

### <<<YO ME QUEDO EN CASA>>>

INFORMACIÓN DEL ÁREA					
ÁREA:	TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	GRADO:	3,4,5	GRUPO:	Todos
HORARIO:	JUEVES				
DOCENTES:	MARIO DAJER PÉREZ y SAINT SANTIAGO SANTOS PÉREZ				
NUMERO DE CONTACTO:	SAINT (3017551409) MARIO (3126181236) (LLAMADAS Y WHATSAPP)				
CORREO DE CONTACTO:	<a href="mailto:ING.SAINT@GMAIL.COM">ING.SAINT@GMAIL.COM</a> <a href="mailto:insanpecla10@gmail.com">insanpecla10@gmail.com</a>				
HORARIO DE ATENCIÓN:	DE LUNES A VIERNES DE 2:00 PM A 6:30 PM				

DETALLES DE LA ACTIVIDAD A DESARROLLAR	
FECHA DE ENTREGA:	Fechas Máximas 16/07/2020 Evidencias del Prototipo 31/07/2020 Prototipo Terminado
MEDIO DE ENTREGA:	WHATSAPP O CORREO ELECTRÓNICO
EVIDENCIAS A ENTREGAR:	Nota de voz (audio) comentando los resultados obtenidos y fotos del prototipo
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD A DESARROLLAR:	Para el desarrollo de la actividad el estudiante debe seguir las instrucciones presentadas y posteriormente responder las preguntas propuestas, debe enviar fotos donde se evidencie que la respuesta a las preguntas planteadas fue consignada en la libreta y que el prototipo armado

### <<<ACTIVIDAD #3>>>

## DISPENSADOR DE GEL ANTIBACTERIAL CASERO

Esta actividad consiste en el desarrollo de un prototipo de un dispensador de gel antibacterial accionado por el pie, buscando con ello evitar que nuestras manos tengan contacto con el envase contenedor.

Antes de establecer los materiales necesarios para el desarrollo de la actividad es necesario aclarar qué si no dispone de los elementos solicitados puede utilizar uno alternativo que piense pueda realizar la misma función, siendo aclarado este punto se establece la lista de materiales necesarios:



#### Materiales:

- a) 2 metros de pita
- b) 1 tabla rectangular (sugerida 20x40 cm)
- c) 1 tabla triangulo (sugerida 12x12x17 cm)
- d) 3 tablas de 9x6 cm
- e) 1 tabla de 4x4 cm
- f) 1 resorte (de lapicero retráctil)
- g) 7 tornillos de pulgada y media
- h) 4 tornillos de media pulgada
- i) 2 clavos de media pulgada
- j) 1 clavo de 2 pulgadas y media
- k) 1 trozo de madera de 25 cm (palo de escoba)
- l) 1 marcador (preferiblemente que no sirva)
- m) 1 metro de tubo PVC de media
- n) 1 desarmador punta de estrella (estría)
- o) 1 martillo
- p) 1 pinza
- q) 1 recipiente dispensador de gel antibacterial
- r) Regla, lápiz

### PROCEDIMIENTO

Antes de iniciar el proceso recuerda pedir ayuda a una persona mayor, ya que será necesario el uso de una estufa, y elementos cortantes, además disfrutaran construyendo el dispensador y será un agradable momento familiar.

INICIAMOS...

Primero armamos la base de nuestro dispensador, para ello, uniremos la tabla grande (20x40 cm) con la tabla en forma de triángulo (12x12x17 cm), para ello se recomienda ubicar el triángulo sobre la base y marcar donde deben ir los tornillos para fijarla, atornillar hasta ver la punta del tornillo del lado contrario, luego fijar el triángulo a la base de tal forma que un lado plano forme un Angulo de  $90^\circ$  con la tabla base, para así poder fijar el tubo, se utilizarán dos tornillos de pulgada y media para este proceso, las siguientes ilustraciones indican el proceso:



