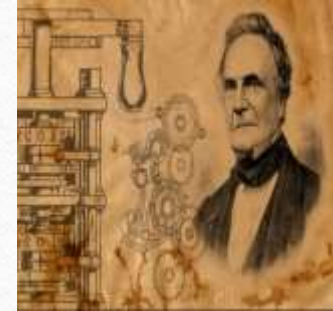


ENFOQUE
CIENTIFICO:

CORRIENTE
ANGLOAMERICANA

CHARLES BABBAGE

Padre de la Computación



- Creador de un aparato de cálculo precursor de al computadora
- Propuso la División de la producción en procesos
- Estableció una técnica de costos por procesos
- Aplicó el Método Científico en la Administración

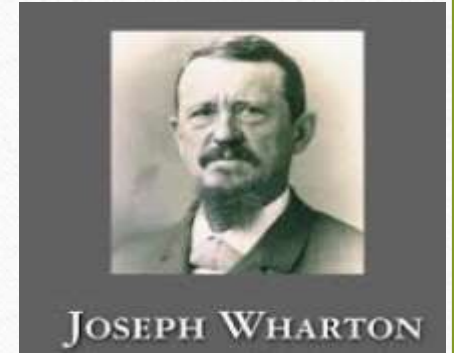


ROBINSON TOWNE

Propuso la repartición de la Ganancia entre los trabajadores y departamentos que la generen, pero no así entre los que no, ya que genera flojera.

Influyó de manera importante en F. Taylor

JOSEPH WARTHON



- PROFESIONALIZACION DE LA ADMINISTRACION
- Donó \$100,000 dólares para establecer la carrera de Administración Industrial para formar directivos de empresas

HENRY METCALFE



- Generó el desarrollo y control de sistemas
- Es precursor de la Administración Científica



FREDERICK TAYLOR

Padre de la Administración Científica

- Aplicó el Método Científico en la fábrica
- Generó la capacitación
- Inventó la fresadora para cortar metales y disminuir tiempo
- Elaboró en método de Tiempos y Movimientos (Suprimiendo los tiempos ociosos)

PRINCIPIOS DE DIRECCION

1. Selección científica y preparación del operario, brindándole una tarea más elevada de acuerdo a sus capacidades
2. Estableció cuotas de producción
3. Proporcionó incentivos salariales
4. Planificación centralizada (El trabajo a los obreros y la planificación a la dirección). Mencionó que el trabajador era un “apéndice de la máquina”
5. Integración del obrero al proceso par lograr calidad
6. Supervisión líneo-funcional
7. Principio de control (estableciendo normas y planes)
8. Principio de excepción (solo atender los problemas que se presentan)

MECANISMOS ADMINISTRATIVOS

1. Uso de Reglas de cálculo
2. Uso de tarjetas de instrucción (principio de los manuales)
3. Estandarización de herramientas e instrumentos
4. Nemotecnia
5. Rutas de producción (principio de lay-out)
6. Sistema de clasificación de costos y gastos

LOS GILBRETH

Frank B. Gilbreth y Lilian M. Gilbreth



- Combinaron conocimientos de psicología e ingeniería en los procesos
- ERGONOMIA o Ingeniería Humana (es el estudio de métodos eficaces, que combinan los aspectos humanos con las máquinas)
- Desarrollaron un sistema de Tiempos y Movimientos (Therblig's o símbolos)
- Desarrollaron la Labor Administrativa (Conservar lo mejor del pasado, organizar el presente y preveer el futuro)
- Demostraron la importancia de las estadística en la administración para una mejora continua (que en los 80's se presenta como una idea nueva)



Therbligs

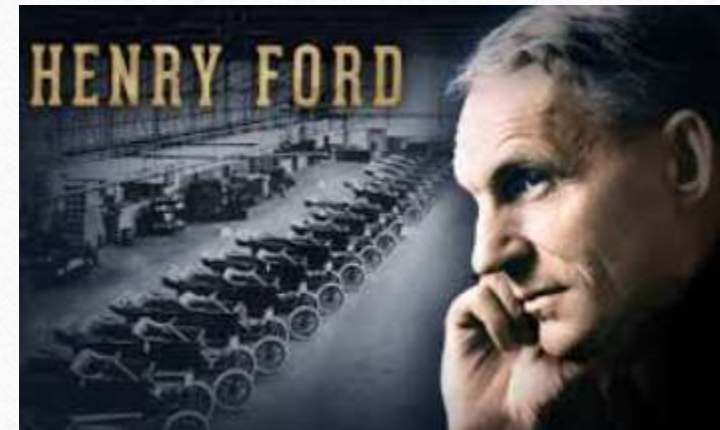
- 👁️ Buscar
- 👁️ Encontrar
- ➔ Seleccionar
- 👉 Tomar
- 👉 Sostener
- 👉 Mover
- 👉 Alcanzar
- 9 Colocar en Posición
- # Ensamblar
- U Usar
- # Desensamblar
- 👁️ Inspeccionar
- 👉 Precolocar en Posición
- 👉 Soltar
- 👉 Demora Inevitable
- 👉 Demora Evitable
- 👉 Planear
- 👉 Descansar

