

INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL LUZ HAYDEE GUERRERO MOLINA



Docente: Alba Ortiz - Año Lectivo: 2020
 Asignatura: Especialidad Informática - Período 3 - Grado: 8 - _____



ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: _____

ESTRUCTURA SELECTIVA Selectiva Simple y Doble

Veo - Pienso - Me pregunto

Rutina del pensamiento Veo - Pienso - Me pregunto.

Esta rutina busca mejorar la capacidad de observación, realizar interpretaciones y profundizar en la curiosidad y creatividad.

Como responder:

- ✓ **VEO:** Pregúntate que ves. Solo es observar, no interpretas
- ✓ **PIENSO:** Formula preguntas para cuestionar lo que ves e interpretas, preguntas como: ¿Qué está sucediendo?, ¿Qué piensas cuando observas la imagen?, ¿Qué detalles de la imagen te hacen pensar así?, apoya estas interpretaciones con razones, □
- ✓ **ME PREGUNTO:** Realízate preguntas como: ¿Qué preguntas te haces después de observar la imagen?, ¿Qué detalles de la imagen te han llevado a preguntarte eso?, reflexiona cada una de estas preguntas.



<u>VEO</u> <i>Escribe lo que ves</i>	<u>PIENSO</u> <i>Escribe las ideas que te sugiere lo que ves</i>	<u>ME PREGUNTO</u> <i>Que preguntas te vienen a la mente</i>

Actividad clase pasada

Veo - Pienso - Me pregunto

En el cuaderno realiza y responde las siguientes preguntas (realiza la tabla) Observa la figura que esta debajo y con base a ella responde!!!



Longitud

Metro

Fórmula multiplica el valor de longitud por 39.37

[Más información](#)

VEO <i>Escribe lo que ves</i>	PIENSO <i>Escribe las ideas que te sugiere lo que ves</i>	ME PREGUNTO <i>Que preguntas te vienen a la mente</i>
<ul style="list-style-type: none"> Palabras que indican medidas Una operación para convertir Veo un valor equivalente de metros a pulgadas Unas barras de desplazamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Se esta haciendo la conversión de una valor en metros a pulgadas. Por que solo multiplicar por 39.37 si hay otra opción de hacer la conversión. Debería mostrar mas de un valor de conversión a la vez 	<ul style="list-style-type: none"> Solo puedo convertir metros a pulgadas Como se hace para que con solo ingresar un dato me de un resultado. Que otras opciones de conversión hay a parte de longitud

NUEVA RUTINA DE PENSAMIENTO

¿Qué se? - Qué quiero saber? - Qué he aprendido?

Rutina del pensamiento

¿Que se? - ¿Que quiero saber? - ¿Qué he aprendido?.

Esta rutina busca Conocer ideas previas, cuales son tus intereses y reflexionar sobre lo que has aprendido.

Como responder:

- ✓ **¿Que se?:** Pregúntate que sabes del tema o lo que estas observando. Se utiliza para conocer las ideas previas.
- ✓ **¿Que quiero saber?:** Pregúntate que quieres saber y/o conocer del tema, cuales es tu interés: ¿Cuáles son sus características?, ¿Cuál es su uso y/o función?, ¿en que lo puedo utilizar?, etc. □
- ✓ **¿Qué he aprendido?:** Realiza la reflexión personal, Realízate preguntas como: ¿Qué aprendí?, ¿Cómo lo relaciono en mi vida?, ¿Para que me sirve?, ¿con que lo puedo comparar?, etc. reflexiona cada una de estas preguntas.

¿QUE SE?



¿QUE QUIERO SABER?



¿QUE HE APRENDIDO?



¿QUE SE? <i>Escribe lo sabes del tema</i>	¿QUE QUIERO SABER? <i>Escribe que deseas saber y/o conocer del tema</i>	¿QUE HE APRENDIDO? <i>Que aprendiste de este tema</i>

La tercer pregunta **¿Qué he aprendido?** la respondes mas adelante, al finalizar el proceso de aprendizaje (La actividad)

✓ ACTIVIDAD EN CLASE

✓ ¿Qué se? - Qué quiero saber? - Qué he aprendido?

¿QUÉ SE?



¿QUE QUIERO SABER?



¿QUÉ HE APRENDIDO?

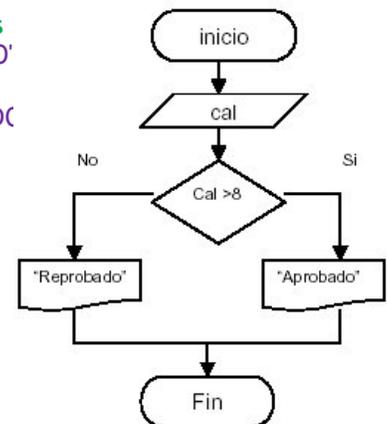


<u>¿QUE SE?</u> <i>Escribe lo sabes del tema</i>	<u>¿QUE QUIERO SABER?</u> <i>Escribe que deseas saber y/o conocer del tema</i>	<u>¿QUE HE APRENDIDO?</u> <i>Que aprendiste de este tema</i>

✓ En el cuaderno realiza y responde las siguientes preguntas (realiza la tabla). Observa la imagen e información que encuentras a continuación.

