

# Avance proyecto final

Bermúdez Gustavo Olarte Juan Sebastian

*UNIVERSIDAD EL BOSQUE*

*gbermudezm@unbosque.edu.co*  
*jolarteu@unbosque.edu.coj*

## **Plan de gestión de calidad**

En un proyecto es necesaria la elaboración de un plan de gestión de la calidad, ya que este puede ayudar a asegurar la culminación eficaz y exitosa de un proyecto desde la perspectiva del cliente.

### **Roles y responsabilidades**

Clara Nensthiel:

- Asesoramiento para el desarrollo del proyecto.

Juan Sebastian Olarte Uribe:

- Elaboración de la lógica de programación para el subsistema de control e interfaz gráfica.
- Elaboración conjunta del documento final.
- Implementación de la parte electrónica.

Gustavo Bermudez Mejia:

- Elaboración del diseño industrial del dispositivo.
- Elaboración conjunta del documento final.
- Control del presupuesto.
- Implementación de la estructura física.

### **Requisitos de calidad**

- El dispositivo debe garantizar que el porcentaje de germinación sea el declarado por el vendedor de las semillas, con un error de  $\pm 5\%$
- El dispositivo debe contar con una protección eléctrica para prevenir subidas repentinas de corriente.
- El dispositivo debe contar con un manual de usuario.
- La parte electrónica del dispositivo debe tener protección ante polvo y salpicaduras con referencia de comparación al grado de protección IP 43.
- Las piezas del dispositivo tendrán una garantía de un año a partir de la entrega del mismo.

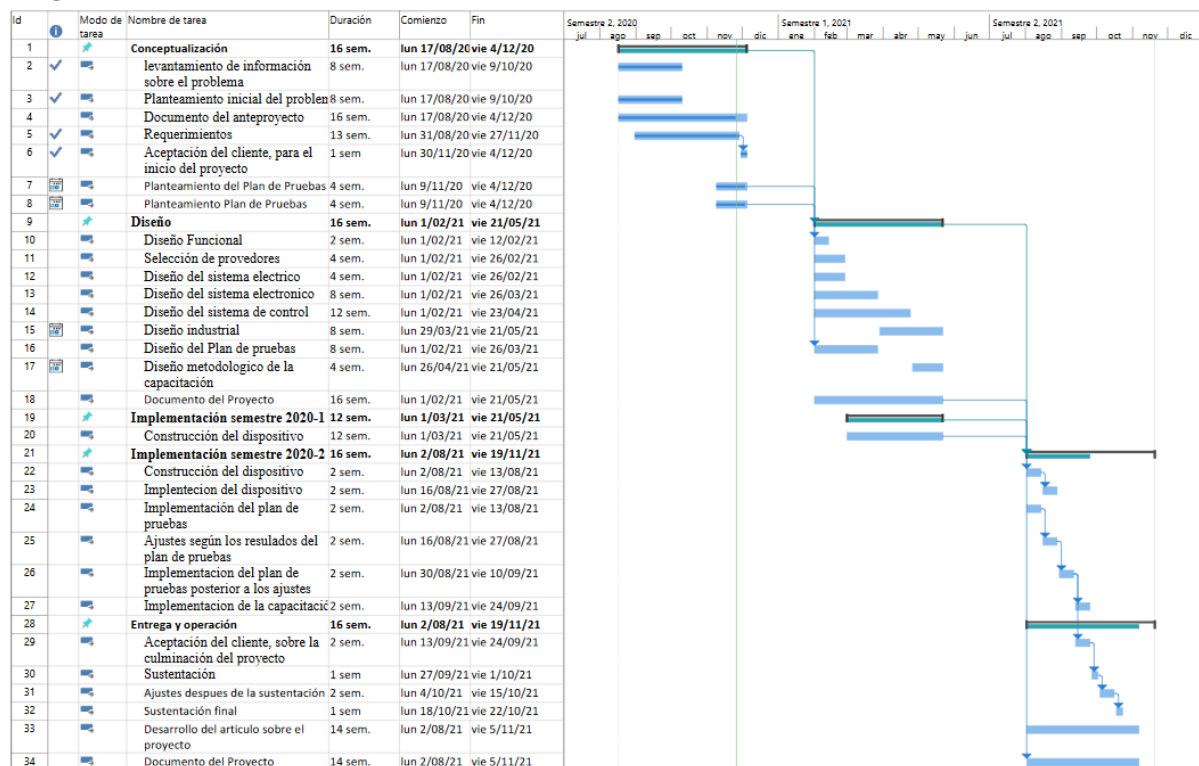
Fase	Proceso	Objetivo	Acción	Medio de comunicación	Entidades involucradas	Fecha	Responsable
Creación de anteproyecto	Exponer las bases del proyecto creando sus objetivos, requerimientos, etc.	En seminario de proyectos crear el anteproyecto	entrega de documento en seminario	Correo electrónico	Propietarios, director del proyecto	28 de julio de 2020	Propietarios
Finalización del documento	Exponer las bases del proyecto creando sus objetivos, requerimientos, etc.	En proyecto I y II desarrollar la parte final del documento	entrega de documento al asesor metodológico	Correo electrónico	Propietarios, director del proyecto	Noviembre del 2021	Propietarios
Compra y desarrollo	Vamos a las diferentes sedes y compramos los componentes o diseñamos la estructura	Se investiga los diferentes precios y sedes para comprar los componentes o estructuras	pago por las materias primas y trabajos de construcción	Teléfono y sedes de venta	Propietarios, distribuidores	Junio del 2021	Distribuidores
Desarrollo parte física	Se desarrolla todo el proyecto de forma física desde nuestras casas , para así si hay errores solucionarlo para la última fase	Ensamble del dispositivo final y pruebas	Unión de los diferentes subsistemas a la estructura física	Reuniones en nuestras casas	Propietarios, director del proyecto	Septiembre y noviembre del 2021	Propietarios
Entrega final	Se entrega la parte final de la estructura en la fundación junto con su respectiva pedagogía a los autores competentes	Aprobación del proyecto de grado por parte del asesor, jurados y director	Sustentación final y firma de entrega del proyecto	Reunión en la fundación	Propietarios, director del proyecto	Noviembre del 2021	Propietarios

