS MAYORES E IDENTIFICACION DE MAYORIA DE EDAD”	40
PRACTICA 10 “CODIGO DE DETECCION DE LETRAS O NUMEROS”	44
PRACTICA 12 “COMPRACION DE BUCLES MIENTRAS Y REPETIR”	52
PRACTICA 13 “ALMACENAR NUMEROS EN LENGUAJE C++ ”	56
PRACTICA 14 “NUMERACION DE INTERVALOS CON LIMITE EN C++”	60
PRACTICA 15 “ASCENDENCIA Y DESCENDENCIA DE VALORES EN C++ ” ...	64
PRACTICA 16 “INTRODUCCION A LAS FUNCIONES EN C++ ”	68
PRACTICA 17 “DETERMINACION DE FUNCIONES”	72
PRACTICA 18 “FUNCION RETORNO”	76
PRACTICA 19 “CONTADOR DE LETRAS EN PALABRAS”	80
PRACTICA 20 “CONVETIR MAYUSCULAS A MINUSCULAS Y VICEVERSA	84

INTRODUCCIÓN

El presente manual es la recopilación de las prácticas correspondientes a la asignatura de Algoritmos y Lenguajes de Programación, dichas prácticas están diseñadas para permitir que los estudiantes desarrollen sus habilidades y adquieran conocimientos.

Es importante mencionar que la asignatura de Algoritmos y Lenguajes de Programación permite a los estudiantes de Ingeniería Industrial desarrollar la capacidad resolver problemas de programación mediante la aplicación de herramientas computacionales para el desarrollo de proyectos.

Es por ello por lo que, se plantean prácticas estructuradas y organizadas acerca de los diversos temas que abarcan dichas asignaturas, tales como metodología para el diseño de software: Top down, Bottom up, modular y programación estructurada, operadores, operandos y expresiones, arreglos bidimensionales y multidimensionales, entre muchos otros temas que contribuyen fuertemente a la formación del Ingeniero Industrial.

Se pretende que las prácticas recopiladas en el presente documento sean útiles para que los estudiantes de Ingeniería Industrial apliquen sus conocimientos previos en una situación planteada y bajo los requerimientos solicitados, es decir, el desarrollo de las prácticas es una forma de acercar a los estudiantes a un ambiente laboral, con situaciones que se presentan en muchas empresas y lo que se espera es que sean capaces de analizar la información proporcionada, plantear soluciones y desarrollar los métodos o técnicas que mejor se amolden al planteamiento de la práctica, según el tema que se esté abarcando. Por ello, es de suma importancia, contar con las herramientas tecnológicas y habilidades prácticas en los laboratorios pertinentes donde se desarrollan.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Llevar a cabo las prácticas correspondientes a las asignaturas de Algoritmos y Lenguajes de Programación para que el estudiante de Ingeniería Industrial desarrolle las competencias específicas y aplique el conocimiento teórico aprendido en el Tecnológico de Estudios Superiores de Chalco.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Utilizar y manejar un programa que visualice el funcionamiento de una tarea, para detección de colisiones
- Diseña programas que resuelvan problemas de aplicación del álgebra matricial.
- Elabora programas orientados al área de la ingeniería industrial.
- Realiza programas utilizando estructuras selectivas y de iteración para procesos condicionales o repetitivos.
- Desarrolla la codificación de un programa a partir del diagrama de flujo y pseudocódigo del algoritmo.
- Elabora pseudocódigo a partir de diagramas de flujo para la futura codificación de programas.
- Construye macros para resolver problemas de contexto con una hoja de cálculo.

REGLAMENTO PARA LABORATORIOS DE COMPUTO

REGLAMENTO DE ALUMNOS Y ALUMNAS PARA LOS LABORATORIOS DE COMPUTO EN EL TESCHA

Dentro de los diferentes Planes de Estudio que ofrece la institución, es necesario el uso de laboratorios de computo, los cuales tanto Maestros como Estudiantes tenemos el deber de mantener en condiciones optimas de operación. Para esto, se establece el siguiente REGLAMENTO que deberá ser observado con carácter obligatorio. Además, es importante que el profesor y profesora verifique y constate las condiciones en las cuales recibe el laboratorio; levantando un reporte en caso de identificar alguna anomalía, dicho reporte deberá ser entregado al Jefe de División y al encargado en turno de las instalaciones.

Puntos Específicos

1. No fumar ni introducir ningún tipo de alimento, bebida o golosina (agua, chicles, paleta, etc.).
2. El profesor o la profesora deberán establecer en cada práctica, un listado donde le sea posible identificar "nombre del alumno con el Numero de equipo asignado".
3. En caso de que algún alumno o alumna provoque daño al equipo, el profesor se encargará de dar seguimiento hasta que se cubra lo antes posible, los costos generados de la reparación.
Aplica también dicha responsabilidad en cualquier daño a las instalaciones en general.
4. No utilizar el equipo para programas de juego, chat o de entretenimiento.
5. Prohibido instalar software diferente a los autorizados por la institución.
6. El profesor o la profesora deberán analizar cualquier dispositivo externo (dispositivo USB, tarjetas de memoria, HD externo, etc.) antes de conectarlo al equipo. Lo anterior para evitar la infección de virus informático.
7. Queda prohibido el acceso al laboratorio de alumnos y alumnas, sin ir acompañados por el profesor de la materia.
8. Queda estrictamente prohibido desconectar cables RJ45 (cables de red) tanto del enlace de internet como al equipo de cómputo.
9. No abrir paginas de ocio las cuales están prohibidas (Facebook, YouTube, mega, Netflix, entre otras).
10. Dirigirse a centro de cómputo cuando solicite internet, así mismo avisar cuando ya no lo necesite.

Antes y durante la práctica, es responsabilidad del alumno y alumna:

1. Revisar el equipo antes de iniciar la sesión e informar a su docente en caso de notar a algún desperfecto o falta de equipo (mouse, teclado, cable, etc.).
2. Revisar el equipo después de iniciar la sesión e informar cualquier irregularidad que note; específicamente en el software instalado en el equipo.
3. Cualquier alteración a los parámetros de configuración del equipo (BIOS o sistema operativo) deberá ser autorizado y regulado por el profesor o la profesora correspondiente. Al final de la práctica, será obligatorio, mantener la configuración original.
4. Al término de la práctica, cierre todas las aplicaciones y apagar el equipo, dejando listo el equipo para que sea utilizado en la práctica siguiente.
5. Guardar información o los resultados de la practica en medios extraíbles (discos, cd, USB, etc.).
6. Al término de la práctica, se procederá al acomodo de sillas, mesas y equipo de manera adecuada.
7. Al termino de la práctica, no olvidar objetos personales en el laboratorio.
8. Desocupar el laboratorio 10 o 5 minutos antes de concluir su clase.

Nota: El incumplimiento de este reglamento está sujeto a sanciones tanto administrativas como académicas.



NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD.

- Lea este manual por completo para un óptimo desempeño.
- Coloque el equipo en una zona libre de humedad.
- Verifique que la iluminación del salón o edificio sea la adecuada.
- No raye, pinte o maltrate la superficie de la mesa.
- No esté jugando con el interruptor de alimentación.
- Evite estar jugando con el equipo de cómputo.
- Use adecuadamente cada uno de los accesorios.
- Verifique que la alimentación eléctrica esté debidamente controlada.
- No tome o coma alimentos sobre las estaciones.
- Apague adecuadamente el equipo de cómputo.
- No raye, pinte o maltrate los monitores.
- No esté jugando ni golpeando el soporte del teclado/mouse.
- No desconecte el equipo mientras se encuentre funcionando.
- No doble excesivamente los cables de alimentación y extensiones
- Si no va a utilizar el equipo durante un periodo largo, por ejemplo, en vacaciones, desconecte el cable de alimentación.

DIVISIÓN DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**MANUAL DE PRÁCTICAS DE LA
ASIGNATURA ALGORITMOS Y
LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN**

PRESENTACIÓN DE PRÁCTICAS DE TALLER O LABORATORIO

	INGENIERÍA INDUSTRIAL PRÁCTICA No. 1	
---	---	---

DATOS GENERALES	
ASIGNATURA ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	
TÍTULO DE LA PRÁCTICA PRACTICA 1 “INTRODUCCION AL LENGUAJE DE PROGRAMACION”	
DOCENTE LIC. ARNULFO ROMERO CHÁVEZ	
ESTUDIANTE(S)	FECHA

OBJETIVO DE LA PRÁCTICA (6) El alumno conocerá y aprenderá sobre el uso de las diferentes estructuras de selección e iteración.	
COMPETENCIA(S) ESPECÍFICA(S)(7) Desarrolla la capacidad de pensamiento lógico algorítmico para la solución de problemas de contexto a través de la computadora.	COMPETENCIA(S) GENÉRICA(S)(8) <ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad de análisis y síntesis. ● Capacidad de organizar y planificar. ● Conocimientos generales básicos. ● Conocimientos básicos de la carrera. ● Comunicación oral y escrita en su propia lengua.

