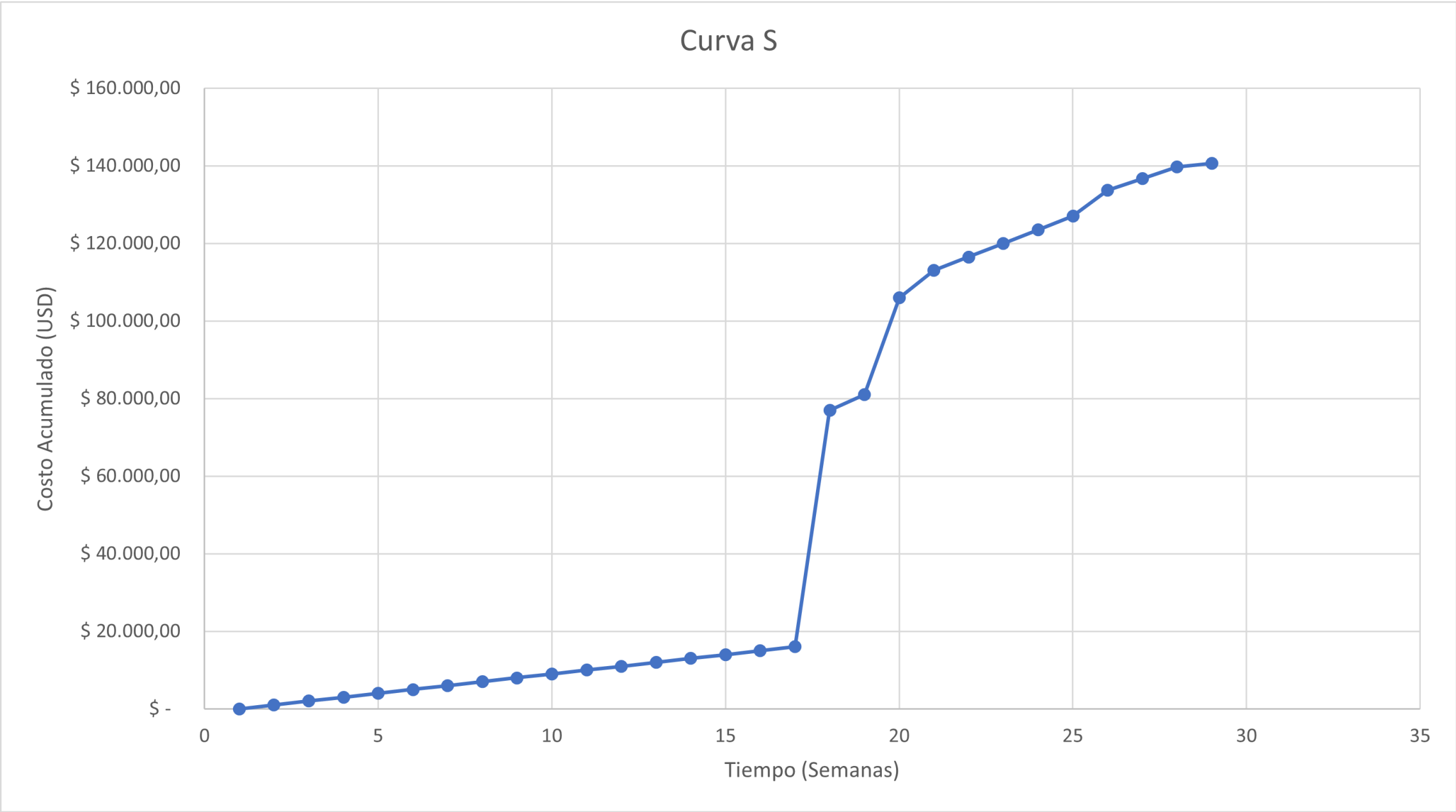


Item	Precio	Supuesto
Semana equipo	\$ 1.000,00	Salario \$5.000.000 COP al mes por integrante, tenemos que es un salario de \$1000 USD al mes*, eso significa que es \$250 USD a la semana, por 4 integrantes.
Compra Maquinaria	\$ 60.000,00	Suponiendo un pago unico y haciendo un estimado grueso del proyecto se estima uan iversion en hardware y software de alrededor un\$60000 USD
Costo envio	\$ 3.000,00	Debido al peso y el valor del envio se supondra un costo de envio y seguros de alreodor el 5% del precio de la maquinaria
Arriendo predio	\$ 6.000,00	Mirando el estado del mercado y con la estimacion de la dimension de la planta, arriendo sera de aproximadamente \$ 30.000.00 COP , \$6000 USD *
Contracion predio	\$ 18.000,00	Se supone un deposito de 3 arriendos
Repuestos	\$ 6.000,00	Se estima que los repuestos para 2 años no sobre pasen el 10% del valor de la maquinaria
Obra adecuacion	\$ 2.500,00	La obra estara compuesta por una parte civil y una parte eléctrica, se estima un valor de \$50.000.000 COP, la cual se pagara semanalmente el 25%, que seria \$2500 USD por semana
Costo aduanas	\$ 5.670,00	Los productos que se envían a Colombia deben pagar una tasa o arancel aduanero medio de entre un 6 % y un 9 % ad valorem (costo de los productos más la prima de seguros, más los gastos de envío).
Instlacion maquinaria	\$ 2.000,00	La instlacion se hara con un 3ro con experiencia en el area, se estima que el costo de instalacion sera de \$ 20.000.000 COP, que equivale a \$4000 USD que seran dividos en las 2 semanas de instalacion
*Usando un dólar de \$5.000		



Tiempos	Descripcion	Costo Semanal (USD)	Costo Acumulado (USD)
Semana 0	Inicio proyecto	\$ 0,00	\$ -
Semana 1	1.1.1: Salario Equipo APM (4 Personas)	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
Semana 2	1.1.2 y 1.1.3: Salario Equipo APM (4 Personas)	\$ 1.000,00	\$ 2.000,00
Semana 3	1.2.1 y 2.1.1: Salario Equipo APM (4 Personas)	\$ 1.000,00	\$ 3.000,00
Semana 4	1.2.2 y 2.1.1: Salario Equipo APM (4 Personas)	\$ 1.000,00	\$ 4.000,00
Semana 5	1.2.3: Salario Equipo APM (4 Personas)	\$ 1.000,00	\$ 5.000,00
Semana 6	1.3.1: Salario Equipo APM (4 Personas)	\$ 1.000,00	\$ 6.000,00
