



ALCALDÍA
MAYOR DE
BOGOTÁ, D.
C.
SECRETARÍA

DE EDUCACIÓN DISTRITAL
COLEGIO LA VICTORIA I. E. D
RESOLUCIÓN DE INTEGRACIÓN 1823 DEL 20 DE JUNIO DE 2002
RESOLUCIÓN NUEVO NOMBRE 2690 DE SEPTIEMBRE 15 DE 2003
NUEVA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN N° 04 – 0122 DE SEPTIEMBRE 16 DE 2011 GRADO 0º A 11º
NIT.: 830 042 189-4 DANE: 111001018368

ESTRATEGIA APRENDE EN CASA

<p>ALCALDÍA BOGOTÁ, D. C. SECRETARÍA COLEGIO LA RESOLUCIÓN DE 1823 DEL 20 DE RESOLUCIÓN 2690 DE</p>	 <p>DE 2003 NUEVA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN N° 04 – 0122 DE SEPTIEMBRE 16 DE 2011 GRADO 0º A 11º NIT.: 830 042 189-4 DANE: 111001018368 ESTRATEGIA APRENDE EN CASA 2020</p>	 <p>MAYOR DE VICTORIA I. E. D INTEGRACIÓN JUNIO DE 2002 NUEVO NOMBRE SEPTIEMBRE 15</p>
<p>ÁREA: Tecnología e Informática ASIGNATURA: Informática DOCENTE: Pedro Centurión ESTUDIANTE: _____ GRADO: Décimo ACTIVIDAD: Codificación algorítmica, procesos lógicos y diagramación OBJETIVO: Mejorar las competencias de desarrollo de software (programación), con base en el diseño, estructuración y planteamiento de algoritmos y diagramas de flujo a través de un pensamiento lógico y estructural</p>		

Competencias:

- Desarrollo de pensamiento lógico
- Diseño y planeación de actividades
- Puntualidad y esfuerzo en entregas
- Análisis de situaciones
- Solución de problemas

Especificaciones: La siguiente guía deberá desarrollarse teniendo en cuenta los criterios vistos hasta el momento en clase (pautas y pasos explicados por el docente), ya sea de manera digital (Word, Power Point o cualquier programa ofimático) o escrito en hojas.

Entrega: La entrega de la presente guía se realizará a través de la plataforma Edmodo (la cual se ha venido trabajando con el docente) o a través del correo electrónico institucional del mismo. Si el trabajo es digital, adjuntar el archivo; si el trabajo es escrito a mano, tomar fotos “claras” donde se aprecie bien el desarrollo del mismo y adjuntarlas, especificando cada punto.

1. En vista de que no todas las personas están cumpliendo con los protocolos de seguridad para evitar el contagio del COVID-19, las autoridades distritales han recurrido a ti por ser toda una celebridad en programación para que DISEÑES UN ALGORITMO, el cual debemos seguir las personas para tomar las medidas de prevención antes de salir de casa y cuando regresemos a ella.

En la escritura y ejecución del algoritmo debe mostrarse:

A. El alistamiento para salir de casa (los pasos necesarios a tener en cuenta antes de salir de casa, por ejemplo, dirigirse a la puerta, tomar un tapabocas, colocarse el tapabocas, acomodarse el tapabocas, etc)

B. La disminución de riesgo al estar afuera (los pasos necesarios a tener en cuenta una vez se está afuera, por ejemplo, caminar manteniendo una distancia mínima de 2m, esperar un bus, verificar que el bus no esté lleno, de no estar lleno sacar la mano para que se detenga, esperar que abra las puertas, subir al bus, etc)

C. El alistamiento para ingresar a casa (los pasos necesarios a tener en cuenta una vez se regresa a casa, por ejemplo, quitarse los zapatos antes de entrar, evitar tocar elementos de la casa, dirigirse al baño, abrir la llave del lavamanos, tomar jabón, enjabonarse



DE EDUCACIÓN DISTRITAL
COLEGIO LA VICTORIA I. E. D

RESOLUCIÓN DE INTEGRACIÓN 1823 DEL 20 DE JUNIO DE 2002
RESOLUCIÓN NUEVO NOMBRE 2690 DE SEPTIEMBRE 15 DE 2003
NUEVA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN N° 04 – 0122 DE SEPTIEMBRE 16 DE 2011 GRADO 0º A 11º
NIT.: 830 042 189-4 DANE: 111001018368

