



**INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA  
FELIX TIBERIO GUZMAN  
ESPINAL TOLIMA  
GUIA DIDACTICA DE ACTIVIDADES**

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2017

### 1. IDENTIFICACION

ASIGNATURA	GRADO	PERIODO	I.H.S.
Especialidad de Mecánica Industrial	6°	1°, 2°, 3°y 4° periodo	3

DOCENTE(S) DEL AREA: Fabio Noel Rojas Gamba y William Ortiz Salgado

### 2. INTRODUCCION

Adquiere fundamentos básicos sobre la razón de ser de la mecánica industrial en su contexto. Establece los peligros y riesgos a los que se someten los operarios del taller de mecánica industrial. Incluidos riesgos de tipo mecánico, eléctricos y químicos; para este efecto socializa un video ilustrativo de los riesgos del taller mecánico editado por el servicio nacional de aprendizaje SENA. De otro lado se revisan los criterios del reglamento de aulas especializadas y el reglamento interno del taller de mecánica industrial.

### 3. MOTIVACION

Discierne sobre la importancia de la mecánica industrial y establece las ventajas que trae consigo conocer y manejar procesos de mecanizado en la construcción de máquinas.

### 4. METODOLOGIA

Procesos guiados a través de tutoría presencial, modelo instruccional en secuencias de mecanizado en la construcción de una pieza mecánica (destapador) a través de herramientas manuales.

Macro procesos:

Ilustración sobre manejo de tutorial y desarrollo de actividades contenidas en el mismo.

Explicación sobre manejo de herramientas manuales.

Explicación sobre el orden operacional para la mecanización de un ejercicio programado.

### 5. Criterios de Desempeño (Rúbrica Holística)

- Desarrollo de actividades propuestas en el tutorial.

Los productos finales no presentan errores y cumplen totalmente con las exigencias del mismo.(superior)

- Mecanización del ejercicio. (precisión y acabado)

Entrego en el tiempo estimulado ente el 90% y el 100% de productos de mi trabajo y de las actividades asignadas. (superior)

- Autoevaluación.

Promuevo el trabajo en equipo y me involucro activamente en organización y ejecución de las actividades propuestas en el aula y en los talleres. (superior)

### 6. CONTENIDOS CURRICULARES DEL PERIODO

Ejes Problematizadores / Ámbitos Conceptuales

Indicadores de desempeño



**INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA  
FELIX TIBERIO GUZMAN  
ESPINAL TOLIMA  
GUIA DIDACTICA DE ACTIVIDADES**

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2017

¿De qué manera responde la mecánica industrial a la industrialización de la región para satisfacer las necesidades productivas de los diferentes renglones de la economía?

Identifica en el entorno social de la región, la necesidad de la especialidad de Mecánica Industrial.

## 7. ACTIVIDADES CURRICULARES Y EXTRACURRICULARES

### Actividades Curriculares:

-ELABORACIÓN Y DISCUSIÓN DE UN PLAN DE TRABAJO.

Actividad 1- a manera de introducción e inducción a los procesos del taller de mecánica industrial, se procede a dar una charla sobre los tópicos de la mecánica industrial y su relación con el medio económico y social, sus repercusiones y la injerencia en la vida de quien decide ejercerla.

Actividad 2 – Desarrolla en paralelo a las actividades de práctica, los ejercicios propuestos en la carpeta denominada tutorial, sobre herramientas, seguridad, y sistemas básicos de medición.

Actividad 3- elabora un plano sobre el proyecto que va a desarrollar durante el tiempo de permanencia en la rotación del área, para esto dispone de un modelo determinado de destapador de envases con forma de loro, allí determina las dimensiones y acotaciones respectivas y mantiene claro establecerlas en el proceso práctico.

Actividad 4 – dispone del material a trabajar, una platina de 2" por 1/8" en la que traza a partir de una silueta o matriz un molde de un destapador con forma de loro.

Actividad 5- realiza sobre el modelo o trazo en la platina, un proceso de centro- punteo por todo el perímetro de la silueta.

Actividad 6- dispone del marcado de corte con la regla métrica y luego procede a ejecutar el desplazamiento de material sobrante con la segueta manual o sierra manual.

