



GOBIERNO DE CORDOBA
 MINISTERIO DE EDUCACION
 SECRETARIA DE EDUCACION
 D.G.E.T. Y F.P.
 INSPECCION GENERAL – Prof. Esmir Liendo
 INSPECCION ZONA V – Prof. Miriam Macaño
 I.P.E.T. Nº 49 – DOMINGO F. SARMIENTO



PRIORIDADES PEDAGOGICAS

- ✓ Mejora en los aprendizajes de Lengua, Matemática y Ciencias.
- ✓ **Mayor tiempo en la escuela y en el aula en situación de aprendizaje.**
- ✓ Buen clima institucional que favorezca los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- ✓ Más confianza en las posibilidades de aprendizaje de los estudiantes

PLANILLA DE PLANIFICACION 2016 – CICLO ORIENTADO

TECNICATURA: MECANICA.....

ESCUELA	I.P.E.T. Nº 49 – DOMINGO F. SARMIENTO	DOCENTE/S			
ASIGNATURA	EQUIPOS E INSTALACIONES INDUSTRIALES	CURSO	7°	DIVISIÓN	E
CARGA HORARIA	180 hs	PRESUPUESTO DE TIEMPO	Horas teóricas: 140 Horas practicas: 40		
PRESENTACIÓN (FUNDAMENTACIÓN)	Este espacio curricular tiene como objetivo desarrollar capacidades de manejo dentro de las instalaciones industriales implica reconocer/identificar los componentes de las instalaciones hidráulicas; definir los rangos admisibles de los valores de los parámetros funcionales de los elementos y dispositivos componentes; reconocer los diferentes sistemas de producción y aprovisionamiento de aire comprimido; reconocer los elementos necesarios e imprescindibles para circuitos y sistemas neumáticos. Identificar y definir los elementos que componen un circuito de presión oleo hidráulico cumpliendo con las normas de seguridad y de calidad; identificar los diferentes componentes de instalaciones para aplicaciones térmicas, definiendo parámetros funcionales, elementos accesorios auxiliares y normativa utilizable; conocer las técnicas de tratamiento de residuos definir la más adecuada de acuerdo con la naturaleza de los residuos tratados; y categorizar los diferentes requerimientos mecánicos para, en función de ellos, definir las características de las instalaciones estructurales y de transmisión de energía mecánicas.				
DIAGNÓSTICO					

PEDAGÓGICO	
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación, montaje y calculo (si es necesario) de sistemas termo mecánicos. • Identificación de distintos tipos de cañerías y cálculo de sus diámetros. • Identificación de distintos tipos de instalaciones de transporte. • Identificación de circuitos hidráulicos y neumáticos. • Sistemas de montajes de equipos e instalaciones, con sus normas de seguridad respectiva.
APRENDIZAJE Y CONTENIDOS	<p>CONCEPTUALES: UNIDAD 1: Sistemas termo mecánicos</p> <p>Elementos auxiliares de control, válvulas, trampas y purgadores mecánicos. Sistemas hidráulicos: clasificación de las bombas y las turbinas, elementos componentes de bombas y de turbinas, parámetros fundamentales.</p> <p>UNIDAD 2: Transmisión de energía hidráulica:</p> <p>Pérdida de carga. Resistencia por rozamiento. Ecuaciones de pérdida. Uso de ábacos específicos. Dimensionado de cañerías y conductos. Fenómeno de cavitación. Ondas de choque. Número específico. Modelos y prototipos.</p> <p>UNIDAD 3: Instalaciones de transporte</p> <p>Puentes grúa; cintas transportadoras; tornillos sin fin; elevadores hidráulicos; cintas con contenedores de transporte. Energías alternativas aplicadas a instalaciones auxiliares: solar, eólica, celdas de combustible.</p> <p>UNIDAD 4: Equipos hidráulicos, oleo hidráulicos y neumáticos</p> <p>Parámetros funcionales admisibles, presiones, velocidades, caudales. Ecuaciones de fluido dinámica aplicables a los gases. Ecuaciones de hidrostática e hidrodinámica.</p>

	<p>UNIDAD 5: Instalaciones Industriales</p> <p>Normas de los esquemas y croquis de montaje y ensamble. Normas de seguridad en el montaje e instalación de equipamiento. Herramental y equipamiento necesario para el montaje e instalación de equipos. Tipos, métodos y aplicaciones de los anclajes. Tipos de insumos auxiliares para el montaje de una línea de producción determinada (por ejemplo un tren laminador de papel).Concepto de la calidad en el montaje e instalación. Instalaciones para transporte y manejo de material: aparejos, grúas, puentes grúa, cintas transportadoras, tornillos sin fin, módulos moto elevadores, sistemas neumáticos. Mantenimiento de equipos hidráulicos, oleo hidráulicos y neumáticos.</p> <p>PROCEDIMENTALES: Explicación del Profesor y debate sobre los trabajos prácticos solicitados a los alumnos.</p> <p>ACTITUDINALES: Seguridad del alumnos en reconocer sistemas industriales.</p> <p>Criterios para resolver problemas en el ámbito del montaje industrial.</p> <p>Reconocimiento del otro.</p> <p>El compromiso del trabajo en grupo.</p> <p>Reconocer que el tiempo en el aula, son horas de trabajo.</p> <p>Reconocer las normas de seguridad, en el ámbito que nos encontremos.</p>
<p>ESTRATEGIAS PARA LA ENSEÑANZA</p>	<p>Explicación del profesor (con el dialogo pertinente)</p> <p>Presentaciones multimedia.</p> <p>Trabajos en grupos.</p>

EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	Evaluaciones teóricas. Trabajos prácticos.
BIBLIOGRAFIA DEL ALUMNO Y DEL DOCENTE	Cuadernillos y la Internet.

