

HORAS			TAREAS DE APRENDIZAJE	OPERACIONES	CONOCIMIENTOS TECNOLÓGICOS	CONOCIMIENTOS COMPLEMENTARIOS	AUTOESTUDIO
T	P	A					
					<ul style="list-style-type: none"> • Diagramas y gráficos utilizados, simbología. • Diagrama de operaciones del proceso (DOP). • Diagrama de análisis del proceso (DAP). • Diagrama de Recorrido (DR) 		Videos: https://www.youtube.com/watch?v=rjgPiuFoek (PARTE 2) https://www.youtube.com/watch?v=7DbFqhyD3Qc (PARTE 3) https://www.youtube.com/watch?v=AoyL6AZCq9w como mejorar la productividad industrial https://www.youtube.com/watch?v=Reydl_tQ8knc Productividad y problemas de productividad https://www.youtube.com/watch?v=WSd5kidOzNo Estudio de métodos https://www.youtube.com/watch?v=ChwVloQi_H8 Diagramas y gráficos _ simbología https://www.youtube.com/watch?v=mHsFVzOmn4A Diagrama de Análisis de Proceso (DAP) https://www.youtube.com/watch?v=y1PQ9TCLsF4 Ejemplo Diagrama De Circulación Análisis De Proceso
1	3	1		Taller Aplicativo <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de caso de Estudio de Métodos 			
5			Primera Practica : Evaluación Escrita				

HORAS			TAREAS DE APRENDIZAJE	OPERACIONES	CONOCIMIENTOS TECNOLÓGICOS	CONOCIMIENTOS COMPLEMENTARIOS	AUTOESTUDIO
T	P	A					
1	3	1	Implementación de mejoras en un proceso productivo	<p>Elaborar el Diagrama Bimanual (DB)</p> <p>Elaborar el Diagrama de Actividades Múltiples</p> <p>Aplicar la Herramienta TIS buscando mejorar el proceso</p>	<p>Estudio de Movimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Principios de economía de movimientos. Diagrama bimanual (DB). Demostración del estudio de movimientos. Principios de ergonomía. 	<p>Diferencias que existen entre la operación, movimiento, espera, sostener.</p> <p>Conversión de unidades de tiempo (segundos a minutos de minutos a horas o viceversa).</p>	<p>Videos:</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=9Gc3PtJ0Aig Therblig de un lapicero</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=y5ZQD2MouF4 Estudio de movimientos</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=CAJX68V2dPw método actual del ensamble de un carro de juguete</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=2qZKo7IUXrd Diagrama de actividades Múltiples (diagrama hombre maquina)</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=ppUFfRMwAeg diagrama de cuadrillas</p> <p>Lectura:</p> <p>https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/ingenier%C3%ADa-de-metodos/%C3%A9cnica-del-interrogatorio/ Técnicas de interrogatorio sistemático (tis)</p>
1	3	1			<p>Taller Aplicativo</p> <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de caso de Estudio de Movimientos 		
2	6	2			<p>Diagrama de Actividades Múltiples</p> <ul style="list-style-type: none"> Definición, uso y construcción. Diagramas Hombre-Máquina, Cuadrillas. Asignación de máquinas-costos. Análisis de Costos de la asignación de maquinas 		
1	3	1			<p>Taller Aplicativo</p> <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de caso de Diagrama de actividades Múltiples 		
1	3	1			<p>Evaluación en el Estudio de Métodos</p> <ul style="list-style-type: none"> Análisis del método actual: Técnica del Interrogatorio Sistemático (TIS) Definir y construir el nuevo método Implementar el nuevo método Evaluar los resultados con el nuevo método 		
5					Segunda Practica : Evaluación Escrita		

HORAS			TAREAS DE APRENDIZAJE	OPERACIONES	CONOCIMIENTOS TECNOLÓGICOS	CONOCIMIENTOS COMPLEMENTARIOS	AUTOESTUDIO	
T	P	A						
1	3	1			Taller Aplicativo <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de caso de Evaluación en el Estudio de Métodos 			
2	6	2	Estandarización de tiempos para una operación	Cronometrar operaciones Registrar los tiempos observados de la operación Determinar y normar el tiempo estándar	Medición del Trabajo <ul style="list-style-type: none"> Conceptos generales. Metodología para el estudio de tiempos. Técnicas de medición: Cronometraje: <ul style="list-style-type: none"> Descomposición en elementos. Tiempo normal. Suplementos. Frecuenciales. Tiempo estándar, Número de ciclos a cronometrar. Muestreo de actividades. <ul style="list-style-type: none"> Definición. Metodología. Número de observaciones. Planificación de muestreo. Método de tiempos predeterminados. Movimientos básicos 		Videos: https://www.youtube.com/watch?v=QAW4i2i3kOY Medición del trabajo https://www.youtube.com/watch?v=LDxHC991Leo Cómo realizar un Estudio de tiempos Paso a Paso: https://www.youtube.com/watch?v=LELzUSxt4-Y Muestreo de actividades https://www.youtube.com/watch?v=kWsOQsxE0W8 Balance de línea https://www.youtube.com/watch?v=DRS90jV9oWY Estudios de Tiempos Caso practico	
1	3	1			Taller Aplicativo <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de caso de Medición del Trabajo 			
1	3	1	Sustentación : Trabajo Final					
5			Examen Final					
5			Examen de Subsanción					