REQUERIMIENTOS
FÓRMULAS/TÉCNICAS/PROCESOS/PROCEDIMIENTOS

Estructuras selectivas
Estructuras iterativas

RECURSOS MATERIALES

Computadora

RECURSOS TÉCNICOS/TECNOLÓGICOS

Software PSeInt

MARCO TEÓRICO

PSeInt es una herramienta de software libre educativo multiplataforma para asistir a todo estudiante en sus primeros pasos en programación. Mediante un pseudolenguaje en español (complementado con un editor de diagramas de flujo), le permite centrar su atención en los conceptos fundamentales de la algoritmia computacional, minimizando las dificultades propias de un lenguaje y proporcionando un entorno de trabajo con numerosas ayudas y recursos didácticos. El pseudocódigo se suele utilizar como primer contacto para introducir conceptos básicos como el uso de estructuras de control, expresiones, variables, etc, sin tener que lidiar con las particularidades de la sintaxis de un lenguaje real. Este software pretende facilitarle al principiante la tarea de escribir algoritmos en este pseudolenguaje presentando un conjunto de ayudas y asistencias, y brindarle además algunas herramientas adicionales que le ayuden a encontrar errores y comprender la lógica de los algoritmos.

Las estructuras selectivas se utilizan para tomar decisiones lógicas; de ahí que también se conocen como estructuras de decisión o alternativas.

En las estructuras selectivas se evalúa una condición, y en función del resultado de la misma se toma un camino u otro.

Las estructuras iterativas También conocidas como estructuras de repetición (bucles o ciclos) se utilizan para realizar varias veces el mismo conjunto de operaciones.

Entre ellas se encuentran aquellas donde la cantidad de repeticiones se conoce a priori y aquellas en las que las repeticiones se realizan hasta que se cumple una condición lógica dada.

DESARROLLO

--

RESULTADOS (14)

CONCLUSIONES

FUENTE(S) DE INFORMACIÓN https://openwebinars.net/blog/que-es-cpp/ https://www.ecured.cu/C%2B%2B http://pseint.sourceforge.net/


NOMBRE Y FIRMA DEL DOCENTE	EVALUACIÓN
----------------------------	------------

DIVISIÓN DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**MANUAL DE PRÁCTICAS DE LA
ASIGNATURA ALGORITMOS Y
LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN**

PRESENTACIÓN DE PRÁCTICAS DE TALLER O LABORATORIO

	INGENIERÍA INDUSTRIAL PRÁCTICA No. 2	
---	---	---

DATOS GENERALES	
ASIGNATURA ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	
TÍTULO DE LA PRÁCTICA PRACTICA 2 “EJERCICIO DE SUMATORIA”	
DOCENTE LIC. ARNULFO ROMERO CHÁVEZ	
ESTUDIANTE(S)	FECHA

OBJETIVO DE LA PRÁCTICA (6) El alumno conocerá y aprenderá sobre el uso de las diferentes estructuras de selección e iteración.	
COMPETENCIA(S) ESPECÍFICA(S)(7) Desarrolla la capacidad de pensamiento lógico algorítmico para la solución de problemas de contexto a través de la computadora.	COMPETENCIA(S) GENÉRICA(S)(8) <ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad de análisis y síntesis. ● Capacidad de organizar y planificar. ● Conocimientos generales básicos. ● Conocimientos básicos de la carrera. ● Comunicación oral y escrita en su propia lengua.

REQUERIMIENTOS

FÓRMULAS/TÉCNICAS/PROCESOS/PROCEDIMIENTOS

Estructuras selectivas
Estructuras iterativas

RECURSOS MATERIALES

Computadora

RECURSOS TÉCNICOS/TECNOLÓGICOS

Software PSeInt

MARCO TEÓRICO

PSeInt es una herramienta de software libre educativo multiplataforma para asistir a todo estudiante en sus primeros pasos en programación. Mediante un pseudolenguaje en español (complementado con un editor de diagramas de flujo), le permite centrar su atención en los conceptos fundamentales de la algoritmia computacional, minimizando las dificultades propias de un lenguaje y proporcionando un entorno de trabajo con numerosas ayudas y recursos didácticos. El pseudocódigo se suele utilizar como primer contacto para introducir conceptos básicos como el uso de estructuras de control, expresiones, variables, etc, sin tener que lidiar con las particularidades de la sintaxis de un lenguaje real. Este software pretende facilitarle al principiante la tarea de escribir algoritmos en este pseudolenguaje presentando un conjunto de ayudas y asistencias, y brindarle además algunas herramientas adicionales que le ayuden a encontrar errores y comprender la lógica de los algoritmos.

Las estructuras selectivas se utilizan para tomar decisiones lógicas; de ahí que también se conocen como estructuras de decisión o alternativas.

En las estructuras selectivas se evalúa una condición, y en función del resultado de la misma se toma un camino u otro.

Las estructuras iterativas También conocidas como estructuras de repetición (bucles o ciclos) se utilizan para realizar varias veces el mismo conjunto de operaciones.

Entre ellas se encuentran aquellas donde la cantidad de repeticiones se conoce a priori y aquellas en las que las repeticiones se realizan hasta que se cumple una condición lógica dada.

DESARROLLO

--

RESULTADOS (14)

CONCLUSIONES

FUENTE(S) DE INFORMACIÓN https://openwebinars.net/blog/que-es-cpp/ https://www.ecured.cu/C%2B%2B http://pseint.sourceforge.net/

NOMBRE Y FIRMA DEL DOCENTE	EVALUACIÓN
----------------------------	------------

DIVISIÓN DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**MANUAL DE PRÁCTICAS DE LA
ASIGNATURA ALGORITMOS Y
LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN**

PRESENTACIÓN DE PRÁCTICAS DE TALLER O LABORATORIO

	INGENIERÍA INDUSTRIAL PRÁCTICA No. 3	
---	---	---

DATOS GENERALES	
ASIGNATURA ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	
TÍTULO DE LA PRÁCTICA PRACTICA 3 “PROGRAMA DE CALCULA BASICA Y AREA DE CUADRADO”	
DOCENTE LIC. ARNULFO ROMERO CHÁVEZ	
ESTUDIANTE(S)	FECHA

OBJETIVO DE LA PRÁCTICA (6) El alumno conocerá y aprenderá sobre el uso de las diferentes estructuras de selección e iteración.	
COMPETENCIA(S) ESPECÍFICA(S)(7) Desarrolla la capacidad de pensamiento lógico algorítmico para la solución de problemas de contexto a través de la computadora.	COMPETENCIA(S) GENÉRICA(S)(8) <ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad de análisis y síntesis. ● Capacidad de organizar y planificar. ● Conocimientos generales básicos. ● Conocimientos básicos de la carrera. ● Comunicación oral y escrita en su propia lengua.

REQUERIMIENTOS
FÓRMULAS/TÉCNICAS/PROCESOS/PROCEDIMIENTOS

Estructuras selectivas
Estructuras iterativas

RECURSOS MATERIALES

Computadora

RECURSOS TÉCNICOS/TECNOLÓGICOS

Software PSeInt

MARCO TEÓRICO

PSeInt es una herramienta de software libre educativo multiplataforma para asistir a todo estudiante en sus primeros pasos en programación. Mediante un pseudolenguaje en español (complementado con un editor de diagramas de flujo), le permite centrar su atención en los conceptos fundamentales de la algoritmia computacional, minimizando las dificultades propias de un lenguaje y proporcionando un entorno de trabajo con numerosas ayudas y recursos didácticos. El pseudocódigo se suele utilizar como primer contacto para introducir conceptos básicos como el uso de estructuras de control, expresiones, variables, etc, sin tener que lidiar con las particularidades de la sintaxis de un lenguaje real. Este software pretende facilitarle al principiante la tarea de escribir algoritmos en este pseudolenguaje presentando un conjunto de ayudas y asistencias, y brindarle además algunas herramientas adicionales que le ayuden a encontrar errores y comprender la lógica de los algoritmos.

Las estructuras selectivas se utilizan para tomar decisiones lógicas; de ahí que también se conocen como estructuras de decisión o alternativas.

En las estructuras selectivas se evalúa una condición, y en función del resultado de la misma se toma un camino u otro.

Las estructuras iterativas También conocidas como estructuras de repetición (bucles o ciclos) se utilizan para realizar varias veces el mismo conjunto de operaciones.

Entre ellas se encuentran aquellas donde la cantidad de repeticiones se conoce a priori y aquellas en las que las repeticiones se realizan hasta que se cumple una condición lógica dada.

DESARROLLO

--

RESULTADOS (14)

CONCLUSIONES

FUENTE(S) DE INFORMACIÓN https://openwebinars.net/blog/que-es-cpp/ https://www.ecured.cu/C%2B%2B http://pseint.sourceforge.net/

NOMBRE Y FIRMA DEL DOCENTE	EVALUACIÓN
----------------------------	------------

DIVISIÓN DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**MANUAL DE PRÁCTICAS DE LA
ASIGNATURA ALGORITMOS Y
LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN**

PRESENTACIÓN DE PRÁCTICAS DE TALLER O LABORATORIO

	INGENIERÍA INDUSTRIAL PRÁCTICA No. 4	
---	---	---

DATOS GENERALES	
ASIGNATURA ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	
TÍTULO DE LA PRÁCTICA PRACTICA 4 “CALCULA DE AREA A FIGURAS GEOMETRICAS”	
DOCENTE LIC. ARNULFO ROMERO CHÁVEZ	
ESTUDIANTE(S)	FECHA

OBJETIVO DE LA PRÁCTICA (6) El alumno conocerá y aprenderá sobre el uso de las diferentes estructuras de selección e iteración.	
COMPETENCIA(S) ESPECÍFICA(S)(7) Desarrolla la capacidad de pensamiento lógico algorítmico para la solución de problemas de contexto a través de la computadora.	COMPETENCIA(S) GENÉRICA(S)(8) <ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad de análisis y síntesis. ● Capacidad de organizar y planificar. ● Conocimientos generales básicos. ● Conocimientos básicos de la carrera. ● Comunicación oral y escrita en su propia lengua.

