



ASIGNATURA: Proyecto de Fabricación Mecánica
ÁREA: Taller
PROFESOR/A: Barbuscio , D Andraia, De Vita.
AÑO/DIVISIÓN/MODALIDAD: 5TO "A" ELECTROMECHANICA
PAAEPA DICIEMBRE 2018 – FEBRERO 2019

PROGRAMA
PAAEPA DICIEMBRE 2018 - FEBRERO 2019

PRIMER TRIMESTRE

UNIDAD Nº 1: Mantenimiento

Definición de Mantenimiento. Mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo. TPM. Diagrama de Gantt y Plan de Mantenimiento.

UNIDAD Nº 2: Metrología

Instrumentos de medición: calibre, micrómetro, reloj comparador. Apreciación, sensibilidad, exactitud. Instrumentos de comparación: bloques patrón, galgas, calibres pasa-no pasa. Calidad de las mediciones. Tolerancias dimensionales: calidad, sistemas de ajuste, sistemas de agujero único y de eje único. Tolerancias geométricas: definición, simbología. Rugosidad: definición, rugosímetro, calidad superficial, usos y aplicaciones.

UNIDAD Nº 3: Maquinas cnc (Torno e impresora 3D)

Programación de MHCNC. Diferencias en función del fabricante del controlador (Siemens Sinumerik 802S).

Terminación superficial. Intercambio de herramientas. Mecanizado de formas complejas.

Conectividad con PC.

Impresión 3D, parámetros de la máquina, distintos tipos de materiales, parámetros de dibujos.

UNIDAD Nº 4: Proyecto.

Introducción a las etapas proyectuales (Metodología proyectual).

SEGUNDO TRIMESTRE

UNIDAD Nº 5: Inyección

Componentes, nomenclatura y operación de la máquina inyectora. Componentes estandarizados del porta matriz y matriz de inyección de termoplásticos simple.

UNIDAD Nº 6: Maquinas cnc (Fresadora)

Introducción a la fresa cnc, comandos G, comandos modales, ciclos fijos, métodos de programación con programadores Fanuc, parámetros de la máquina.

Mecanizado de formas simples y moldes.

UNIDAD Nº 7: Proyecto

- **PRIMER INFORME:** Definir el problema o especificaciones, métodos de las 5w+1h e Ingeniería inversa, recopilación de información, herramientas "línea de tiempo" y "nube de imágenes", bosquejos digitales, comparación y selección de propuestas.

NIVEL SECUNDARIO



- **SEGUNDO INFORME:** mejoras al prototipo, estandarización del prototipo, criterios de selección de materiales y de ajustes. Representar el prototipo herramientas digitales. Criterio técnico. Presupuesto estimado. Presentación de la propuesta.

TERCER TRIMESTRE

- **TERCER INFORME:** Planos de explotadas, secuencia de ensamble, Planos de fabricación, presupuesto final (detallado)
- **CUARTO INFORME:** Hojas de proceso, Plan de trabajo y Maqueta del prototipo.

UNIDAD Nº 8: Proyecto

Elaboración del proyecto, autoevaluación y presentación final con las siguientes pautas.

GENERAR UN ÚNICO ARCHIVO EN PDF, QUE CONTENGA LOS SIGUIENTES PUNTOS:

1-CARATULA

2-INDICE

3-PRIMER INFORME

4-SEGUNDO INFORME

5- PLANOS DE FABRICACIÓN + EXPLOTADOS + PLANOS DE DESPIECE + RENDER DE LOS PROYECTOS + PLANOS ELÉCTRICOS / ELECTRÓNICOS

6- HOJAS DE PROCESO

7- INFOGRAFÍAS

8- SOLICITUDES DE COMPRA

9- EVALUACIÓN GRUPAL DEL PROYECTO

_ ACTUALIZACIÓN DE LOS PLANOS Y PRESUPUESTO FINALES + JUSTIFICACIÓN

_ ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO (TOTAL, PARCIAL, ETC) + JUSTIFICACIÓN + FOTOGRAFÍAS DEL ESTADO DEL PROYECTO, (EJEMPLO VISTAS, FUNCIÓN, DETALLES ETC) EXPLICANDO QUE SE MUESTRA.

_QUE PROBLEMAS FUERON ENCONTRANDO A MEDIDA QUE AVANZABA EL PROYECTO?, SE PUDIERON SOLUCIONAR?, COMO Y PORQUÉ?

_POSIBLES MEJORAS PARA LA CONTINUACIÓN DEL PROYECTO Ó QUE SE PUDO HABER TENIDO EN CUENTA AL PRINCIPIO.

_DIAGRAMA DE GANTT ACTUALIZADO HASTA EL ÚLTIMO DÍA DE TRABAJO, CON DIVISIÓN DE TAREAS POR INTEGRANTES..