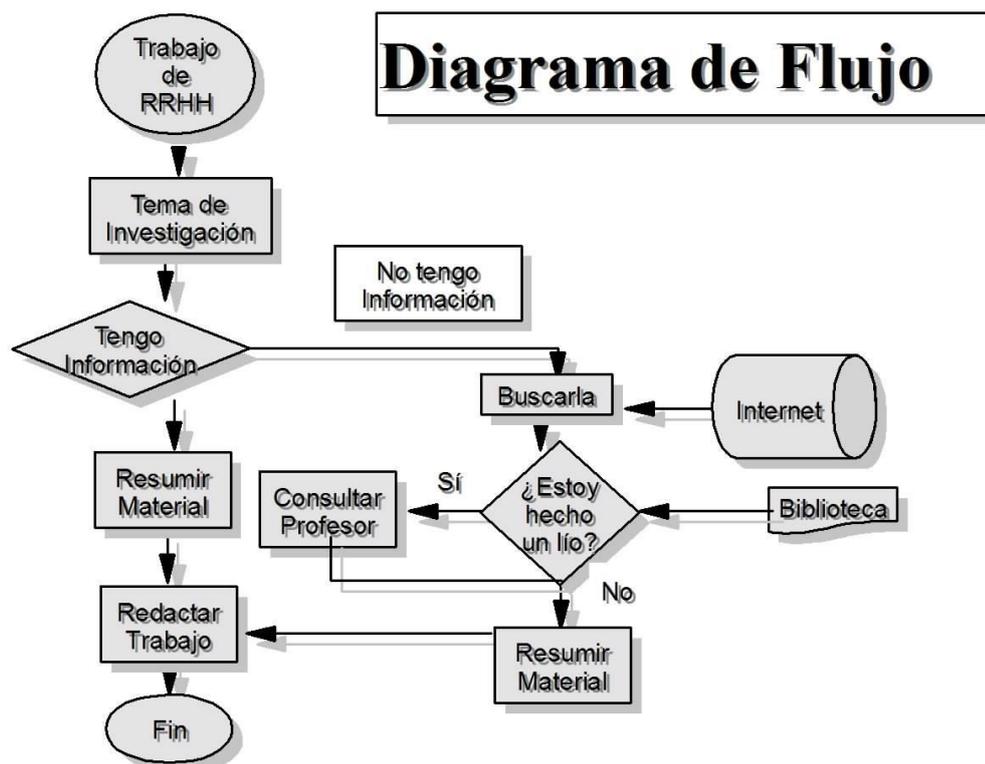
y restregar muy bien por toda la mano, enjuagar y repetir si es necesario, quitarse el tapabocas, si es desechable romperlo para que no sea usado, etc)

Para lo anteriormente descrito, deberá entregarse escrito el algoritmo paso a paso en cada uno de los casos (antes, durante y al llegar a casa). Así mismo, deberá grabarse a algún familiar quien será el verificador. Esta persona no deberá conocer en que consiste el video, solamente seguirá las instrucciones que dará el estudiante en su algoritmo (previo a salir a casa o al volver a casa). El estudiante, leerá cada paso de su algoritmo y verificará si el familiar realiza puntualmente la acción que se le solicita; en caso de no ser así, implicaría que el algoritmo tiene errores y debe verificarse.

El diseño del algoritmo deberá ser como se ha realizado en clase hasta el momento: Paso 1, paso 2, paso 3, etc.

2. Deberán realizar el diagrama de flujo correspondiente a cada uno de los algoritmos del punto anterior (antes de salir de casa, estando fuera de casa, al volver a casa). Este diagrama podrá realizarse de manera digital en un programa del agrado (o en DFD) o en su defecto, en hojas. Recuerden emplear los símbolos que hasta el momento se han visto en clase y se encuentran publicados en Edmodo.

