

## Guía de trabajo autónomo Informática en Redes Semana del 04 de abril al 8 de mayo

El **trabajo autónomo** es la capacidad de realizar tareas por nosotros mismos, sin necesidad que el profesor de Especialidad esté presente.

Centro Educativo: **Colegio Técnico Profesional La Suiza**  
Educador/a: **Cristhian Cerdas Retana**  
Nivel: **Décimo año**  
Subárea: **Programación**



### 1. Me preparo para hacer la guía

Pautas que debo verificar **antes de iniciar** mi trabajo.

Materiales o recursos que voy a necesitar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno de la subárea de Programación.</li> <li>• Lápiz o lapicero, según su preferencia, lápices de color de ser necesario.</li> <li>• Recuerde guardar esta guía en el portafolio de evidencias creado.</li> </ul>
Condiciones que debe tener el lugar donde voy a trabajar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacio cómodo, según la preferencia de cada estudiante y las posibilidades en el hogar o lugar de residencia.</li> </ul>
Tiempo en que se espera que realice la guía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aproximadamente 4 horas. Corresponde a la tercera semana.</li> </ul>



### Voy a recordar lo aprendido en clase.

Indicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de iniciar esta actividad, lea los apuntes tomados en el cuaderno sobre álgebra de Boole y circuitos combinatorios, con el fin de retomar elementos claves vistos en clase.</li> <li>• Una vez, repasada la materia, realice cada una de las actividades que se plantean a continuación; en algunos casos podrá hacer uso de diversas fuentes de información según lo quieras hacer, puedes usar los apuntes o buscar otras fuentes.</li> </ul>
--------------	--

## 2. Pongo en práctica lo aprendido en clase

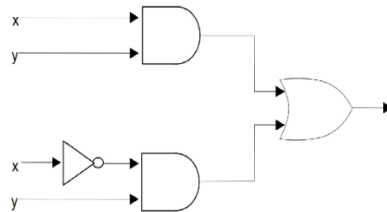


### Actividades

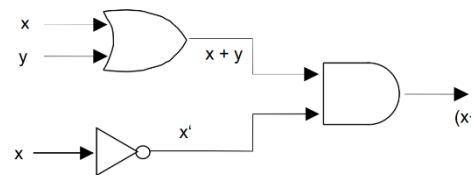
- Utilizando las leyes del álgebra de boole simplifique las siguientes expresiones
  - $a \bullet b + a \bullet (b+c) + b \bullet (b+c)$
  - $a \bullet \sim b \bullet d + a \bullet \sim (a \bullet b)$
  - $(\sim a + b) \bullet (a + b)$
- Demuestre usando las leyes del álgebra de boole, las siguientes expresiones:
  - $x \bullet y + \sim x \bullet z = (x \bullet y) + (y \bullet z) + (\sim x \bullet z)$
  - $x \bullet y \bullet z + x' \bullet y \bullet z = y \bullet z$
  - $x \bullet \sim y = \sim (\sim x + y)$

- Determina la expresión booleana para los siguientes circuitos lógicos

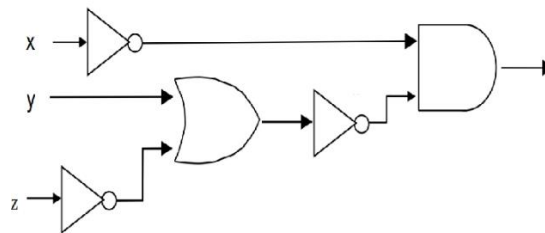
a)



c)



b)



- Construya el circuito lógico para cada una de las siguientes expresiones booleanas
  - $x \bullet y + x' \bullet y'$
  - $(x + y) \bullet (x \bullet y)'$
  - $x \bullet z + y' \bullet z + y \bullet z'$



## AUTOEVALUACIÓN

Matriz de autorregulación y evaluación:

<b>Con el trabajo autónomo voy a aprender a aprender</b>	
Reviso las acciones realizadas <b>durante</b> la construcción del trabajo. Marco una X encima de cada símbolo al responder las siguientes preguntas	
¿Leí las indicaciones con detenimiento?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
¿Busqué información que no conocía en algún libro, en línea o con ayuda de otra persona?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
¿Me devolví a leer las indicaciones cuando no comprendí qué hacer?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
¿Utilicé las leyes del álgebra de Boole en la simplificación de expresiones?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
¿Derterminé las expresiones booleanas resultantes de un circuito combinatorio?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
¿Construí circuitos combinarios a partir de una expresión booleana dada?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

<b>Con el trabajo autónomo voy a aprender a aprender</b>	
Valoro lo realizado <b>al terminar</b> por completo el trabajo. Marca una X encima de cada símbolo al responder las siguientes preguntas	
¿Comprendí como como utilizar las leyes del álgebra de Boole en la simplificación de expresiones?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
¿Aprendí a construir expresiones booleanas a partir de un circuito lógico?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
¿Aprendí a construir circuitos lógicos a partir de una expresión booleana?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
¿Me siento satisfecho con el trabajo que realicé?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Explico ¿Cuál fue la parte favorita del trabajo?	
¿Qué puedo mejorar, la próxima vez que realice la guía de trabajo autónomo?	