Actividad 7 – Realiza dos perforaciones previamente marcadas en el proceso de trazado, de este proceso resulta el ojo del loro y el pico que servirá para halar la lata del envase.

Actividad 8- con ayuda de la lima para metales, perfila los bordes del modelo, disponiendo del perfil de forma de la lima, optando por el perfil redondo o plano, proporcionando el acabado correspondiente.

Actividad 9 – Ofrece un acabado final al modelo pintando la figura.

-ATENDER DURANTE EL TRABAJO LAS INSTRUCCIONES SOBRE NORMAS DE SEGURIDAD SUMINISTRADAS EN EL TUTORIAL

Actividad 1 – debe leer y reflexionar sobre la importancia de guardar y aplicar las normas de seguridad industrial, en beneficio propio, el de los demás, y en pro de la eficiencia del trabajo.

Actividad 2- realiza una cartelera sobre los elementos o accesorios que proporcionan seguridad y mantienen la integridad personal.

Actividad 3 – Aplica las normas de seguridad portando el overol y siendo discrecional con el uso de herramientas manuales.



**INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA  
FELIX TIBERIO GUZMAN  
ESPINAL TOLIMA  
GUIA DIDACTICA DE ACTIVIDADES**

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2017

### **DESARROLLO DE PROYECTOS TRANSVERSALES**

Los proyectos se desarrollan por periodos según la rotación, alternando los contenidos conceptuales durante el espacio de cada rotación, por esa razón se describe el contenido temático y la actividad para cada taller.

#### **PROYECTO TRANSVERSAL EN DD.HH.**

##### **Primer periodo: ELECTRICIDAD**

comprende los principios del derecho internacional sobre la propiedad intelectual (diseño de maquinaria)

Actividad - indaga en la red informática sobre los principios que rigen los derechos de autor a nivel internacional, debe presentar un informe escrito de una página donde ponga su punto de vista sobre la conveniencia de seguir la norma o rechazarla porque quizás la considera nociva.

##### **Segundo periodo: MECÁNICA INDUSTRIAL**

Interpreta los diferentes puntos de vista y asume las posiciones de sus compañeros al implicar el concepto de propiedad intelectual.

Actividad - A partir de un conversatorio de diez minutos de duración, pone en consideración sus puntos de vista sobre los derechos de autor desde la legislación internacional.

##### **Tercer periodo: METALISTERÍA**

“comprensión de los puntos de vista ajenos”

Actividad - A partir de los espacios de participación durante todo el proceso de la rotación, se tendrá en cuenta el respeto por el uso de la palabra y la calidad y aporte de las intervenciones.

##### **Cuarto periodo: MECÁNICA AUTOMOTRIZ**

Respeto por el turno al uso de la palabra y al uso de servicios. Implica la atención a los requerimientos de materiales, uso de maquinaria, insumos etcétera.

Actividad. Reconoce que la atención a los clientes o usuarios está condicionada a la cantidad de recursos y disponibilidad de los mismos, y que por lo tanto debe dar compás de espera en su utilización y dar prioridad a las personas que llegan de primero, o han madrugado más para acceder.

Realiza formaciones y reclama las fichas de atención, bien sea para acceder a la maquinaria, o pedir herramientas manuales para el desarrollo de la clase.

#### **PROYECTO TRANSVERSAL EN EDUCACIÓN SEXUAL,**

##### **Primer periodo: ELECTRICIDAD**

Actividad: Consultar a través de una encuesta sencilla sobre la autoestima de las niñas y niños de la IETFTG

##### **Segundo periodo: MECÁNICA INDUSTRIAL**

Indaga sobre estos tópicos con sus familiares más cercanos, padres y hermanos. Primeros noviazgos: Atracción, conquista, mitos, ternura, coqueteo.



**INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA  
FELIX TIBERIO GUZMAN  
ESPINAL TOLIMA  
GUIA DIDACTICA DE ACTIVIDADES**

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2017

**Tercer periodo: METALISTERÍA**

Comunicación dentro de la familia, realidades y posibilidades, diálogos funcionales y diálogos lúdicos

Actividad:

Conocer el cuerpo humano por dentro y por fuera; Realiza una documentación y luego deberá resaltar su importancia y cuidados. Resaltar la fisiología externa e interna de nuestro cuerpo

**Cuarto periodo: MECÁNICA AUTOMOTRIZ**

Lenguaje sexual y contexto, pornografía, el cuerpo en los medios de comunicación.