REQUERIMIENTOS

FÓRMULAS/TÉCNICAS/PROCESOS/PROCEDIMIENTOS

Estructuras selectivas
Estructuras iterativas

RECURSOS MATERIALES

Computadora

RECURSOS TÉCNICOS/TECNOLÓGICOS

Software PSeInt

MARCO TEÓRICO

PSeInt es una herramienta de software libre educativo multiplataforma para asistir a todo estudiante en sus primeros pasos en programación. Mediante un pseudolenguaje en español (complementado con un editor de diagramas de flujo), le permite centrar su atención en los conceptos fundamentales de la algoritmia computacional, minimizando las dificultades propias de un lenguaje y proporcionando un entorno de trabajo con numerosas ayudas y recursos didácticos. El pseudocódigo se suele utilizar como primer contacto para introducir conceptos básicos como el uso de estructuras de control, expresiones, variables, etc, sin tener que lidiar con las particularidades de la sintaxis de un lenguaje real. Este software pretende facilitarle al principiante la tarea de escribir algoritmos en este pseudolenguaje presentando un conjunto de ayudas y asistencias, y brindarle además algunas herramientas adicionales que le ayuden a encontrar errores y comprender la lógica de los algoritmos.

Las estructuras selectivas se utilizan para tomar decisiones lógicas; de ahí que también se conocen como estructuras de decisión o alternativas.

En las estructuras selectivas se evalúa una condición, y en función del resultado de la misma se toma un camino u otro.

Las estructuras iterativas También conocidas como estructuras de repetición (bucles o ciclos) se utilizan para realizar varias veces el mismo conjunto de operaciones.

Entre ellas se encuentran aquellas donde la cantidad de repeticiones se conoce a priori y aquellas en las que las repeticiones se realizan hasta que se cumple una condición lógica dada.

DESARROLLO

--

RESULTADOS (14)

CONCLUSIONES

FUENTE(S) DE INFORMACIÓN https://openwebinars.net/blog/que-es-cpp/ https://www.ecured.cu/C%2B%2B http://pseint.sourceforge.net/

NOMBRE Y FIRMA DEL DOCENTE	EVALUACIÓN
----------------------------	------------

DIVISIÓN DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**MANUAL DE PRÁCTICAS DE LA
ASIGNATURA ALGORITMOS Y
LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN**

PRESENTACIÓN DE PRÁCTICAS DE TALLER O LABORATORIO

	INGENIERÍA INDUSTRIAL PRÁCTICA No. 5	
---	---	---

DATOS GENERALES	
ASIGNATURA ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	
TÍTULO DE LA PRÁCTICA PRACTICA 5 “PROGRAMA PARA EL CALCULO DE PROMEDIOS”	
DOCENTE LIC. ARNULFO ROMERO CHÁVEZ	
ESTUDIANTE(S)	FECHA

OBJETIVO DE LA PRÁCTICA (6) El alumno conocerá y aprenderá sobre el uso de las diferentes estructuras de selección e iteración.	
COMPETENCIA(S) ESPECÍFICA(S)(7) Desarrolla la capacidad de pensamiento lógico algorítmico para la solución de problemas de contexto a través de la computadora.	COMPETENCIA(S) GENÉRICA(S)(8) <ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad de análisis y síntesis. ● Capacidad de organizar y planificar. ● Conocimientos generales básicos. ● Conocimientos básicos de la carrera. ● Comunicación oral y escrita en su propia lengua.

REQUERIMIENTOS

FÓRMULAS/TÉCNICAS/PROCESOS/PROCEDIMIENTOS

Estructuras selectivas
Estructuras iterativas

RECURSOS MATERIALES

Computadora

RECURSOS TÉCNICOS/TECNOLÓGICOS

Software PSeInt

MARCO TEÓRICO

PSeInt es una herramienta de software libre educativo multiplataforma para asistir a todo estudiante en sus primeros pasos en programación. Mediante un pseudolenguaje en español (complementado con un editor de diagramas de flujo), le permite centrar su atención en los conceptos fundamentales de la algoritmia computacional, minimizando las dificultades propias de un lenguaje y proporcionando un entorno de trabajo con numerosas ayudas y recursos didácticos. El pseudocódigo se suele utilizar como primer contacto para introducir conceptos básicos como el uso de estructuras de control, expresiones, variables, etc, sin tener que lidiar con las particularidades de la sintaxis de un lenguaje real. Este software pretende facilitarle al principiante la tarea de escribir algoritmos en este pseudolenguaje presentando un conjunto de ayudas y asistencias, y brindarle además algunas herramientas adicionales que le ayuden a encontrar errores y comprender la lógica de los algoritmos.

Las estructuras selectivas se utilizan para tomar decisiones lógicas; de ahí que también se conocen como estructuras de decisión o alternativas.

En las estructuras selectivas se evalúa una condición, y en función del resultado de la misma se toma un camino u otro.

Las estructuras iterativas También conocidas como estructuras de repetición (bucles o ciclos) se utilizan para realizar varias veces el mismo conjunto de operaciones.

Entre ellas se encuentran aquellas donde la cantidad de repeticiones se conoce a priori y aquellas en las que las repeticiones se realizan hasta que se cumple una condición lógica dada.

DESARROLLO

--

RESULTADOS (14)

CONCLUSIONES

FUENTE(S) DE INFORMACIÓN https://openwebinars.net/blog/que-es-cpp/ https://www.ecured.cu/C%2B%2B http://pseint.sourceforge.net/



NOMBRE Y FIRMA DEL DOCENTE	EVALUACIÓN
----------------------------	------------

DIVISIÓN DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



MANUAL DE PRÁCTICAS DE LA ASIGNATURA ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

PRESENTACIÓN DE PRÁCTICAS DE TALLER O LABORATORIO

	INGENIERÍA INDUSTRIAL PRÁCTICA No. 6	
---	---	---

DATOS GENERALES	
ASIGNATURA ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	
TÍTULO DE LA PRÁCTICA PRACTICA 6 “PROGRMA PARA CALCULAR EL IVA Y LA EDAD”	
DOCENTE LIC. ARNULFO ROMERO CHÁVEZ	
ESTUDIANTE(S)	FECHA

OBJETIVO DE LA PRÁCTICA (6) El alumno conocerá y aprenderá sobre el uso de las diferentes estructuras de selección e iteración.	
COMPETENCIA(S) ESPECÍFICA(S)(7) Desarrolla la capacidad de pensamiento lógico algorítmico para la solución de problemas de contexto a través de la computadora.	COMPETENCIA(S) GENÉRICA(S)(8) <ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad de análisis y síntesis. ● Capacidad de organizar y planificar. ● Conocimientos generales básicos. ● Conocimientos básicos de la carrera. ● Comunicación oral y escrita en su propia lengua.
REQUERIMIENTOS	

FÓRMULAS/TÉCNICAS/PROCESOS/PROCEDIMIENTOS

Estructuras selectivas
Estructuras iterativas

RECURSOS MATERIALES

Computadora

RECURSOS TÉCNICOS/TECNOLÓGICOS

Software PSeInt

MARCO TEÓRICO

PSeInt es una herramienta de software libre educativo multiplataforma para asistir a todo estudiante en sus primeros pasos en programación. Mediante un pseudolenguaje en español (complementado con un editor de diagramas de flujo), le permite centrar su atención en los conceptos fundamentales de la algoritmia computacional, minimizando las dificultades propias de un lenguaje y proporcionando un entorno de trabajo con numerosas ayudas y recursos didácticos. El pseudocódigo se suele utilizar como primer contacto para introducir conceptos básicos como el uso de estructuras de control, expresiones, variables, etc, sin tener que lidiar con las particularidades de la sintaxis de un lenguaje real. Este software pretende facilitarle al principiante la tarea de escribir algoritmos en este pseudolenguaje presentando un conjunto de ayudas y asistencias, y brindarle además algunas herramientas adicionales que le ayuden a encontrar errores y comprender la lógica de los algoritmos.

Las estructuras selectivas se utilizan para tomar decisiones lógicas; de ahí que también se conocen como estructuras de decisión o alternativas.

En las estructuras selectivas se evalúa una condición, y en función del resultado de la misma se toma un camino u otro.

Las estructuras iterativas También conocidas como estructuras de repetición (bucles o ciclos) se utilizan para realizar varias veces el mismo conjunto de operaciones.

Entre ellas se encuentran aquellas donde la cantidad de repeticiones se conoce a priori y aquellas en las que las repeticiones se realizan hasta que se cumple una condición lógica dada.

