



## **ESCUELA SECUNDARIA BATALLA DE TUCUMÁN - Segundo Año Ciclo Básico – Tecnología**

**ESTABLECIMIENTO:** Escuela Secundaria Batalla de Tucumán\_

**DOCENTES :** Sergio Cattaneo

**CURSO:** 3 año Ciclo Básico , divisiones 1°

**TURNO::**Tarde -

**AREA CURRICULAR:** Tecnología

**NIVEL :**Ciclo básico

TÍTULO DE LA PROPUESTA: Del Control Manual al Control Automático

### **Tareas a desarrollar**

a- Lee y analizar conscientemente el siguiente texto:

Un sistema de control manual es cuando interviene el hombre sobre el elemento de control, la acción del hombre es la que actúa siempre sobre el sistema por ejemplo:

- El frenado de un auto
- El encendido y apagado de las luces de una habitación
  - El control del agua de una canilla
- Manipular cualquier herramienta manual, como tenazas, martillos, pañas, hachas etc.

### **EN LOS SISTEMAS DE CONTROL MANUAL**

### **LA INFORMACIÓN PARA REALIZAR EL CONTROL PROVIENE DE LOS SENTIDOS**

## **DEL CONTROL MANUAL AL CONTROL AUTOMÁTICO**

Un sistema de control automático es cuando un elemento llamado controlador reemplaza al operario humano. la función del controlador será a partir de datos, es decidir qué acción de control sera necesaria y realizar la regulación para mantener el sistema en determinados valores.



## ESCUELA SECUNDARIA BATALLA DE TUCUMÁN - Segundo Año Ciclo Básico – Tecnología

La automatización implica la liberación del hombre en ciertas tareas elementales de control (de carácter operativo). La automatización comienza con una entrada por ejemplo:

materia prima, y progresa hacia una salida por ejemplo el producto terminado sin intervención humana. simplifica el trabajo del hombre, incrementa la producción, economiza material y energía, controla y protege las instalaciones y maquinas, elimina las tareas complejas, peligrosas, pesadas o indeseadas haciéndola ejecutar por una maquina

Recuerda que siempre en un sistema automático se reduce al mínimo la participación de un operador.

### Control Automático

Los controladores o reguladores automáticos forman parte de todo tipo de dispositivos que nos rodean, muchas veces sin ser conscientes de ello. Ejemplos de controladores los podemos encontrar en el termostato de la calefacción o del aire acondicionado, en el control de temperatura del horno o de la nevera, en el regulador de nivel de luz, en la dirección asistida de los automóviles, el sistema de parada en un piso de los ascensores de alta velocidad o, incluso, en el sistema de llenado de agua de la cisterna del váter. Allí donde una velocidad, un movimiento, temperatura, presión o nivel se mantienen regulados, hay un controlador que realiza este trabajo.

Para referirse a este tipo de sistemas se utiliza la denominación de controladores automáticos o reguladores automáticos.

b- Menciona las diferencias entre los dos controles.



**ESCUELA SECUNDARIA BATALLA DE TUCUMÁN - Segundo Año Ciclo Básico – Tecnología**

**C- Completar el Cuadro**

Que actividad se realiza	¿Que tipo de control lo controla	¿Qué trabajo realiza	¿QUÉ herramienta o mecanismo esta presente	Teniendo en cuenta los tipos de energía que conoces. ¿Cuál utiliza ?
Talar un arbol	Se Utiliza control manual	Cortar troncos y ramas.	Se utiliza un acha.  Se utiliza motosierra	Energía muscular  Energia Térmica
Regadio con riego natural				
Regadío por goteo y/o reservorio				
Calentar agua en un recipiente				
Calentar agua en un Calefón electrico				



**ESCUELA SECUNDARIA BATALLA DE TUCUMÁN - Segundo Año Ciclo Básico – Tecnología**

Semáforo				
Lavar ropa en una batea				
Lavar ropa con algun mecanismo.				
Calefaccion por medio de un estufa a leña				
Calefacción por medio de una estufa a gas				

-----  
 b- Busca en el diccionario las palabras que no conozcas , realiza un glosario y reflexiona acerca de su significado.

c- A partir de tu analisis e investigación, puedes nombrar al menos tres ejemplos de mecanismos con control automaticos.

**NOTA IMPORTANTE**

**Con respecto a dudas, inquietudes o la evaluación misma de las Guías Pedagógicas :**

Consultar consultar por privado a:  
 Profesor: Sergio Cattaneo



## ESCUELA SECUNDARIA BATALLA DE TUCUMÁN - Segundo Año Ciclo Básico – Tecnología

Objetivo General: Acompañar y guiar a nuestros alumnos para que logren competencias tecnológicas, para que logren Interpretar los sistemas de control que día a día funcionan en nuestro contexto desde un punto de vista tecnológico.

### Capacidades a desarrollar:

- Cognitivo: Analiza tecnológicamente procesos de controles manuales y automáticos.
- Procedimental: Organiza el material investigado para la elaboración de un cuadro en el que se muestra un Análisis de sistemas de control.
  
- Actitudinal Toma conciencia acerca de las ventajas y desventajas en cada sistema de control a determinar según la oportunidad.

- ❖ Realizar síntesis, desarrollar cuadros demostrativos.

### Bibliografía

- ❖ Web
- ❖ Apuntes de la materia

-----  
*“Estimado papá y/o tutor: se recomienda que el trabajo escolar en casa se realice siempre en una misma franja horaria, esto permite organizar rutinas. Las rutinas para nuestros adolescentes son muy importantes porque los organizan. Destinen en lo posible un espacio físico para el trabajo escolar.*

*Realice pausas cada 40 minutos, como si fuesen recreos, ya que luego de este tiempo la atención decae. Estos recreos deben tener una duración de 10-15 minutos, luego deberán volver a trabajar.*

*Si su hijo/a no comprende la actividad propuesta, no lo presione, no lo rete, hay que darle tiempo. Es preferible pausar las actividades que insistir, ya que para aprender es importante que el estudiante esté motivado.”*

¡¡Estamos para acompañarlo!!

**¡¡¡Es importante que las actividades las realices en el cuaderno de XXXXXXXX y esta guía si puedes imprimirla y pegarla y si no tienes impresora lo copies en el cuaderno!!!**

**DIRECTOR: Mabel Arce**