Actividad:

Resaltar la importancia del cuidado y respeto de nuestro cuerpo a través de una charla motivada con nuestros padres.

**PROYECTO TRANSVERSAL EN PREVENCIÓN DE RIESGOS**

**Primer periodo: ELECTRICIDAD**

Tener cuidado con la electricidad.

Actividad: establece los riesgos que conllevan el desconocimiento y el mal uso de la electricidad, no solamente desde el ámbito de los tomacorrientes, sino también desde los circuitos eléctricos sencillos y complejos.

**Segundo periodo: MECÁNICA INDUSTRIAL**

No realizar actos inseguros.

Actividad: Describir en un listado las posible acciones que podrían traer consecuencias negativas para nuestra integridad física, en lo que tiene relación a maquinaria y uso de herramientas.

**Tercer periodo: METALISTERÍA**

No jugar con herramientas corto-punzantes.

Actividad: reconocer el taller las máquinas y herramientas que actúan como elementos corto punzantes como la cizalla, tronzadora, entre otros.

**Cuarto periodo: MECÁNICA AUTOMOTRIZ**

Mantenerse alejado de químicos desconocidos o peligrosos.

Actividad: establece los riesgos de químicos tales como, líquido para frenos, ácido de batería, gasolina, thinner, etcétera, que mediante el contacto pueden ocasionar lesiones para nuestra integridad.

**PROYECTO TRANSVERSAL EN VIDA SALUDABLE**

**Primer periodo: ELECTRICIDAD**

-Presión de grupo en estereotipos (gordura y flacura)

Actividad: Indaga sobre los índices de malnutrición por obesidad, y realiza una comparación en el caso contrario, a fin de tener una noción más clara sobre el estado nutricional de los estudiantes y de esta manera crear estrategias para controlarlos.



**INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA  
FELIX TIBERIO GUZMAN  
ESPINAL TOLIMA  
GUIA DIDACTICA DE ACTIVIDADES**

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2017

**Segundo periodo: MECÁNICA INDUSTRIAL**

Influencia del medio ambiente en la salud.

Actividad: A través de un video se destaca la importancia de mantener un medio ambiente óptimo para mantener saludable a la población.

**Tercer periodo: METALISTERÍA**

Propaganda y pauta publicitaria en los hábitos alimenticios.

Actividad: reconoce la exageración de la pauta publicitaria, y la manera como incita al consumo desmedido de alimentos que nuestro cuerpo y nuestra salud no necesita, a través de un video sobre comerciales se señalan las desproporciones y la manera como se maneja el lenguaje y los colores para invitarnos a consumir.

**Cuarto periodo: MECÁNICA AUTOMOTRIZ**

Alimentos sin balance nutritivo, causas y consecuencias.

Se reconocen los alimentos a través de una tabla nutricional, destacando entre otros los energéticos, los reconstituyentes, fibrosos, etcétera.

**Actividades Extracurriculares:**

Actividad 1- realiza una consulta en internet (YouTube) sobre los procesos de manejo de herramientas manuales en el taller de mecánica industrial (lima, sierra para metales y prensa de banco)

**8. RECURSOS DIDÁCTICOS Y/O TECNOLÓGICOS DE APOYO**

Tutoriales, plano y orden operacional del ejercicio programado, banco de trabajo, prensas, limas, sierras manuales, instrumentos de medida e instrumentos de trazado, taladro.