Semana 7	1.3.1: Salario Equipo APM (4 Personas)	\$ 1.000,00	\$ 7.000,00
Semana 8	1.3.2 , 3.1.1 y 2.1.2: Salario Equipo APM (4 Personas)	\$ 1.000,00	\$ 8.000,00
Semana 9	1.3.2 , 3.1.2 y 2.1.2: Salario Equipo APM (4 Personas)	\$ 1.000,00	\$ 9.000,00
Semana 10	1.3.2 , 3.1.3 y 2.2.1: Salario Equipo APM (4 Personas)	\$ 1.000,00	\$ 10.000,00
Semana 11	1.3.2 , 2.1.3 y 2.2.2: Salario Equipo APM (4 Personas)	\$ 1.000,00	\$ 11.000,00
Semana 12	1.3.3 , 2.2.3 y 2.3.2: Salario Equipo APM (4 Personas)	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00
Semana 13	1.3.3 y 2.3.1: Salario Equipo APM (4 Personas)	\$ 1.000,00	\$ 13.000,00
Semana 14	1.3.3 : Salario Equipo APM (4 Personas)	\$ 1.000,00	\$ 14.000,00
Semana 15	1.3.3: Salario Equipo APM (4 Personas)	\$ 1.000,00	\$ 15.000,00
Semana 16	2.3.3: Salario Equipo APM (4 Personas)	\$ 1.000,00	\$ 16.000,00
Semana 17	3.2.1 : Compra maquinaria y Salarios Equipo APM (4 Personas)	\$ 61.000,00	\$ 77.000,00
Semana 18	3.2.2 y 3.3.1: Costo envio y Salarios Equipo APM (4 Personas)	\$ 4.000,00	\$ 81.000,00
Semana 19	3.2.2 y 3.3.1: Contratacion predio, primer pago arriendo y Salarios Equipo APM (4 Personas)	\$ 25.000,00	\$ 106.000,00
Semana 20	3.2.2 y 3.2.3: Compra respuestos y Salarios Equipo APM (4 Personas)	\$ 7.000,00	\$ 113.000,00
Semana 21	3.2.2 y 3.3.2 : Obra adecuacion infaestructura y Salarios Equipo APM (4 Personas)	\$ 3.500,00	\$ 116.500,00
Semana 22	3.2.2 y 3.3.2 : Obra adecuacion infaestructura y Salarios Equipo APM (4 Personas)	\$ 3.500,00	\$ 120.000,00
Semana 23	3.2.2 y 3.3.2 : Obra adecuacion infaestructura y Salarios Equipo APM (4 Personas)	\$ 3.500,00	\$ 123.500,00
Semana 24	3.2.2 y 3.3.2 : Obra adecuacion infaestructura y Salarios Equipo APM (4 Personas)	\$ 3.500,00	\$ 127.000,00
Semana 25	3.2.2 : Costo aduanas y Salarios Equipo APM (4 Personas)	\$ 6.670,00	\$ 133.670,00
Semana 26	3.3.3 : Costo instalacion y Salarios Equipo APM (4 Personas)	\$ 3.000,00	\$ 136.670,00
Semana 27	3.3.3 : Costo instalacion y Salarios Equipo APM (4 Personas)	\$ 3.000,00	\$ 139.670,00
Semana 28	3.3.3 : Prueba puesta en marcha - Salarios Equipo APM (4 Personas)	\$ 1.000,00	\$ 140.670,00