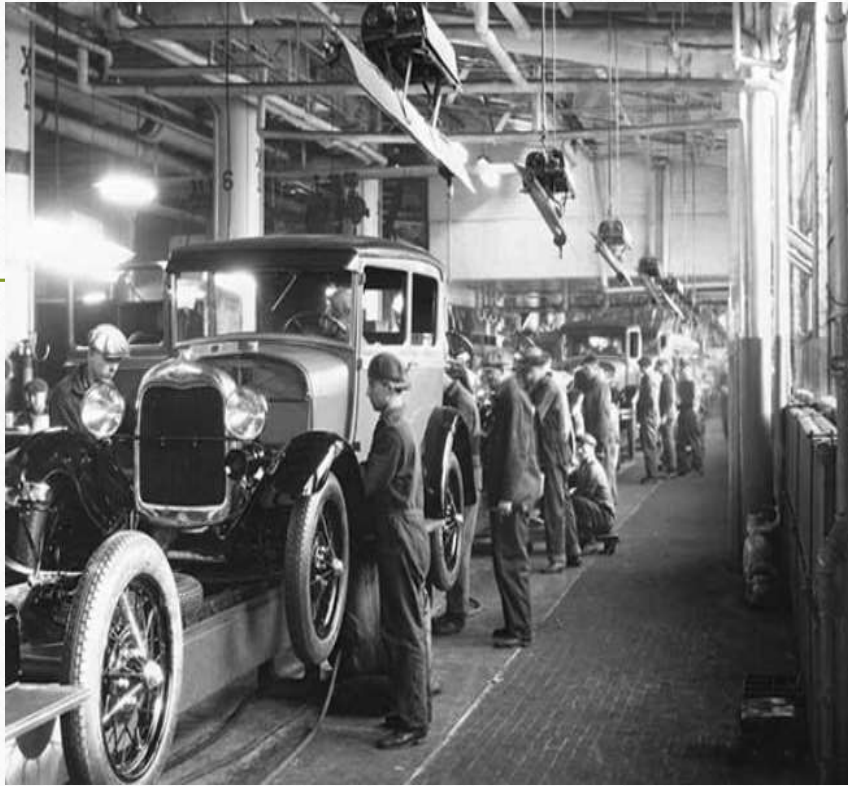
Datos Generales:		Resumen									
Empresa:	ETIMSA	Proceso Actual			Proceso Propuesto			Diferencia			
División:	N/S	N°	Tiempo	Distancia	N°	Tiempo	Distancia	N°	Tiempo	Distancia	
Departamento:	Producción	Operación	2	7 Min	0 Mts	2	7 Min	0 Mts	0	0 Min	0 Mts
Sección:	Grabado	Transporte	6	0 Min	10 Mts	6	0 Min	10 Mts	0	0 Min	0 Mts
Proceso:	Queimado de Flexo	Inspección	1	2 Min	0 Mts	1	2 Min	0 Mts	0	0 Min	0 Mts
Inicia:		Demora	5	527 Min	0 Mts	5	527 Min	0 Mts	0	0 Min	0 Mts
Finaliza:		Almacenaje	0	0 Min	0 Mts	0	0 Min	0 Mts	0	0 Min	0 Mts
Elabora:	Consultores	Observaciones:									
Fecha:	03-May	- Todos los tratados con manuales									
Revisión:		- El enfriamiento de la plancha de la máquina de quemado impide que el proceso continúe para las siguientes exposiciones.									
Actividad		Diagrama de Proceso Actual		Observaciones							
No.	Cop. Trans. Ins. Demor. Alm.	Tiempo (min.)	Distancia (mts.)								
1	● □ □ □ □ △	5	-	Cortar el flexo a la medida exacta del negativo ya listo.							
2	○ □ □ □ □ △	-	1.5	Se traslada de la mesa de corte a la máquina de "Queimado"							
3	● □ □ □ □ △	2	-	Colocar el flexo junto con el negativo en la máquina, preparar y encender la máquina							
4	○ □ □ □ □ △	12	-	Por medio de la exposición del flexo junto con el negativo a luz UV el flexo toma la forma deseada. Luego de este paso el proceso se retrasa de 10 a 15 min. Debido a que la máquina se sobre calienta debido a la luz, y debe esperarse a que se enfríe.							
5	○ □ □ □ □ △	-	1	Traslado del flexo ya quemado hacia la máquina de lavado							
6	○ □ □ □ □ △	10	-	El flexo es lavado de impurezas creadas en el quemado, se utiliza la combinación de ácidos.							
7	○ □ □ □ □ △	-	1	Se retira del lavado y se coloca en el horno para secar los residuos del lavado							
8	○ □ □ □ □ △	15	-	Permanece en el horno para eliminar los residuos del lavado							
9	○ □ □ □ □ △	-	1.5	Se traslada a reposo que el producto llegue a su estado							
10	○ □ □ □ □ △	480	-	Permanece en reposo hasta llegar hasta su estado más óptimo							
11	○ □ □ □ □ △	-	1.5	Traslado nuevamente hacia una nueva exposición en la máquina de quemado							
12	○ □ □ □ □ △	10	-	Espera de ser retirado de la nueva exposición							
13	○ □ □ □ □ △	-	3.5	Traslado hacia el área de inspección							
15	○ □ □ □ □ △	2	-	El supervisor se encarga de inspeccionar el producto final del proceso							
		2	6	1	5	0	536	10			

HENRY FORD

- Inventó el automóvil con piezas estandarizadas y repuestos
- Inventó la banda transportadora o sin fin

- Implementó la jornada de 8 horas
- Generó el Desarrollo Integral:
 - A) Vertical: desde la materia prima, hasta el producto final
 - B) Horizontal: desde la manufactura hasta la distribución
- Autofinanciamiento
- Reparto de acciones a los socios
- Principios
 - A) disminución de tiempos de producción
 - B) Disminución de inventarios (antecedente del Just In Time)
 - C) Especialización





Tiempos Modernos