El siguiente paso es crear el quemador, que nos servirá para poder hacer las ranuras en el tubo PVC, el proceso es sencillo recuerda que un adulto te acompañe a realizarlo, primero debes ubicar el trozo de madera redondo, una pinza, un martillo y el clavo de 2 pulgadas y media, con la pinza quitas la cabeza del clavo para que puedas introducirlo en la madera, luego con el martillo lo introduces en el centro del trozo de madera hasta que sientas que quedó completamente fijo, a continuación se muestra el proceso:



Una vez tengamos listo el quemador, procedemos a marcar el tubo y a realizar las perforaciones, nuestro quemador será calentado en la estufa teniendo mucho cuidado de no quemarse (este proceso debe ser realizado por un adulto en casa), y una vez caliente se va perforando tal cual se indica en la ilustración, primero en la base debe ser creada una ranura de 5 cm y sobre ella dos agujeros que pase a ambos lados del tubo, uno a 6 cm y el otro a los 9 cm, utiliza un lápiz para hacer los marcados.



Ahora en el extremo superior donde se ubicará el dispensador, debemos hacer una perforación (sin pasar al otro lado del tubo) a 2 cm de la punta del tubo y debajo de esta perforación debemos hacer una ranura de 5 cm, esta ranura y orificio nos permitirán agregar el resorte que permitirá regresar a su estado inicial a nuestro marcador, después de accionar con el pie nuestro dispensador, esta ranura debe hacerse a un lado del tubo tal cual señala el desarmador.



Una vez ubicada la posición en la que debe ir la ranura y el orificio procedemos a marcarla con lápiz



Procedemos a realizar las perforaciones de las zonas marcadas, recuerda hacer esto en compañía de un adulto.



Marcamos el marcador teniendo en cuenta nuestro resorte y que permita un buen desplazamiento arriba y abajo, se recomienda marcar a la mitad de nuestro marcador teniendo en cuenta que en la parte superior sobresalga para así poder accionar el recipiente que contiene el gel.



**Consejo: pídele a tu adulto acompañante que con la ayuda de un cuchillo pula las ranuras y orificios para que así el desplazamiento no se vea interrumpido**

Una vez identificado el lugar donde debe ser instalado el resorte, disponemos del marcador, extrayendo todo el contenido ya que este no será necesario para el procedimiento.



Atravesamos por su interior la pita, teniendo en cuenta que esta será nuestra fuente de tensión para lo cual se hace necesario amarrar un elemento que evite que la pita se deslice y le de firmeza para poder tirar de el sin que se salga la pita, para lo cual recomiendo partir la tapa del marcador y amarrar a ella un extremo de la pita (extremo que quedara dentro del marcador)



Introducimos por completo la pita en el marcador y procedemos a cerrarlo



Introducimos el marcador dentro del tubo lo ubicamos según la marca de donde debe quedar y ubicamos la tabla que sostendrá nuestro recipiente y la tabla que accionara el dispensador en la parte superior (2 tablas de 9x6 cm), marcamos con un lápiz dos puntos donde se fijara la base y luego se perforan con el dispositivo que creamos



procedemos a reformar el resorte para que pueda brindar la utilidad requerida debe quedar así:



Luego fijamos el resorte a nuestro marcador y a el tubo, para ello utilizaremos un tornillo de media pulgada.



Procedemos a fijar las dos tablas de 9x6 cm de la siguiente forma, y además fijamos la tabla de 4x4 cm que servirá de base para el recipiente para este proceso utilizaremos 3 tornillos de pulgada y media para las tablas grandes y los dos clavos de media pulgada para la base del recipiente.