✓ La tercer pregunta la respondes más adelante

Inicio
 Leer (cal)
 Si $cal > 8$ entonces
 Escribir "APROBADO"
 Sino
 Escribir "REPROBADO"
 Finsi
 Fin



ESTRUCTURAS SELECTIVA

Permite la selección entre dos grupos de acciones dependiendo de que una determinada condición se cumpla o no.

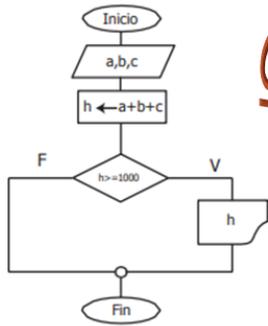
Estas estructuras se utilizan para tomar decisiones lógicas; por ello recibe también el nombre de estructuras de decisión o condicional.

Las condiciones que se especifican usan expresiones lógicas y usan la figura geométrica en forma de rombo.

CLASIFICACION ESTRUCTURAS SELECTIVAS

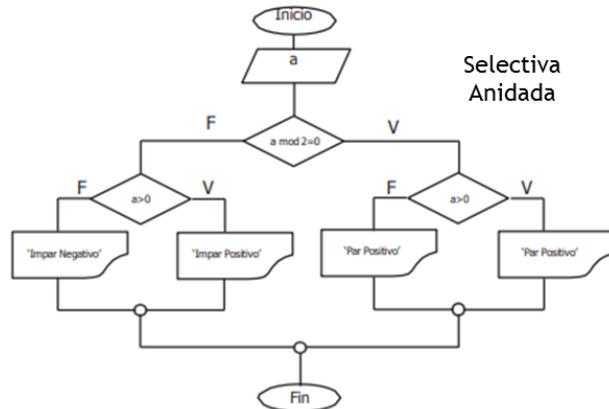
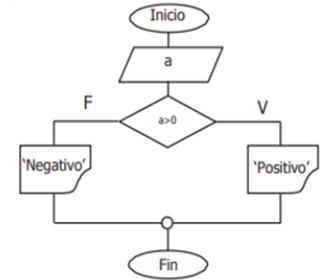


CLASIFICACION ESTRUCTURAS SELECTIVAS



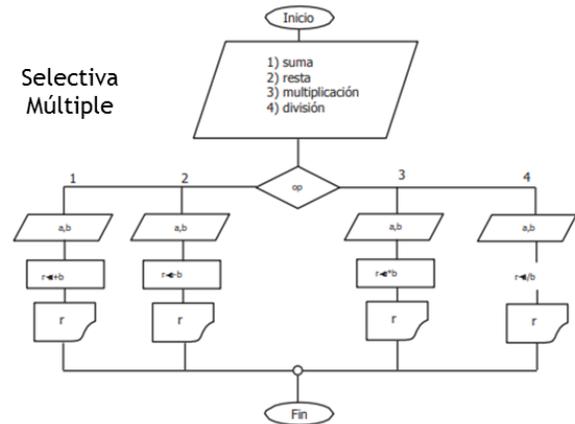
Selectiva Simple

Selectiva Doble



Selectiva Anidada

Selectiva Múltiple



Para comprender mejor

Ver y comprender el siguiente material de estudio.

Estructura selectiva Simple

- ✓ Lógica de Programación Estructura Selectiva Simple (Video) (4.54 min)
 - <https://www.youtube.com/watch?v=T9sg17TVgo4&t=97s>
- ✓ Diagrama de Flujo - Estructura selectiva simple - Ejercicio No. 23 (Video) (4.14 min)
 - <https://www.youtube.com/watch?v=pRLBc3deNIo>

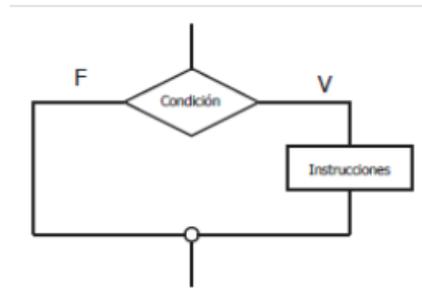
Estructura selectiva Doble

- ✓ Lógica de Programación Estructura Selectiva Doble (Video) (5 min)
 - https://www.youtube.com/watch?v=RNpDw9_JpVo&t=171s
- ✓ Diagrama de Flujo - Estructura selectiva doble - Ejercicio No. 28 (Video) (6 min)
 - <https://www.youtube.com/watch?v=q31KyeIX71U&list=PLocMAA4atxQ6AYSEDrEHJ6sVPTHLV-pZ5&index=30>

ESTRUCTURAS SELECTIVA SIMPLE

Se identifican porque están compuestos únicamente de una condición.