IPET N° 49 – DOMINGO FAUSTINO SARMIENTO

PROGRAMA 2016

EQUIPOS E INSTALACIONES INDUSTRIALES

UNIDAD 1: **Sistemas termo mecánicos**

Elementos auxiliares de control, válvulas, trampas y purgadores mecánicos. Sistemas hidráulicos: clasificación de las bombas y las turbinas, elementos componentes de bombas y de turbinas, parámetros fundamentales. **Presupuesto de tiempo** (24 HS)

UNIDAD 2: **Transmisión de energía hidráulica:**

Pérdida de carga. Resistencia por rozamiento. Ecuaciones de pérdida. Uso de ábacos específicos. Dimensionado de cañerías y conductos. Fenómeno de cavitación. Ondas de choque. Número específico. Modelos y prototipos. **Presupuesto de tiempo** (32 HS)

UNIDAD 3: **Instalaciones de transporte**

Puentes grúa; cintas transportadoras; tornillos sin fin; elevadores hidráulicos; cintas con contenedores de transporte. Energías alternativas aplicadas a instalaciones auxiliares: solar, eólica, celdas de combustible. **Presupuesto de tiempo** (24 HS)

UNIDAD 4: **Equipos hidráulicos, oleo hidráulicos y neumáticos**

Parámetros funcionales admisibles, presiones, velocidades, caudales. Ecuaciones de fluido dinámica aplicables a los gases. Ecuaciones de hidrostática e hidrodinámica. **Presupuesto de tiempo** (24 HS)

UNIDAD 5: **Instalaciones Industriales**

Normas de los esquemas y croquis de montaje y ensamble. Normas de seguridad en el montaje e instalación de equipamiento. Herramental y equipamiento necesario para el montaje e instalación de equipos. Tipos, métodos y aplicaciones de los anclajes. Tipos de insumos auxiliares para el montaje de una línea de producción determinada (por ejemplo un tren laminador de papel). Concepto de la calidad en el montaje e instalación.

Instalaciones para transporte y manejo de material: aparejos, grúas, puentes grúa, cintas transportadoras, tornillos sin fin, módulos moto elevadores, sistemas neumáticos. Mantenimiento de equipos hidráulicos, oleo hidráulicos y neumáticos. **Presupuesto de tiempo** (36 HS)

ACTIVIDAD DE TALLER: Programas de simulación. Visitas a fábricas y empresas. **Presupuesto de tiempo** (40 HS)

IPET N° 49 – DOMINGO FAUSTINO SARMIENTO

PROGRAMA DE EXAMEN 2016

EQUIPOS E INSTALACIONES INDUSTRIALES

UNIDAD 1: **Sistemas termo mecánicos**

Elementos auxiliares de control, válvulas, trampas y purgadores mecánicos. Sistemas hidráulicos: clasificación de las bombas y las turbinas, elementos componentes de bombas y de turbinas, parámetros fundamentales.

UNIDAD 2: **Transmisión de energía hidráulica:**

Pérdida de carga. Resistencia por rozamiento. Ecuaciones de pérdida. Uso de ábacos específicos. Dimensionado de cañerías y conductos. Fenómeno de cavitación. Ondas de choque. Número específico. Modelos y prototipos.

UNIDAD 3: **Instalaciones de transporte**

Puentes grúa; cintas transportadoras; tornillos sin fin; elevadores hidráulicos; cintas con contenedores de transporte. Energías alternativas aplicadas a instalaciones auxiliares: solar, eólica, celdas de combustible.

UNIDAD 4: **Equipos hidráulicos, oleo hidráulicos y neumáticos**

Parámetros funcionales admisibles, presiones, velocidades, caudales. Ecuaciones de fluido dinámica aplicables a los gases. Ecuaciones de hidrostática e hidrodinámica.

UNIDAD 5: **Instalaciones Industriales**

Normas de los esquemas y croquis de montaje y ensamble. Normas de seguridad en el montaje e instalación de equipamiento. Herramental y equipamiento necesario para el montaje e instalación de equipos. Tipos, métodos y aplicaciones de los anclajes. Tipos de insumos auxiliares para el montaje de una línea de producción determinada (por ejemplo un tren laminador de papel).Concepto de la calidad en el montaje e instalación.

Instalaciones para transporte y manejo de material: aparejos, grúas, puentes grúa, cintas transportadoras, tornillos sin fin, módulos moto elevadores, sistemas neumáticos. Mantenimiento de equipos hidráulicos, oleo hidráulicos y neumáticos.