DESARROLLO

--

RESULTADOS (14)

CONCLUSIONES

FUENTE(S) DE INFORMACIÓN https://openwebinars.net/blog/que-es-cpp/ https://www.ecured.cu/C%2B%2B http://pseint.sourceforge.net/

NOMBRE Y FIRMA DEL DOCENTE	EVALUACIÓN
----------------------------	------------

DIVISIÓN DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**MANUAL DE PRÁCTICAS DE LA
ASIGNATURA ALGORITMOS Y
LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN**

PRESENTACIÓN DE PRÁCTICAS DE TALLER O LABORATORIO

	INGENIERÍA INDUSTRIAL PRÁCTICA No. 7	
---	---	---

DATOS GENERALES	
ASIGNATURA ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	
TÍTULO DE LA PRÁCTICA PRACTICA 7 “PROGRAMAS PARA EL CALCULO DE PERIMETROS”	
DOCENTE LIC. ARNULFO ROMERO CHÁVEZ	
ESTUDIANTE(S)	FECHA

OBJETIVO DE LA PRÁCTICA (6) El alumno conocerá y aprenderá sobre el uso de las diferentes estructuras de selección e iteración.	
COMPETENCIA(S) ESPECÍFICA(S)(7) Desarrolla la capacidad de pensamiento lógico algorítmico para la solución de problemas de contexto a través de la computadora.	COMPETENCIA(S) GENÉRICA(S)(8) <ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad de análisis y síntesis. ● Capacidad de organizar y planificar. ● Conocimientos generales básicos. ● Conocimientos básicos de la carrera. ● Comunicación oral y escrita en su propia lengua.

REQUERIMIENTOS
FÓRMULAS/TÉCNICAS/PROCESOS/PROCEDIMIENTOS

Estructuras selectivas
Estructuras iterativas

RECURSOS MATERIALES

Computadora

RECURSOS TÉCNICOS/TECNOLÓGICOS

Software PSeInt

MARCO TEÓRICO

PSeInt es una herramienta de software libre educativo multiplataforma para asistir a todo estudiante en sus primeros pasos en programación. Mediante un pseudolenguaje en español (complementado con un editor de diagramas de flujo), le permite centrar su atención en los conceptos fundamentales de la algoritmia computacional, minimizando las dificultades propias de un lenguaje y proporcionando un entorno de trabajo con numerosas ayudas y recursos didácticos. El pseudocódigo se suele utilizar como primer contacto para introducir conceptos básicos como el uso de estructuras de control, expresiones, variables, etc, sin tener que lidiar con las particularidades de la sintaxis de un lenguaje real. Este software pretende facilitarle al principiante la tarea de escribir algoritmos en este pseudolenguaje presentando un conjunto de ayudas y asistencias, y brindarle además algunas herramientas adicionales que le ayuden a encontrar errores y comprender la lógica de los algoritmos.

Las estructuras selectivas se utilizan para tomar decisiones lógicas; de ahí que también se conocen como estructuras de decisión o alternativas.

En las estructuras selectivas se evalúa una condición, y en función del resultado de la misma se toma un camino u otro.

Las estructuras iterativas También conocidas como estructuras de repetición (bucles o ciclos) se utilizan para realizar varias veces el mismo conjunto de operaciones.

Entre ellas se encuentran aquellas donde la cantidad de repeticiones se conoce a priori y aquellas en las que las repeticiones se realizan hasta que se cumple una condición lógica dada.

DESARROLLO

RESULTADOS (14)
CONCLUSIONES
FUENTE(S) DE INFORMACIÓN https://openwebinars.net/blog/que-es-cpp/ https://www.ecured.cu/C%2B%2B http://pseint.sourceforge.net/

NOMBRE Y FIRMA DEL DOCENTE	EVALUACIÓN
----------------------------	------------

DIVISIÓN DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**MANUAL DE PRÁCTICAS DE LA
ASIGNATURA ALGORITMOS Y
LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN**

PRESENTACIÓN DE PRÁCTICAS DE TALLER O LABORATORIO

	INGENIERÍA INDUSTRIAL PRÁCTICA No. 8	
---	---	---

DATOS GENERALES	
ASIGNATURA ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	
TÍTULO DE LA PRÁCTICA PRACTICA 8 “CALCULADORA DE SUMA Y RESTA Y SELECCIÓN DEL NUMERO MAYOR”	
DOCENTE LIC. ARNULFO ROMERO CHÁVEZ	
ESTUDIANTE(S)	FECHA

OBJETIVO DE LA PRÁCTICA (6) El alumno conocerá y aprenderá sobre el uso de las diferentes estructuras de selección e iteración.	
COMPETENCIA(S) ESPECÍFICA(S)(7) Desarrolla la capacidad de pensamiento lógico algorítmico para la solución de problemas de contexto a través de la computadora.	COMPETENCIA(S) GENÉRICA(S)(8) <ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad de análisis y síntesis. ● Capacidad de organizar y planificar. ● Conocimientos generales básicos. ● Conocimientos básicos de la carrera. ● Comunicación oral y escrita en su propia lengua.

REQUERIMIENTOS

FÓRMULAS/TÉCNICAS/PROCESOS/PROCEDIMIENTOS

Estructuras selectivas
Estructuras iterativas

RECURSOS MATERIALES

Computadora

RECURSOS TÉCNICOS/TECNOLÓGICOS

Software PSeInt

MARCO TEÓRICO

PSeInt es una herramienta de software libre educativo multiplataforma para asistir a todo estudiante en sus primeros pasos en programación. Mediante un pseudolenguaje en español (complementado con un editor de diagramas de flujo), le permite centrar su atención en los conceptos fundamentales de la algoritmia computacional, minimizando las dificultades propias de un lenguaje y proporcionando un entorno de trabajo con numerosas ayudas y recursos didácticos. El pseudocódigo se suele utilizar como primer contacto para introducir conceptos básicos como el uso de estructuras de control, expresiones, variables, etc, sin tener que lidiar con las particularidades de la sintaxis de un lenguaje real. Este software pretende facilitarle al principiante la tarea de escribir algoritmos en este pseudolenguaje presentando un conjunto de ayudas y asistencias, y brindarle además algunas herramientas adicionales que le ayuden a encontrar errores y comprender la lógica de los algoritmos.

Las estructuras selectivas se utilizan para tomar decisiones lógicas; de ahí que también se conocen como estructuras de decisión o alternativas.

En las estructuras selectivas se evalúa una condición, y en función del resultado de la misma se toma un camino u otro.

Las estructuras iterativas También conocidas como estructuras de repetición (bucles o ciclos) se utilizan para realizar varias veces el mismo conjunto de operaciones.

Entre ellas se encuentran aquellas donde la cantidad de repeticiones se conoce a priori y aquellas en las que las repeticiones se realizan hasta que se cumple una condición lógica dada.

DESARROLLO

RESULTADOS (14)
CONCLUSIONES
FUENTE(S) DE INFORMACIÓN https://openwebinars.net/blog/que-es-cpp/ https://www.ecured.cu/C%2B%2B http://pseint.sourceforge.net/



NOMBRE Y FIRMA DEL DOCENTE	EVALUACIÓN
----------------------------	------------

DIVISIÓN DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**MANUAL DE PRÁCTICAS DE LA
ASIGNATURA ALGORITMOS Y
LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN**

PRESENTACIÓN DE PRÁCTICAS DE TALLER O LABORATORIO

	INGENIERÍA INDUSTRIAL PRÁCTICA No. 9	
---	---	---

DATOS GENERALES	
ASIGNATURA ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	
TÍTULO DE LA PRÁCTICA PRACTICA 9 “SELECCIÓN DE NUMEROS MAYORES E IDENTIFICACION DE MAYORIA DE EDAD”	
DOCENTE LIC. ARNULFO ROMERO CHÁVEZ	
ESTUDIANTE(S)	FECHA

OBJETIVO DE LA PRÁCTICA (6) El alumno conocerá y aprenderá sobre el uso de las diferentes estructuras de selección e iteración.	
COMPETENCIA(S) ESPECÍFICA(S)(7) Desarrolla la capacidad de pensamiento lógico algorítmico para la solución de problemas de contexto a través de la computadora.	COMPETENCIA(S) GENÉRICA(S)(8) <ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad de análisis y síntesis. ● Capacidad de organizar y planificar. ● Conocimientos generales básicos. ● Conocimientos básicos de la carrera. ● Comunicación oral y escrita en su propia lengua.

REQUERIMIENTOS	
FÓRMULAS/TÉCNICAS/PROCESOS/PROCEDIMIENTOS Estructuras selectivas Estructuras iterativas	
RECURSOS MATERIALES Computadora	RECURSOS TÉCNICOS/TECNOLÓGICOS Software PSeInt

MARCO TEÓRICO

PSeInt es una herramienta de software libre educativo multiplataforma para asistir a todo estudiante en sus primeros pasos en programación. Mediante un pseudolenguaje en español (complementado con un editor de diagramas de flujo), le permite centrar su atención en los conceptos fundamentales de la algoritmia computacional, minimizando las dificultades propias de un lenguaje y proporcionando un entorno de trabajo con numerosas ayudas y recursos didácticos. El pseudocódigo se suele utilizar como primer contacto para introducir conceptos básicos como el uso de estructuras de control, expresiones, variables, etc, sin tener que lidiar con las particularidades de la sintaxis de un lenguaje real. Este software pretende facilitarle al principiante la tarea de escribir algoritmos en este pseudolenguaje presentando un conjunto de ayudas y asistencias, y brindarle además algunas herramientas adicionales que le ayuden a encontrar errores y comprender la lógica de los algoritmos.

Las estructuras selectivas se utilizan para tomar decisiones lógicas; de ahí que también se conocen como estructuras de decisión o alternativas.

En las estructuras selectivas se evalúa una condición, y en función del resultado de la misma se toma un camino u otro.

Las estructuras iterativas También conocidas como estructuras de repetición (bucles o ciclos) se utilizan para realizar varias veces el mismo conjunto de operaciones.

Entre ellas se encuentran aquellas donde la cantidad de repeticiones se conoce a priori y aquellas en las que las repeticiones se realizan hasta que se cumple una condición lógica dada.