La estructura si - entonces evalúa la condición y en tal caso: Si la condición es verdadera, entonces ejecuta la acción Si (o acciones si son varias). Si la condición es falsa, entonces no se hace nada.



EJEMPLO

Planteamiento del Problema:

Mostrar aprobado si la nota es mayor que 8.

Comprender el Problema:

- Mostrar aprobado si la nota ingresada es mayor que 8.
- Se necesita saber el valor de la nota.
- Se necesita solo un dato de entrada.
- Es solo un dato de salida.
- La condición a evaluar es si nota >8
- El resultado a mostrar es *Aprobado* si se cumple la condición

Diseño

Inicio

Leer Cal

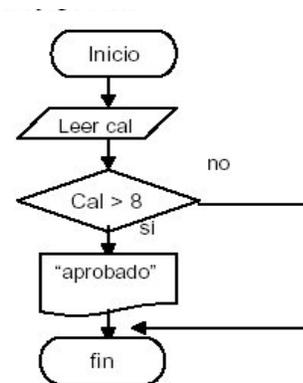
Si Cal >8 entonces

Escribir «aprobado»

Finsi

Fin

Diagrama de Flujo



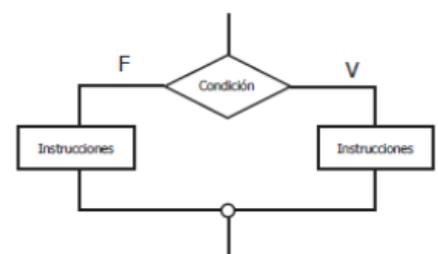
Prueba de escritorio

Cal	Condición Nota >8	Se muestra
7	Falsa	
8,5	Verdadera	APROBADO

ESTRUCTURAS SELECTIVA DOBLE

Se identifican porque están compuestos únicamente de una condición.

La estructura si - entonces evalúa la condición y en tal caso: Si la condición es verdadera, entonces ejecuta la acción Si (o acciones si son varias). Si la condición es falsa ejecuta otra acción (o acciones si son varias)



Planteamiento del Problema:

Mostrar aprobado si la nota es mayor que 8 y Reprobado si es menor.

Comprender el Problema:

- Mostrar aprobado si la nota ingresada es mayor que 8 y reprobado si es menor que 8.
- Se necesita saber el valor de la nota.
- Se necesita solo un dato de entrada.
- Es solo un dato de salida, dependiendo si se cumple o no la condición.
- La condición a evaluar es si nota >8
- El resultado a mostrar es *Aprobado* si se cumple la condición y *Reprobado* si no se cumple la condición.

Diseño

Inicio

Leer cal

Si Cal >8 entonces

Escribir «aprobado»

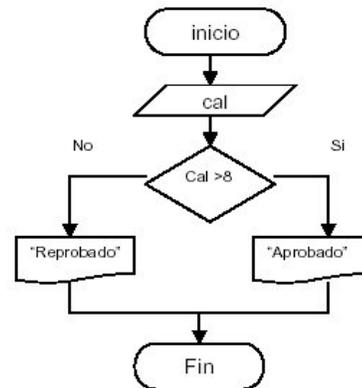
Sino

Escribir «Reprobado»

Finsi

Fin

Diagrama de Flujo



Prueba de escritorio

Cal	Condición Nota >8	Se muestra
7	Falsa	REPROBADO
8,5	Verdadera	APROBADO

COMPROMISO

1. En tu cuaderno escribe el enunciado, realiza el análisis, el diseño (algoritmo y diagrama de flujo) y la prueba de escritorio por cada uno de las siguientes situaciones:

- 1) Una discoteca desea leer la edad de una persona y mostrar un mensaje **ACCESO DENEGADO** si no es mayor de edad.
- 2) Un restaurante esta dando descuento dependiendo del valor de su compra, si la compra fue mayor o igual que \$30.000, da un 15% de descuento, si fue menor el descuento es del 7%

PREGUNTAS PARA REALIZAR EL ANALISIS

1. Que pretende resolver el problema.
2. Que información me da el problema:
3. Que información necesitas para llegar al resultado que te piden.
4. Cuantas respuestas tengo dar
5. Cuantos datos necesito para resolver el problema (datos de entrada)
6. Cuáles y cuantas serían las operaciones a realizar

2. Ver y comprender el siguiente material de estudio. Se requiere para la siguiente clase.

- ✓ Problemas de razonamiento matemático - Muy didáctico (Video) (4 min)

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

- ✓ Mira - Resolución de problemas (Video) (3.35 min)

https://www.youtube.com/watch?v=sTIPLbB3_Xc

Estructura selectiva Anidada o compuesta

- ✓ Lógica de Programación Estructura Selectiva Compuesta o anidada (Video) (3.57 min)

<https://www.youtube.com/watch?v=T9sg17TVgo4&t=97s>

- ✓ Ejemplo de Algoritmo condicionales anidados (Video) (7.40 min)

<https://www.youtube.com/watch?v=6wO8Tezbj9k>