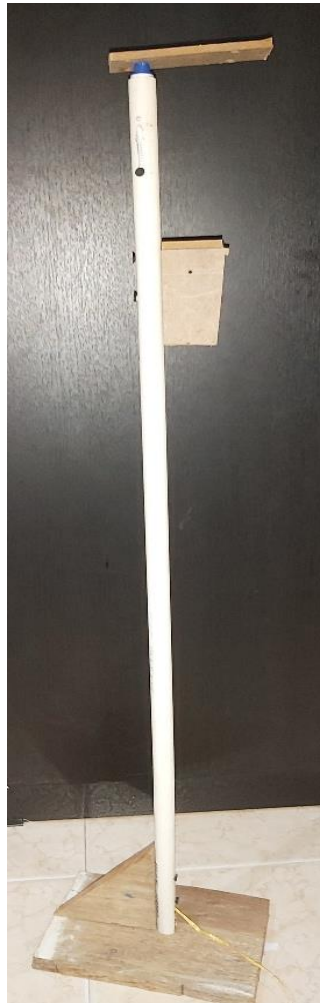
# INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN PEDRO CLAVER

## GUÍAS PARA DESARROLLO DE APRENDIZAJE EN CASA

Fijamos el tubo a nuestra base para así ir dándole forma a nuestro proyecto, utilizaremos 2 tornillos de pulgada y media tal cual se muestra, tener en cuenta que la pita debe salir por la ranura para evitar se dañe



Ya nuestro proyecto va tomando forma, debemos obtener algo así:



Procedemos a fijar el pedal accionador, para ello utilizaremos la tabla de 9x6 sobrante y un tornillo de media pulgada y lo fijamos de la siguiente forma:



Podemos utilizar dos tornillos o clavos para evitar que nuestro pedal se mueva de puesto de esta forma





Ahora instalamos el recipiente y podemos fijarlo ya sea con unas bandas elásticas (cauchutitos) o con el resto de la pita sobrante, esto con el fin de que nuestro recipiente se caiga del prototipo que construimos



Listo así debe quedar finalizado nuestro prototipo es hora de probarlo.



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN PEDRO CLAVER

## GUÍAS PARA DESARROLLO DE APRENDIZAJE EN CASA





# INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN PEDRO CLAVER

## GUÍAS PARA DESARROLLO DE APRENDIZAJE EN CASA

### ACTIVIDAD A REALIZAR.

**Aclaración:** esta guía presenta la creación de un prototipo de dispensador de gel antibacterial con materiales que podemos conseguir en casa, no obstante, usted puede disponer de cualquier material que este a su alcance para hacer mas eficiente el prototipo, no te limites, explora, intenta, aprende, propón, y sobre todo disfruta dejando volar tu imaginación para obtener un resultado que te satisfaga. RECUERDA QUE UN ADULTO TE ACOMPAÑE EN TODO EL PROCESO

### GRADOS: SEXTO, SÉPTIMO Y OCTAVO

1. Sigue las indicaciones propuestas y arma tu prototipo de dispensador manos libres de gel antibacterial, (evidencia tu proceso con fotos)
2. Una vez terminado crea una nota de voz donde describas; ¿qué proceso del desarrollo te gusto más?, ¿cuál proceso modificarías y cual sería esa modificación?, ¿cambiarías algún material y cuál sería el material propuesto?

### GRADOS: NOVENO, DECIMO Y ONCE

1. Antes de iniciar el armado del prototipo, responde a estas preguntas, ¿es eficiente este dispositivo, justifico?, ¿puedo realizar una modificación para hacerlo mas eficiente?, ¿cuento con materiales para optimizarlo?
2. Construyo el prototipo, teniendo en cuenta que cuento con libre albedrio para proponer un diseño alternativo que cumpla la misma función. (evidencio con fotos el proceso)
3. Establezco una propuesta que me permita crear el dispositivo para ser vendido de forma comercial, enumerando los componentes, las ventajas y los costos generados en su elaboración, además defino un precio sugerido para su la comercialización, en establecimientos y hogares.

DISFRUTA CONSTRUYENDO EL PROTOTIPO Y  
RECUERDA, QUÉDATE EN CASA... Y DEJA VOLAR  
TU IMAGINACIÓN

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
<i>Mario Dájer y SAINT SANTOS</i>	<i>Rafael Paternina Y Wilson Sanmartín</i>	<i>Fabio Dominguez Bertel</i>
DOCENTES DE AREA	COORDINADORES	RECTOR