DESARROLLO

--

RESULTADOS (14)

CONCLUSIONES

FUENTE(S) DE INFORMACIÓN https://openwebinars.net/blog/que-es-cpp/ https://www.ecured.cu/C%2B%2B http://pseint.sourceforge.net/


NOMBRE Y FIRMA DEL DOCENTE	EVALUACIÓN
----------------------------	------------

DIVISIÓN DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**MANUAL DE PRÁCTICAS DE LA
ASIGNATURA ALGORITMOS Y
LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN**

PRESENTACIÓN DE PRÁCTICAS DE TALLER O LABORATORIO

 <p>TESCHA Tecnológico de Estudios Superiores Chalco</p>	<h2 style="margin: 0;">INGENIERÍA INDUSTRIAL</h2> <h3 style="margin: 0;">PRÁCTICA No. 10</h3>	
---	---	---

DATOS GENERALES	
ASIGNATURA	
ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	
TÍTULO DE LA PRÁCTICA	
PRACTICA 10 “CODIGO DE DETECCION DE LETRAS O NUMEROS”	
DOCENTE	
LIC. ARNULFO ROMERO CHÁVEZ	
ESTUDIANTE(S)	FECHA

OBJETIVO DE LA PRÁCTICA (6)	
El alumno conocerá y aprenderá sobre el uso de las diferentes estructuras de selección e iteración.	
COMPETENCIA(S) ESPECÍFICA(S)(7)	COMPETENCIA(S) GENÉRICA(S)(8)
Desarrolla la capacidad de pensamiento lógico algorítmico para la solución de problemas de contexto a través de la computadora.	<ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad de análisis y síntesis. ● Capacidad de organizar y planificar. ● Conocimientos generales básicos. ● Conocimientos básicos de la carrera. ● Comunicación oral y escrita en su propia lengua.

REQUERIMIENTOS

FÓRMULAS/TÉCNICAS/PROCESOS/PROCEDIMIENTOS

Estructuras selectivas
Estructuras iterativas

RECURSOS MATERIALES

Computadora

RECURSOS TÉCNICOS/TECNOLÓGICOS

Software PSeInt

MARCO TEÓRICO

PSeInt es una herramienta de software libre educativo multiplataforma para asistir a todo estudiante en sus primeros pasos en programación. Mediante un pseudolenguaje en español (complementado con un editor de diagramas de flujo), le permite centrar su atención en los conceptos fundamentales de la algoritmia computacional, minimizando las dificultades propias de un lenguaje y proporcionando un entorno de trabajo con numerosas ayudas y recursos didácticos. El pseudocódigo se suele utilizar como primer contacto para introducir conceptos básicos como el uso de estructuras de control, expresiones, variables, etc, sin tener que lidiar con las particularidades de la sintaxis de un lenguaje real. Este software pretende facilitarle al principiante la tarea de escribir algoritmos en este pseudolenguaje presentando un conjunto de ayudas y asistencias, y brindarle además algunas herramientas adicionales que le ayuden a encontrar errores y comprender la lógica de los algoritmos.

Las estructuras selectivas se utilizan para tomar decisiones lógicas; de ahí que también se conocen como estructuras de decisión o alternativas.

En las estructuras selectivas se evalúa una condición, y en función del resultado de la misma se toma un camino u otro.

Las estructuras iterativas También conocidas como estructuras de repetición (bucles o ciclos) se utilizan para realizar varias veces el mismo conjunto de operaciones.

Entre ellas se encuentran aquellas donde la cantidad de repeticiones se conoce a priori y aquellas en las que las repeticiones se realizan hasta que se cumple una condición lógica dada.

DESARROLLO

RESULTADOS (14)
CONCLUSIONES
FUENTE(S) DE INFORMACIÓN https://openwebinars.net/blog/que-es-cpp/ https://www.ecured.cu/C%2B%2B http://pseint.sourceforge.net/

NOMBRE Y FIRMA DEL DOCENTE	EVALUACIÓN
----------------------------	------------

DIVISIÓN DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**MANUAL DE PRÁCTICAS DE LA
ASIGNATURA ALGORITMOS Y
LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN**

PRESENTACIÓN DE PRÁCTICAS DE TALLER O LABORATORIO

	INGENIERÍA INDUSTRIAL PRÁCTICA No. 11	
---	--	---

DATOS GENERALES	
ASIGNATURA ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	
TÍTULO DE LA PRÁCTICA PRACTICA 11 “INTRODUCCION A BUCLES ”	
DOCENTE LIC. ARNULFO ROMERO CHÁVEZ	
ESTUDIANTE(S)	FECHA

OBJETIVO DE LA PRÁCTICA (6) El alumno conocerá y aprenderá sobre el uso de las diferentes estructuras de selección e iteración.	
COMPETENCIA(S) ESPECÍFICA(S)(7) Desarrolla la capacidad de pensamiento lógico algorítmico para la solución de problemas de contexto a través de la computadora.	COMPETENCIA(S) GENÉRICA(S)(8) <ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad de análisis y síntesis. ● Capacidad de organizar y planificar. ● Conocimientos generales básicos. ● Conocimientos básicos de la carrera. ● Comunicación oral y escrita en su propia lengua.

REQUERIMIENTOS
FÓRMULAS/TÉCNICAS/PROCESOS/PROCEDIMIENTOS

Estructuras selectivas
Estructuras iterativas

RECURSOS MATERIALES

Computadora

RECURSOS TÉCNICOS/TECNOLÓGICOS

Software PSeInt

MARCO TEÓRICO

PSeInt es una herramienta de software libre educativo multiplataforma para asistir a todo estudiante en sus primeros pasos en programación. Mediante un pseudolenguaje en español (complementado con un editor de diagramas de flujo), le permite centrar su atención en los conceptos fundamentales de la algoritmia computacional, minimizando las dificultades propias de un lenguaje y proporcionando un entorno de trabajo con numerosas ayudas y recursos didácticos. El pseudocódigo se suele utilizar como primer contacto para introducir conceptos básicos como el uso de estructuras de control, expresiones, variables, etc, sin tener que lidiar con las particularidades de la sintaxis de un lenguaje real. Este software pretende facilitarle al principiante la tarea de escribir algoritmos en este pseudolenguaje presentando un conjunto de ayudas y asistencias, y brindarle además algunas herramientas adicionales que le ayuden a encontrar errores y comprender la lógica de los algoritmos.

Las estructuras selectivas se utilizan para tomar decisiones lógicas; de ahí que también se conocen como estructuras de decisión o alternativas.

En las estructuras selectivas se evalúa una condición, y en función del resultado de la misma se toma un camino u otro.

Las estructuras iterativas También conocidas como estructuras de repetición (bucles o ciclos) se utilizan para realizar varias veces el mismo conjunto de operaciones.

Entre ellas se encuentran aquellas donde la cantidad de repeticiones se conoce a priori y aquellas en las que las repeticiones se realizan hasta que se cumple una condición lógica dada.

DESARROLLO

RESULTADOS (14)
CONCLUSIONES
FUENTE(S) DE INFORMACIÓN https://openwebinars.net/blog/que-es-cpp/ https://www.ecured.cu/C%2B%2B http://pseint.sourceforge.net/



NOMBRE Y FIRMA DEL DOCENTE	EVALUACIÓN
----------------------------	------------

DIVISIÓN DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**MANUAL DE PRÁCTICAS DE LA
ASIGNATURA ALGORITMOS Y
LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN**

PRESENTACIÓN DE PRÁCTICAS DE TALLER O LABORATORIO

	INGENIERÍA INDUSTRIAL PRÁCTICA No. 12	
---	--	---

DATOS GENERALES	
ASIGNATURA ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	
TÍTULO DE LA PRÁCTICA PRACTICA 12 “COMPRACION DE BUCLES MIENTRAS Y REPETIR”	
DOCENTE LIC. ARNULFO ROMERO CHÁVEZ	
ESTUDIANTE(S)	FECHA

OBJETIVO DE LA PRÁCTICA (6) El alumno conocerá y aprenderá sobre el uso de las diferentes estructuras de selección e iteración.	
COMPETENCIA(S) ESPECÍFICA(S)(7) Desarrolla la capacidad de pensamiento lógico algorítmico para la solución de problemas de contexto a través de la computadora.	COMPETENCIA(S) GENÉRICA(S)(8) <ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad de análisis y síntesis. ● Capacidad de organizar y planificar. ● Conocimientos generales básicos. ● Conocimientos básicos de la carrera. ● Comunicación oral y escrita en su propia lengua.

REQUERIMIENTOS

FÓRMULAS/TÉCNICAS/PROCESOS/PROCEDIMIENTOS

Estructuras selectivas
Estructuras iterativas

RECURSOS MATERIALES

Computadora

RECURSOS TÉCNICOS/TECNOLÓGICOS

Software PSeInt

MARCO TEÓRICO

PSeInt es una herramienta de software libre educativo multiplataforma para asistir a todo estudiante en sus primeros pasos en programación. Mediante un pseudolenguaje en español (complementado con un editor de diagramas de flujo), le permite centrar su atención en los conceptos fundamentales de la algoritmia computacional, minimizando las dificultades propias de un lenguaje y proporcionando un entorno de trabajo con numerosas ayudas y recursos didácticos. El pseudocódigo se suele utilizar como primer contacto para introducir conceptos básicos como el uso de estructuras de control, expresiones, variables, etc, sin tener que lidiar con las particularidades de la sintaxis de un lenguaje real. Este software pretende facilitarle al principiante la tarea de escribir algoritmos en este pseudolenguaje presentando un conjunto de ayudas y asistencias, y brindarle además algunas herramientas adicionales que le ayuden a encontrar errores y comprender la lógica de los algoritmos.