Matriz de Adquisiciones					
Paquete de trabajo	Tipo de adquisicion	Modalidad de adquisicion	Fechas (semanas)		Presupuesto (USD)
			Inicio	Fin	
Honorarios equipo de desarrollo	Contrato a obra labor	Contratacion directa	0	28	\$ 28.000,00
2.2.3: Compra de las maquinarias y software de automatizacion	Bienes	Compra directa	16	17	\$ 60.000,00
3.3.2: Adecuacion de la infraestructura	Obra	LPN	18	22	\$ 10.000,00
3.2.3: Compra de repuestos por 2 años de operación	Bienes	Compra directa	16	17	\$ 6.000,00
3.3.3: Instalacion de la maquinaria	Obra	LPN	24	26	\$ 4.000,00
3.3.1: Contratacion predio	Bienes	Compra directa	16	18	\$ 24.000,00

Matriz de Riesgos						
Paquete de trabajo	Tipo de riesgo	Riesgo	I	P	T	Accion de mitigacion
1.3.2	Tecnico	Demoras en la programacion de los dispositivos de control	3	2	6	Reuniones de avances semanales e inyeccion de personal
1.1.2	Tecnico	Cambios en la estructura preliminar	3	1	3	Revision preliminar
1.3.1	Tecnico	Los maquinarias en el mercado no se adecuan a las necesidades planteadas	1	1	1	Busqueda con diversos proveedores o hacerlos a la medida
3.2.2	Gestion	Demoras en la entrega de la maquinaria	3	2	6	Contratacion de un 3ro que se encargue de la importacion
3.3.2	Gestion	Demoras en las obras de adecuacion	3	1	3	Inspeccion de obra
2.3.2	Gestion	Utilidades menores a las esperadas	3	1	3	Replanteray reorganizar el ciclo de produccion

Matriz de Comunicaciones								
Paquete de trabajo	Objetivo		Usuario		Responsabilidad		Tiempo	
	¿Qué?	¿Por qué?	Interesado	Metodo	Preparar	Envio	Fecha inicio	Frecuencia
Todo el proyecto	Especificaciones Tecnicas	Aprobacion	Profesores APM	Reuniones de avances	Jose Peñaranda	Jose Peñaranda	0	Bimestral
Todo el proyecto	Especificaciones Tecnico Economicas	Validacion	Cientes Industria maderera	Reunion de entrega final	Miembros Madematic	Miembros Madematic	16	Unica
Todo el proyecto	Reuniones de distribucion y verificacion de tareas	Toma de decisiones	Miembros Madematic	Reuniones Semanales	Miembros Madematic	Miembros Madematic	0	Semanal