Uso de las TIC Blog- <https://mecanicaindustrialftg.wordpress.com/>

**9. DOCUMENTOS BASICOS DE ESTUDIO**

Herramientas del taller mecánico, fotocopias sobre fundamentación práctica

**10. BIBLIOGRAFIA Y/O WEBGRAFIA**

Descarga texto en el link de la parte superior—Revisar pág.- 401 a la 407

<https://mecanicaindustrialftg.wordpress.com/manejo-seguro-de-herramientas-manuales/>

Descarga el texto en el link de la parte superior , manejo seguro de herramientas manuales



**INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA  
FELIX TIBERIO GUZMAN  
ESPINAL TOLIMA  
GUIA DIDACTICA DE ACTIVIDADES**

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2017

- Operación de máquinas-herramientas.
- Trabajo en el taller mecánico.
- Herramientas de mano aplicadas en el taller y encontradas en internet.

## **INSTRUCCIONES PARA LA ELABORACIÓN DE LA GUÍA**

### **1. IDENTIFICACION**

**ASIGNATURA:** Nombre completo de la asignatura

**GRADO:** Escriba el grado al cual va dirigida la guía

**PERIODO:** Escriba aquí el periodo académico en la cual desarrollará la guía (Primero, Segundo, Tercero, Cuarto).

**I.H.S.** Escriba la intensidad horaria Semanal

**DOCENTE(S) DEL AREA:** Relacione los docentes que integran el área

### **2. INTRODUCCION**

Consiste en una explicación sobre lo que se va a tratar el contenido de la guía

### **3. MOTIVACION**

Está constituida por todos los factores capaces de provocar, mantener y dirigir la conducta hacia un objetivo.

### **4. METODOLOGIA**

Describe las técnicas concretas (o *métodos didácticas*) de ¿Cómo se va a realizar el trabajo propuesto? (Estudio de Casos, Proyectos Pedagógicos de Aula “PPA”, Aprendizaje Basado en Problemas “ABP”) basados en estrategias del modelo pedagógico.

### **5. CRITERIOS DE DESEMPEÑO (Rúbrica Holística)**

Una Rúbrica es un instrumento que facilita la evaluación del desempeño de los estudiantes mediante una matriz de criterios específicos que permiten asignar a éste un valor de acuerdo a la escala numérica establecida en el SIEE, basándose en los niveles de desempeño (Bajo, Básico, Alto, Superior) y en un listado de aspectos que evidencian el aprendizaje o avances del estudiante sobre las competencias a evaluadas.

### **6. CONTENIDOS CURRICULARES DEL PERIODO**

**EJES PROBLEMATIZADORES / AMBITOS CONCEPTUALES**



**INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA  
FELIX TIBERIO GUZMAN  
ESPINAL TOLIMA  
GUIA DIDACTICA DE ACTIVIDADES**

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2017

Problemas que se van a solucionar basados en las competencias que se desean desarrollar, los cuales deben ser formulados a través de Preguntas o Problemas.

**INDICADORES DE DESEMPEÑO**

Desempeños que se desean alcanzar en el periodo de acuerdo a las competencias propuestas a través de los ejes problematizadores.

**7. ACTIVIDADES CURRICULARES Y EXTRACURRICULARES**

**Actividades Curriculares:** Descripción clara y precisa de cada una de las actividades que el estudiante debe elaborar dentro del aula de clase, con la supervisión del educador.

**Actividades Extracurriculares:** Descripción clara y precisa de las actividades que el estudiante debe desarrollar en casa, con el fin de mejorar y/o fortalecer su desempeño en el área.

**8. RECURSOS DIDÁCTICOS Y/O TECNOLÓGICOS DE APOYO**

Describa claramente los recursos de tipo didáctico, institucional, humano, tecnológico o financiero que se necesiten para facilitar el alcance de las competencias propuestas para el periodo.

**9. DOCUMENTOS BASICOS DE ESTUDIO**

Haga una lista clara de aquellos documentos que le permitan al estudiante complementar su proceso de enseñanza aprendizaje (material fotocopiado dado por el docente, Resúmenes elaborados por el docente, formulas complementarias, Ejercicios desarrollados)

Nota: Tener en cuenta los derechos de autor en caso de algunos artículos.

**10. BIBLIOGRAFIA Y/O WEBGRAFIA**

Describa claramente y en forma precisa los libros, revistas, periódicos y/o cualquier tipo de documento donde se pueda ampliar los temas propuestos en la presente guía y de igual forma copie las direcciones electrónicas donde el estudiante encuentre mas información y complementar la dada en los libros