Las estructuras selectivas se utilizan para tomar decisiones lógicas; de ahí que también se conocen como estructuras de decisión o alternativas.

En las estructuras selectivas se evalúa una condición, y en función del resultado de la misma se toma un camino u otro.

Las estructuras iterativas También conocidas como estructuras de repetición (bucles o ciclos) se utilizan para realizar varias veces el mismo conjunto de operaciones.

Entre ellas se encuentran aquellas donde la cantidad de repeticiones se conoce a priori y aquellas en las que las repeticiones se realizan hasta que se cumple una condición lógica dada.

DESARROLLO

RESULTADOS (14)
CONCLUSIONES
FUENTE(S) DE INFORMACIÓN https://openwebinars.net/blog/que-es-cpp/ https://www.ecured.cu/C%2B%2B http://pseint.sourceforge.net/


NOMBRE Y FIRMA DEL DOCENTE	EVALUACIÓN
----------------------------	------------

DIVISIÓN DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**MANUAL DE PRÁCTICAS DE LA
ASIGNATURA ALGORITMOS Y
LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN**

PRESENTACIÓN DE PRÁCTICAS DE TALLER O LABORATORIO

	INGENIERÍA INDUSTRIAL PRÁCTICA No. 13	
---	--	---

DATOS GENERALES	
ASIGNATURA ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	
TÍTULO DE LA PRÁCTICA PRACTICA 13 “ALMACENAR NUMEROS EN LENGUAJE C++ ”	
DOCENTE LIC. ARNULFO ROMERO CHÁVEZ	
ESTUDIANTE(S)	FECHA

OBJETIVO DE LA PRÁCTICA (6) El alumno conocerá y aprenderá sobre el uso de las diferentes estructuras de selección e iteración.	
COMPETENCIA(S) ESPECÍFICA(S)(7) Desarrolla la capacidad de pensamiento lógico algorítmico para la solución de problemas de contexto a través de la computadora.	COMPETENCIA(S) GENÉRICA(S)(8) <ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad de análisis y síntesis. ● Capacidad de organizar y planificar. ● Conocimientos generales básicos. ● Conocimientos básicos de la carrera. ● Comunicación oral y escrita en su propia lengua.

REQUERIMIENTOS

FÓRMULAS/TÉCNICAS/PROCESOS/PROCEDIMIENTOS

Estructuras selectivas
Estructuras iterativas

RECURSOS MATERIALES

Computadora

RECURSOS TÉCNICOS/TECNOLÓGICOS

Software PSeInt

MARCO TEÓRICO

PSeInt es una herramienta de software libre educativo multiplataforma para asistir a todo estudiante en sus primeros pasos en programación. Mediante un pseudolenguaje en español (complementado con un editor de diagramas de flujo), le permite centrar su atención en los conceptos fundamentales de la algoritmia computacional, minimizando las dificultades propias de un lenguaje y proporcionando un entorno de trabajo con numerosas ayudas y recursos didácticos. El pseudocódigo se suele utilizar como primer contacto para introducir conceptos básicos como el uso de estructuras de control, expresiones, variables, etc, sin tener que lidiar con las particularidades de la sintaxis de un lenguaje real. Este software pretende facilitarle al principiante la tarea de escribir algoritmos en este pseudolenguaje presentando un conjunto de ayudas y asistencias, y brindarle además algunas herramientas adicionales que le ayuden a encontrar errores y comprender la lógica de los algoritmos.

Las estructuras selectivas se utilizan para tomar decisiones lógicas; de ahí que también se conocen como estructuras de decisión o alternativas.

En las estructuras selectivas se evalúa una condición, y en función del resultado de la misma se toma un camino u otro.

Las estructuras iterativas También conocidas como estructuras de repetición (bucles o ciclos) se utilizan para realizar varias veces el mismo conjunto de operaciones.

Entre ellas se encuentran aquellas donde la cantidad de repeticiones se conoce a priori y aquellas en las que las repeticiones se realizan hasta que se cumple una condición lógica dada.

DESARROLLO

RESULTADOS (14)
CONCLUSIONES
FUENTE(S) DE INFORMACIÓN https://openwebinars.net/blog/que-es-cpp/ https://www.ecured.cu/C%2B%2B http://pseint.sourceforge.net/

NOMBRE Y FIRMA DEL DOCENTE	EVALUACIÓN
----------------------------	------------

DIVISIÓN DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**MANUAL DE PRÁCTICAS DE LA
ASIGNATURA ALGORITMOS Y
LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN**

PRESENTACIÓN DE PRÁCTICAS DE TALLER O LABORATORIO

	INGENIERÍA INDUSTRIAL PRÁCTICA No. 14	
---	--	---

DATOS GENERALES	
ASIGNATURA ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	
TÍTULO DE LA PRÁCTICA PRACTICA 14 “NUMERACION DE INTERVALOS CON LIMITE EN C++”	
DOCENTE LIC. ARNULFO ROMERO CHÁVEZ	
ESTUDIANTE(S)	FECHA

OBJETIVO DE LA PRÁCTICA (6) El alumno conocerá y aprenderá sobre el uso de las diferentes estructuras de selección e iteración.	
COMPETENCIA(S) ESPECÍFICA(S)(7) Desarrolla la capacidad de pensamiento lógico algorítmico para la solución de problemas de contexto a través de la computadora.	COMPETENCIA(S) GENÉRICA(S)(8) <ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad de análisis y síntesis. ● Capacidad de organizar y planificar. ● Conocimientos generales básicos. ● Conocimientos básicos de la carrera. ● Comunicación oral y escrita en su propia lengua.

REQUERIMIENTOS

FÓRMULAS/TÉCNICAS/PROCESOS/PROCEDIMIENTOS

Estructuras selectivas
Estructuras iterativas

RECURSOS MATERIALES

Computadora

RECURSOS TÉCNICOS/TECNOLÓGICOS

Software PSeInt

MARCO TEÓRICO

PSeInt es una herramienta de software libre educativo multiplataforma para asistir a todo estudiante en sus primeros pasos en programación. Mediante un pseudolenguaje en español (complementado con un editor de diagramas de flujo), le permite centrar su atención en los conceptos fundamentales de la algoritmia computacional, minimizando las dificultades propias de un lenguaje y proporcionando un entorno de trabajo con numerosas ayudas y recursos didácticos. El pseudocódigo se suele utilizar como primer contacto para introducir conceptos básicos como el uso de estructuras de control, expresiones, variables, etc, sin tener que lidiar con las particularidades de la sintaxis de un lenguaje real. Este software pretende facilitarle al principiante la tarea de escribir algoritmos en este pseudolenguaje presentando un conjunto de ayudas y asistencias, y brindarle además algunas herramientas adicionales que le ayuden a encontrar errores y comprender la lógica de los algoritmos.

Las estructuras selectivas se utilizan para tomar decisiones lógicas; de ahí que también se conocen como estructuras de decisión o alternativas.

En las estructuras selectivas se evalúa una condición, y en función del resultado de la misma se toma un camino u otro.

Las estructuras iterativas También conocidas como estructuras de repetición (bucles o ciclos) se utilizan para realizar varias veces el mismo conjunto de operaciones.

Entre ellas se encuentran aquellas donde la cantidad de repeticiones se conoce a priori y aquellas en las que las repeticiones se realizan hasta que se cumple una condición lógica dada.

DESARROLLO

RESULTADOS (14)
CONCLUSIONES
FUENTE(S) DE INFORMACIÓN https://openwebinars.net/blog/que-es-cpp/ https://www.ecured.cu/C%2B%2B http://pseint.sourceforge.net/


NOMBRE Y FIRMA DEL DOCENTE	EVALUACIÓN
----------------------------	------------

DIVISIÓN DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**MANUAL DE PRÁCTICAS DE LA
ASIGNATURA ALGORITMOS Y
LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN**

PRESENTACIÓN DE PRÁCTICAS DE TALLER O LABORATORIO

 <p>TESCHA Tecnológico de Estudios Superiores Chalco</p>	<h2>INGENIERÍA INDUSTRIAL</h2> <h3>PRÁCTICA No. 15</h3>	
--	---	---

DATOS GENERALES	
ASIGNATURA ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	
TÍTULO DE LA PRÁCTICA PRACTICA 15 “ASCENDENCIA Y DESCENDENCIA DE VALORES EN C++ ”	
DOCENTE LIC. ARNULFO ROMERO CHÁVEZ	
ESTUDIANTE(S)	FECHA

OBJETIVO DE LA PRÁCTICA (6) El alumno conocerá y aprenderá sobre el uso de las diferentes estructuras de selección e iteración.	
COMPETENCIA(S) ESPECÍFICA(S)(7) Desarrolla la capacidad de pensamiento lógico algorítmico para la solución de problemas de contexto a través de la computadora.	COMPETENCIA(S) GENÉRICA(S)(8) <ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad de análisis y síntesis. ● Capacidad de organizar y planificar. ● Conocimientos generales básicos. ● Conocimientos básicos de la carrera. ● Comunicación oral y escrita en su propia lengua.