Matriz RACI				
Paquete de trabajo	R	A	C	I
Administracion del proyecto	Jose Peñaranda	Miembros Madematic	-	Miembros Madematic
1.1.1	Javier Gutierrez	Miembros Madematic	-	Miembros Madematic
1.1.2	Wilder Bello	Miembros Madematic	-	Miembros Madematic
1.1.3	Nikolai Cáceres	Miembros Madematic	-	Miembros Madematic
1.2.1	Wilder Bello	Miembros Madematic	-	Miembros Madematic
1.2.2	Nikolai Cáceres	Miembros Madematic	-	Miembros Madematic
1.2.3	Jose Peñaranda	Miembros Madematic	-	Miembros Madematic
1.3.1	Javier Gutierrez	Miembros Madematic	-	Miembros Madematic
1.3.2	Nikolai Cáceres	Miembros Madematic	-	Miembros Madematic
1.3.3	Javier Gutierrez	Miembros Madematic	-	Miembros Madematic
2.1.1	Nikolai Cáceres	Miembros Madematic	-	Miembros Madematic
2.1.2	Nikolai Cáceres	Miembros Madematic	-	Miembros Madematic
2.1.3	Jose Peñaranda	Miembros Madematic	-	Miembros Madematic
2.2.1	Jose Peñaranda	Miembros Madematic	-	Miembros Madematic
2.2.2	Jose Peñaranda	Miembros Madematic	-	Miembros Madematic
2.2.3	Wilder Bello	Miembros Madematic	-	Miembros Madematic
2.3.1	Wilder Bello	Miembros Madematic	-	Miembros Madematic
2.3.2	Wilder Bello	Miembros Madematic	-	Miembros Madematic
2.3.3	Wilder Bello	Miembros Madematic	-	Miembros Madematic
3.1.1	Nikolai Cáceres	Miembros Madematic	-	Miembros Madematic
3.1.2	Wilder Bello	Miembros Madematic	-	Miembros Madematic
3.1.3	Jose Peñaranda	Miembros Madematic	-	Miembros Madematic
3.2.1	Jose Peñaranda	Miembros Madematic	-	Miembros Madematic
3.2.2	Nikolai Cáceres	Miembros Madematic	-	Miembros Madematic
3.2.3	Javier Gutierrez	Miembros Madematic	-	Miembros Madematic
3.3.1	Javier Gutierrez	Miembros Madematic	-	Miembros Madematic
3.3.2	Javier Gutierrez	Miembros Madematic	-	Miembros Madematic
3.3.3	Javier Gutierrez	Miembros Madematic	-	Miembros Madematic

Matriz de planificacion				
	Logica de la intervencion	Indicadores objetivamente verificables	Fuentes de verificacion	Supuestos/Hipotesis/Factores externos
Objetivo General	Diseñar un sistema automtizado que permita aumentar las ganancias apartir de la elaboracion de 3 productos de la industria maderera	Aumentar la productividad en por lo menos un 20% de los 3 productos seleccionados	Entregas a los profesores de APM	La productividad se puede mejorar los tiempos de produccion en al menos un 20%
Objetivo Especifico	Seleccionar 3 productos que se pueda automatizar su fabricacion; Hacer una analisis economico de la inversion; Seleccionar la maquinaria y realizar la programacion necesaria para automatizar los ciclos de manufactura	Disminuir los tiempos de cortes y traslado entre celdas de manufactura	Entregas satisfactorias al 50% y al 100%	La automatizacion es economicamente mas viable que los sistemas de produccion actuales.
Resultados	Disminuir los tiempos de manufactura de lotes; Mejorar la calidad de los productos; Aumentar las ganancias de la empresa;	Recuperacion de la inversion inicial en un plazo no mayor a 5 años, aumentos en las ganancias de la empresa	Presentaciones con la informacion relevante	Se obtiene una reduccion de los tiempo de manufactura en un 20% o mas.
Actividades	Programar los controladores; Investigar y seleccionar las maquinas con mejores atributos; Realizar un analisis tecnoeconomico de la solucion.	Comparacion de tiempos de manufactura con y sin automatizacion; Analisis economico de la inversion; Calendario de mantenimientos y paradas de planta.	Reuniones de avances	Se realiza la oferta a un cliente externo y se aprueba la implmentacion del proyecto.