Se tiene un proyecto de 10 interesados entre el staff de la fundación y los niños que hacen parte de ella.

N= 10

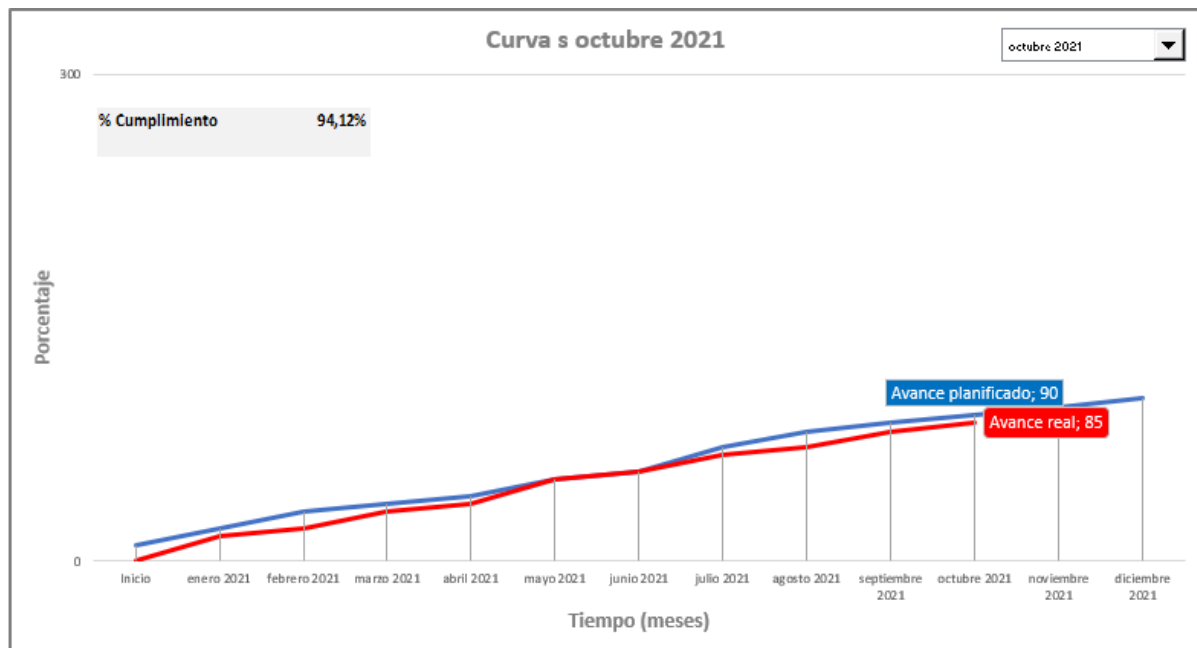
*canales* = 45

### Diagrama de Gantt:



Actividades	Mano de obra	Software	Proveedor	Materiales	Licencia	Transporte	Responsable	Total
Diseño de la herramienta	\$ 140.000,00	\$ -		\$ -	\$ -	\$ 40.000,00	Gustavo Bermúdez y Juan Olarte	\$ 180.000,00
Recolección y análisis	\$ 140.000,00	\$ 700.000,00	Universidad el bosque	\$ -	\$ -	\$ -	Gustavo Bermúdez y Juan Olarte	\$ 840.000,00
Diseño funcional	\$ 210.000,00	\$ 9.000.000,00	Universidad el bosque	\$ -	\$ -	\$ 100.000,00	Gustavo Bermúdez y Juan Olarte	\$ 9.210.000,00
Conceptualización	\$ 280.000,00	\$ -		\$ 600.000,00	\$ -	\$ -	Gustavo Bermúdez y Juan Olarte	\$ 880.000,00
Diseño detallado	\$ 280.000,00	\$ 15.000.000,00	Universidad el bosque	\$ -	\$ -	\$ 50.000,00	Gustavo Bermúdez y Juan Olarte	\$ 15.330.000,00
<b>Totalizado banco de costos</b>								<b>\$ 26.440.000,00</b>

## Curva S:



## -Plan de gestión de riesgos

ID riesgo	Descripción del problema	Riesgo	Tipo de riesgo	
			Amenaza	Oportunidad
R1	La falta de accesos a luz y agua para el funcionamiento de la estructura	Tener que cambiarse de lugar por tener los servicios o tener que usar una extensión larguísima por toda la fundación	X	
R2	La estructura no se pueda mover o trasladar fácilmente	Ante cualquier percance, el nulo movimiento de la estructura puede ser un problema		X
R3	La falta de materiales para el desarrollo de la pcb y la estructura.	Pueden ocurrir retrasos o aumento de los precios	X	
R4	Descuido del dispositivo por parte del personal supervisor y los niños	Que la estructura sufra un daño por el mal uso de los niños	X	

## -Identificación de los riesgos

ELEMENTO DE LA WBS	ID DEL RIESGO	RIESGO			ANÁLISIS CUALITATIVO			
		CAUSA	EVENTO	CONSECUENCIA	OBJETIVO	PROBABILIDAD	IMPACTO	GRADO