REQUERIMIENTOS

FÓRMULAS/TÉCNICAS/PROCESOS/PROCEDIMIENTOS

Estructuras selectivas
Estructuras iterativas

RECURSOS MATERIALES

Computadora

RECURSOS TÉCNICOS/TECNOLÓGICOS

Software PSeInt

MARCO TEÓRICO

PSeInt es una herramienta de software libre educativo multiplataforma para asistir a todo estudiante en sus primeros pasos en programación. Mediante un pseudolenguaje en español (complementado con un editor de diagramas de flujo), le permite centrar su atención en los conceptos fundamentales de la algoritmia computacional, minimizando las dificultades propias de un lenguaje y proporcionando un entorno de trabajo con numerosas ayudas y recursos didácticos. El pseudocódigo se suele utilizar como primer contacto para introducir conceptos básicos como el uso de estructuras de control, expresiones, variables, etc, sin tener que lidiar con las particularidades de la sintaxis de un lenguaje real. Este software pretende facilitarle al principiante la tarea de escribir algoritmos en este pseudolenguaje presentando un conjunto de ayudas y asistencias, y brindarle además algunas herramientas adicionales que le ayuden a encontrar errores y comprender la lógica de los algoritmos.

Las estructuras selectivas se utilizan para tomar decisiones lógicas; de ahí que también se conocen como estructuras de decisión o alternativas.

En las estructuras selectivas se evalúa una condición, y en función del resultado de la misma se toma un camino u otro.

Las estructuras iterativas También conocidas como estructuras de repetición (bucles o ciclos) se utilizan para realizar varias veces el mismo conjunto de operaciones.

Entre ellas se encuentran aquellas donde la cantidad de repeticiones se conoce a priori y aquellas en las que las repeticiones se realizan hasta que se cumple una condición lógica dada.

DESARROLLO

RESULTADOS (14)
CONCLUSIONES
FUENTE(S) DE INFORMACIÓN https://openwebinars.net/blog/que-es-cpp/ https://www.ecured.cu/C%2B%2B http://pseint.sourceforge.net/



NOMBRE Y FIRMA DEL DOCENTE	EVALUACIÓN
----------------------------	------------

DIVISIÓN DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**MANUAL DE PRÁCTICAS DE LA
ASIGNATURA ALGORITMOS Y
LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN**

PRESENTACIÓN DE PRÁCTICAS DE TALLER O LABORATORIO

 <p>TESCHA Tecnológico de Estudios Superiores Chalco</p>	<h2 style="margin: 0;">INGENIERÍA INDUSTRIAL</h2> <h3 style="margin: 0;">PRÁCTICA No. 16</h3>	
---	---	---

DATOS GENERALES	
ASIGNATURA ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	
TÍTULO DE LA PRÁCTICA PRACTICA 16 “INTRODUCCION A LAS FUNCIONES EN C++ ”	
DOCENTE LIC. ARNULFO ROMERO CHÁVEZ	
ESTUDIANTE(S)	FECHA

OBJETIVO DE LA PRÁCTICA (6) El alumno conocerá y aprenderá sobre el uso de las diferentes estructuras de selección e iteración.	
COMPETENCIA(S) ESPECÍFICA(S)(7) Desarrolla la capacidad de pensamiento lógico algorítmico para la solución de problemas de contexto a través de la computadora.	COMPETENCIA(S) GENÉRICA(S)(8) <ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad de análisis y síntesis. ● Capacidad de organizar y planificar. ● Conocimientos generales básicos. ● Conocimientos básicos de la carrera. ● Comunicación oral y escrita en su propia lengua.

REQUERIMIENTOS

FÓRMULAS/TÉCNICAS/PROCESOS/PROCEDIMIENTOS

Estructuras selectivas
Estructuras iterativas

RECURSOS MATERIALES

Computadora

RECURSOS TÉCNICOS/TECNOLÓGICOS

Software PSeInt

MARCO TEÓRICO

PSeInt es una herramienta de software libre educativo multiplataforma para asistir a todo estudiante en sus primeros pasos en programación. Mediante un pseudolenguaje en español (complementado con un editor de diagramas de flujo), le permite centrar su atención en los conceptos fundamentales de la algoritmia computacional, minimizando las dificultades propias de un lenguaje y proporcionando un entorno de trabajo con numerosas ayudas y recursos didácticos. El pseudocódigo se suele utilizar como primer contacto para introducir conceptos básicos como el uso de estructuras de control, expresiones, variables, etc, sin tener que lidiar con las particularidades de la sintaxis de un lenguaje real. Este software pretende facilitarle al principiante la tarea de escribir algoritmos en este pseudolenguaje presentando un conjunto de ayudas y asistencias, y brindarle además algunas herramientas adicionales que le ayuden a encontrar errores y comprender la lógica de los algoritmos.

Las estructuras selectivas se utilizan para tomar decisiones lógicas; de ahí que también se conocen como estructuras de decisión o alternativas.

En las estructuras selectivas se evalúa una condición, y en función del resultado de la misma se toma un camino u otro.

Las estructuras iterativas También conocidas como estructuras de repetición (bucles o ciclos) se utilizan para realizar varias veces el mismo conjunto de operaciones.

Entre ellas se encuentran aquellas donde la cantidad de repeticiones se conoce a priori y aquellas en las que las repeticiones se realizan hasta que se cumple una condición lógica dada.

DESARROLLO

RESULTADOS (14)
CONCLUSIONES
FUENTE(S) DE INFORMACIÓN https://openwebinars.net/blog/que-es-cpp/ https://www.ecured.cu/C%2B%2B http://pseint.sourceforge.net/

NOMBRE Y FIRMA DEL DOCENTE	EVALUACIÓN
----------------------------	------------

DIVISIÓN DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**MANUAL DE PRÁCTICAS DE LA
ASIGNATURA ALGORITMOS Y
LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN**

PRESENTACIÓN DE PRÁCTICAS DE TALLER O LABORATORIO

	INGENIERÍA INDUSTRIAL PRÁCTICA No. 17	
---	--	---

DATOS GENERALES	
ASIGNATURA ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	
TÍTULO DE LA PRÁCTICA PRACTICA 17 “DETERMINACION DE FUNCIONES”	
DOCENTE LIC. ARNULFO ROMERO CHÁVEZ	
ESTUDIANTE(S)	FECHA

OBJETIVO DE LA PRÁCTICA (6) El alumno conocerá y aprenderá sobre el uso de las diferentes estructuras de selección e iteración.	
COMPETENCIA(S) ESPECÍFICA(S)(7) Desarrolla la capacidad de pensamiento lógico algorítmico para la solución de problemas de contexto a través de la computadora.	COMPETENCIA(S) GENÉRICA(S)(8) <ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad de análisis y síntesis. ● Capacidad de organizar y planificar. ● Conocimientos generales básicos. ● Conocimientos básicos de la carrera. ● Comunicación oral y escrita en su propia lengua.

REQUERIMIENTOS

FÓRMULAS/TÉCNICAS/PROCESOS/PROCEDIMIENTOS

Estructuras selectivas
Estructuras iterativas

RECURSOS MATERIALES

Computadora

RECURSOS TÉCNICOS/TECNOLÓGICOS

Software PSeInt

MARCO TEÓRICO

PSeInt es una herramienta de software libre educativo multiplataforma para asistir a todo estudiante en sus primeros pasos en programación. Mediante un pseudolenguaje en español (complementado con un editor de diagramas de flujo), le permite centrar su atención en los conceptos fundamentales de la algoritmia computacional, minimizando las dificultades propias de un lenguaje y proporcionando un entorno de trabajo con numerosas ayudas y recursos didácticos. El pseudocódigo se suele utilizar como primer contacto para introducir conceptos básicos como el uso de estructuras de control, expresiones, variables, etc, sin tener que lidiar con las particularidades de la sintaxis de un lenguaje real. Este software pretende facilitarle al principiante la tarea de escribir algoritmos en este pseudolenguaje presentando un conjunto de ayudas y asistencias, y brindarle además algunas herramientas adicionales que le ayuden a encontrar errores y comprender la lógica de los algoritmos.

Las estructuras selectivas se utilizan para tomar decisiones lógicas; de ahí que también se conocen como estructuras de decisión o alternativas.

En las estructuras selectivas se evalúa una condición, y en función del resultado de la misma se toma un camino u otro.

Las estructuras iterativas También conocidas como estructuras de repetición (bucles o ciclos) se utilizan para realizar varias veces el mismo conjunto de operaciones.

Entre ellas se encuentran aquellas donde la cantidad de repeticiones se conoce a priori y aquellas en las que las repeticiones se realizan hasta que se cumple una condición lógica dada.

DESARROLLO

RESULTADOS (14)
CONCLUSIONES
FUENTE(S) DE INFORMACIÓN https://openwebinars.net/blog/que-es-cpp/ https://www.ecured.cu/C%2B%2B http://pseint.sourceforge.net/

NOMBRE Y FIRMA DEL DOCENTE	EVALUACIÓN
----------------------------	------------

DIVISIÓN DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**MANUAL DE PRÁCTICAS DE LA
ASIGNATURA ALGORITMOS Y
LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN**

PRESENTACIÓN DE PRÁCTICAS DE TALLER O LABORATORIO

	INGENIERÍA INDUSTRIAL PRÁCTICA No. 18	
---	--	---

DATOS GENERALES	
ASIGNATURA ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	
TÍTULO DE LA PRÁCTICA PRACTICA 18 “FUNCION RETORNO”	
DOCENTE LIC. ARNULFO ROMERO CHÁVEZ	
ESTUDIANTE(S)	FECHA

OBJETIVO DE LA PRÁCTICA (6) El alumno conocerá y aprenderá sobre el uso de las diferentes estructuras de selección e iteración.	
COMPETENCIA(S) ESPECÍFICA(S)(7) Desarrolla la capacidad de pensamiento lógico algorítmico para la solución de problemas de contexto a través de la computadora.	COMPETENCIA(S) GENÉRICA(S)(8) <ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad de análisis y síntesis. ● Capacidad de organizar y planificar. ● Conocimientos generales básicos. ● Conocimientos básicos de la carrera. ● Comunicación oral y escrita en su propia lengua.