3. Realizar el algoritmo (el paso a paso) del siguiente diagrama de flujo y justificar:



Tomado de: <https://fi.pinterest.com/pin/639440847074637625/>

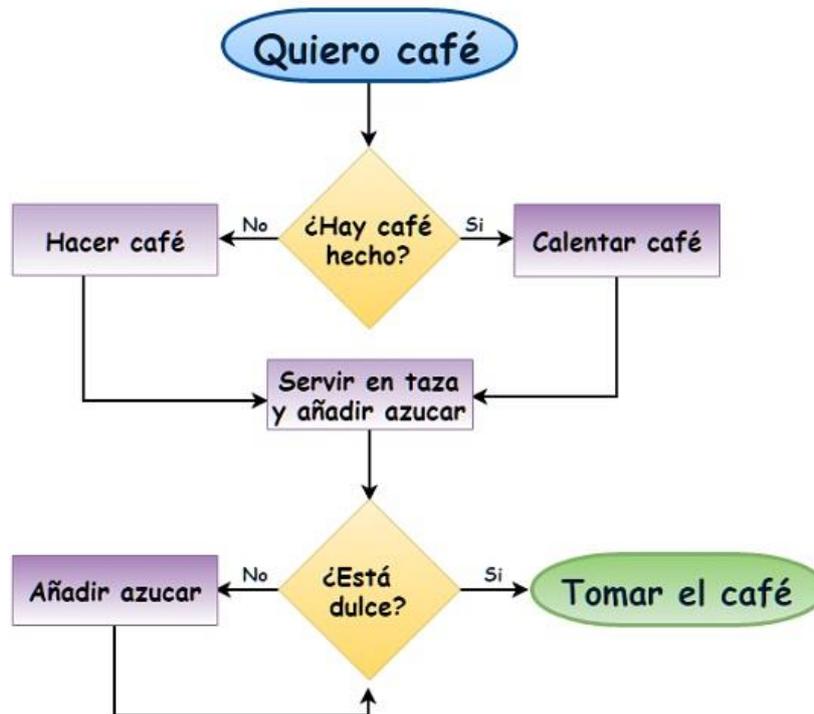
En el caso anterior, habrá terminología que desconocen como “RRHH”. Aun así, pueden realizar el algoritmo del diagrama presentado.

4. Realizar el algoritmo y el diagrama de flujo correspondiente a la actividad “Ir de compras”. Para esto, deberán realizar una entrevista a su acudiente (cuyo video deberá ser enviado al docente como parte de realización del presente punto). Las preguntas de la entrevista la determinarán cada uno de ustedes, pero recuerden, de éstas preguntas saldrá el algoritmo y el diagrama de flujo de dicha actividad. Por ejemplo, pueden preguntar con relación a los pasos al salir de casa, al entrar al supermercado, al elegir frutas o verduras, al verificar el estado de éstas, al colocarlas en el carro de compras, al pagar, al volver a casa, etc.



DE EDUCACIÓN DISTRITAL
COLEGIO LA VICTORIA I. E. D
RESOLUCIÓN DE INTEGRACIÓN 1823 DEL 20 DE JUNIO DE 2002
RESOLUCIÓN NUEVO NOMBRE 2690 DE SEPTIEMBRE 15 DE 2003
NUEVA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN N° 04 – 0122 DE SEPTIEMBRE 16 DE 2011 GRADO 0º A 11º
NIT.: 830 042 189-4 DANE: 111001018368

5. Vamos a realizar el algoritmo y el diagrama de flujo contrario al siguiente diagrama de flujo. Para esto deberemos procurar que quede contrario a lo que aparece en él. Por ejemplo, si en el diagrama dice “frio”, en nuestro algoritmo y diagrama de flujo deberá decir “caliente”. Si dice “oscuro”, deberá decir “claro”, si dice “sol”, deberá decir “luna”, por supuesto, manteniendo lógica en el algoritmo (no cambiar por cambiar). ¿Le falta incluir el “FIN” del diagrama?



Tomado de: <https://juegosrobotica.es/diagrama-de-flujo/>

6. La siguiente actividad pretende comenzar a comprender un poco la programación orientada a objetos. Para esto, debemos realizar una descripción puntual de cada uno de los planetas del sistema solar, procurando colocar todos los aspectos posibles: color, tamaño, gravedad, forma, distancia al sol, nombre, etc. Para que sea un poco más claro, supongamos el profe conoce muy bien los planetas, pero no es experto y cada uno de ustedes darán la descripción de un planeta de manera que el profe con esa descripción DETALLADA logre identificar el nombre del planeta. De la calidad de su descripción depende que el profe logre o no identificar el planeta.

A modo de ejemplo:

Planeta: Tierra
Color estimado: Azul, blanco y verde (mar, nubes y tierra)
Forma: Esferoide o elipsoide
Gravedad: 9,8 m/sg²
Tipo de vida: Terrícola
ETC...