0	R1	Acceso no continuo a los servicios públicos de agua y electricidad	El dispositivo se apagará repentinamente y no se podría mantener las condiciones necesarias	El dispositivo no podría estar en su funcionamiento continuo	Alcance		ALTO	MEDIO
					Tiempo		ALTO	MEDIO
					Costo		ALTO	MEDIO
					Calidad	MEDIA	ALTO	MEDIO
0	R2	Espacio no óptimos para mover la estructura	Para alguna reparación o en caso de mudanza no se podría mover la estructura a y a la vez mantenerla funcionando	El dispositivo podría averiarse si se necesita trasladar	Alcance		MEDIO	MEDIO
					Tiempo		MEDIO	MEDIO
					Costo		ALTO	MEDIO
					Calidad	MEDIA	ALTO	MEDIO
0	R3	Escasez de materias primas globalmente	Subida de precios en materiales para la etapa de implementación final	Replantear alcances según el presupuesto disponible y aplazar la entrega mientras se consiga mejores ofertas	Alcance		ALTO	ALTO
					Tiempo		ALTO	ALTO
					Costo		MUY ALTO	MUY ALTO
					Calidad	ALTA	MEDIO	MEDIO
0	R4	Descuid	El	El	Alcance	MEDIA	ALTO	ALTO

		o en el cuidado del dispositivo	personal a cargo dejara de cuidar y vigilar como le dan uso al dispositivo, lo cual hará que los niños puedan usarlo sin supervisión	dispositivo podría dañarse por mala manipulación	Tiempo		ALTO	ALTO
					Costo		MUY ALTO	MUY ALTO
					Calidad		ALTO	ALTO

-Análisis cualitativo (matriz de probabilidad e impacto)

		IMPACTO AMENAZAS				
		MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
PROBABILIDAD	MUY ALTA				R3	
	ALTA		R4			
	MEDIA					
	BAJA				R1	
	MUY BAJA					

			IMPACTO AMENAZAS				
			0,05	0,1	0,2	0,4	0,8
			MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
PROBABILIDAD	0,9	MUY ALTA				0,36	
	0,7	ALTA		0,07			
	0,5	MEDIA					
	0,3	BAJA				0,12	
	0,1	MUY BAJA					

			IMPACTO Oportunidades				
			MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
PROBABILIDAD	MUY ALTA						
	ALTA						
	MEDIA						
	BAJA	R2					
	MUY BAJA						

IMPACTO Oportunidades							
0,05	0,1	0,2	0,4	0,8			
MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO			
					0,9	MUY ALTA	PROBABILIDAD
					0,7	ALTA	
					0,5	MEDIA	
0,24					0,3	BAJA	
					0,1	MUY BAJA	