REQUERIMIENTOS

FÓRMULAS/TÉCNICAS/PROCESOS/PROCEDIMIENTOS

Estructuras selectivas
Estructuras iterativas

RECURSOS MATERIALES

Computadora

RECURSOS TÉCNICOS/TECNOLÓGICOS

Software PSeInt

MARCO TEÓRICO

PSeInt es una herramienta de software libre educativo multiplataforma para asistir a todo estudiante en sus primeros pasos en programación. Mediante un pseudolenguaje en español (complementado con un editor de diagramas de flujo), le permite centrar su atención en los conceptos fundamentales de la algoritmia computacional, minimizando las dificultades propias de un lenguaje y proporcionando un entorno de trabajo con numerosas ayudas y recursos didácticos. El pseudocódigo se suele utilizar como primer contacto para introducir conceptos básicos como el uso de estructuras de control, expresiones, variables, etc, sin tener que lidiar con las particularidades de la sintaxis de un lenguaje real. Este software pretende facilitarle al principiante la tarea de escribir algoritmos en este pseudolenguaje presentando un conjunto de ayudas y asistencias, y brindarle además algunas herramientas adicionales que le ayuden a encontrar errores y comprender la lógica de los algoritmos.

Las estructuras selectivas se utilizan para tomar decisiones lógicas; de ahí que también se conocen como estructuras de decisión o alternativas.

En las estructuras selectivas se evalúa una condición, y en función del resultado de la misma se toma un camino u otro.

Las estructuras iterativas También conocidas como estructuras de repetición (bucles o ciclos) se utilizan para realizar varias veces el mismo conjunto de operaciones.

Entre ellas se encuentran aquellas donde la cantidad de repeticiones se conoce a priori y aquellas en las que las repeticiones se realizan hasta que se cumple una condición lógica dada.

DESARROLLO

RESULTADOS (14)
CONCLUSIONES
FUENTE(S) DE INFORMACIÓN https://openwebinars.net/blog/que-es-cpp/ https://www.ecured.cu/C%2B%2B http://pseint.sourceforge.net/


NOMBRE Y FIRMA DEL DOCENTE	EVALUACIÓN
----------------------------	------------

DIVISIÓN DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**MANUAL DE PRÁCTICAS DE LA
ASIGNATURA ALGORITMOS Y
LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN**

PRESENTACIÓN DE PRÁCTICAS DE TALLER O LABORATORIO

	INGENIERÍA INDUSTRIAL PRÁCTICA No. 19	
---	--	---

DATOS GENERALES	
ASIGNATURA ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	
TÍTULO DE LA PRÁCTICA PRACTICA 19 “CONTADOR DE LETRAS EN PALABRAS”	
DOCENTE LIC. ARNULFO ROMERO CHÁVEZ	
ESTUDIANTE(S)	FECHA

OBJETIVO DE LA PRÁCTICA (6) El alumno conocerá y aprenderá sobre el uso de las diferentes estructuras de selección e iteración.	
COMPETENCIA(S) ESPECÍFICA(S)(7) Desarrolla la capacidad de pensamiento lógico algorítmico para la solución de problemas de contexto a través de la computadora.	COMPETENCIA(S) GENÉRICA(S)(8) <ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad de análisis y síntesis. ● Capacidad de organizar y planificar. ● Conocimientos generales básicos. ● Conocimientos básicos de la carrera. ● Comunicación oral y escrita en su propia lengua.

REQUERIMIENTOS

FÓRMULAS/TÉCNICAS/PROCESOS/PROCEDIMIENTOS

Estructuras selectivas
Estructuras iterativas

RECURSOS MATERIALES

Computadora

RECURSOS TÉCNICOS/TECNOLÓGICOS

Software PSeInt

MARCO TEÓRICO

PSeInt es una herramienta de software libre educativo multiplataforma para asistir a todo estudiante en sus primeros pasos en programación. Mediante un pseudolenguaje en español (complementado con un editor de diagramas de flujo), le permite centrar su atención en los conceptos fundamentales de la algoritmia computacional, minimizando las dificultades propias de un lenguaje y proporcionando un entorno de trabajo con numerosas ayudas y recursos didácticos. El pseudocódigo se suele utilizar como primer contacto para introducir conceptos básicos como el uso de estructuras de control, expresiones, variables, etc, sin tener que lidiar con las particularidades de la sintaxis de un lenguaje real. Este software pretende facilitarle al principiante la tarea de escribir algoritmos en este pseudolenguaje presentando un conjunto de ayudas y asistencias, y brindarle además algunas herramientas adicionales que le ayuden a encontrar errores y comprender la lógica de los algoritmos.

Las estructuras selectivas se utilizan para tomar decisiones lógicas; de ahí que también se conocen como estructuras de decisión o alternativas.

En las estructuras selectivas se evalúa una condición, y en función del resultado de la misma se toma un camino u otro.

Las estructuras iterativas También conocidas como estructuras de repetición (bucles o ciclos) se utilizan para realizar varias veces el mismo conjunto de operaciones.

Entre ellas se encuentran aquellas donde la cantidad de repeticiones se conoce a priori y aquellas en las que las repeticiones se realizan hasta que se cumple una condición lógica dada.

DESARROLLO

RESULTADOS (14)
CONCLUSIONES
FUENTE(S) DE INFORMACIÓN https://openwebinars.net/blog/que-es-cpp/ https://www.ecured.cu/C%2B%2B http://pseint.sourceforge.net/

NOMBRE Y FIRMA DEL DOCENTE	EVALUACIÓN
----------------------------	------------

DIVISIÓN DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**MANUAL DE PRÁCTICAS DE LA
ASIGNATURA ALGORITMOS Y
LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN**

PRESENTACIÓN DE PRÁCTICAS DE TALLER O LABORATORIO

	INGENIERÍA INDUSTRIAL PRÁCTICA No. 20	
---	--	---

DATOS GENERALES	
ASIGNATURA ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	
TÍTULO DE LA PRÁCTICA PRACTICA 20 “CONVERTIR MAYUSCULAS A MINUSCULAS Y VICEVERSA”	
DOCENTE LIC. ARNULFO ROMERO CHÁVEZ	
ESTUDIANTE(S)	FECHA

OBJETIVO DE LA PRÁCTICA (6) El alumno conocerá y aprenderá sobre el uso de las diferentes estructuras de selección e iteración.	
COMPETENCIA(S) ESPECÍFICA(S)(7) Desarrolla la capacidad de pensamiento lógico algorítmico para la solución de problemas de contexto a través de la computadora.	COMPETENCIA(S) GENÉRICA(S)(8) <ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad de análisis y síntesis. ● Capacidad de organizar y planificar. ● Conocimientos generales básicos. ● Conocimientos básicos de la carrera. ● Comunicación oral y escrita en su propia lengua.

REQUERIMIENTOS
FÓRMULAS/TÉCNICAS/PROCESOS/PROCEDIMIENTOS

Estructuras selectivas
Estructuras iterativas

RECURSOS MATERIALES

Computadora

RECURSOS TÉCNICOS/TECNOLÓGICOS

Software PSeInt

MARCO TEÓRICO

PSeInt es una herramienta de software libre educativo multiplataforma para asistir a todo estudiante en sus primeros pasos en programación. Mediante un pseudolenguaje en español (complementado con un editor de diagramas de flujo), le permite centrar su atención en los conceptos fundamentales de la algoritmia computacional, minimizando las dificultades propias de un lenguaje y proporcionando un entorno de trabajo con numerosas ayudas y recursos didácticos. El pseudocódigo se suele utilizar como primer contacto para introducir conceptos básicos como el uso de estructuras de control, expresiones, variables, etc, sin tener que lidiar con las particularidades de la sintaxis de un lenguaje real. Este software pretende facilitarle al principiante la tarea de escribir algoritmos en este pseudolenguaje presentando un conjunto de ayudas y asistencias, y brindarle además algunas herramientas adicionales que le ayuden a encontrar errores y comprender la lógica de los algoritmos.

Las estructuras selectivas se utilizan para tomar decisiones lógicas; de ahí que también se conocen como estructuras de decisión o alternativas.

En las estructuras selectivas se evalúa una condición, y en función del resultado de la misma se toma un camino u otro.

Las estructuras iterativas También conocidas como estructuras de repetición (bucles o ciclos) se utilizan para realizar varias veces el mismo conjunto de operaciones.

Entre ellas se encuentran aquellas donde la cantidad de repeticiones se conoce a priori y aquellas en las que las repeticiones se realizan hasta que se cumple una condición lógica dada.

DESARROLLO

RESULTADOS (14)
CONCLUSIONES
FUENTE(S) DE INFORMACIÓN https://openwebinars.net/blog/que-es-cpp/ https://www.ecured.cu/C%2B%2B http://pseint.sourceforge.net/

NOMBRE Y FIRMA DEL DOCENTE	EVALUACIÓN
----------------------------	------------