



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

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2015

1. IDENTIFICACION

ASIGNATURA	GRADO	PERIODO	I.H.S.
MECÁNICA AUTOMOTRIZ	SEPTIMO	SEGUNDO	3

DOCENTE(S) DEL AREA: Esp. Guillermo García Barreiro

2. INTRODUCCION

Esta guía está asociada a la temática del grado séptimo con la “Prevención de Riesgos”, la identificación y uso de herramientas especiales, los componentes básicos del motor y las normas de tránsito; con el fin que los estudiantes reconozca lo importante que es prevenir los accidentes laborales, tenerlos en cuenta especialmente al planificar las operaciones de trabajo y manejo de los equipos; también reconocer los componentes fijo y móviles del motor de combustión como conjunto del motor que interactuando entre sí lo componen.

El motor es el elemento que transforma el combustible (gasóleo o gasolina) en movimiento, y lo trasmite a las ruedas del vehículo a través de la transmisión (la caja de cambios), haciendo que todo el conjunto se mueva y se desplace.

Teniendo en cuenta el ARTÍCULO 56 del código de tránsito que dice: “Se establecerá como obligación en la educación Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria y Medía Vocacional, impartir los cursos de tránsito y seguridad vial previamente diseñados por el Gobierno Nacional.”

Se toma esta temática en grado séptimo.

La educación en tránsito y seguridad vial tiene como propósito el desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas que le permitan a niños, niñas y jóvenes ejercer su derecho a la movilidad libre y segura, conocer y respetar las normas del tránsito, y respetar los derechos de los demás en los espacios públicos.

3. MOTIVACION

La Seguridad Industrial: es la prevención y protección personal frente a los riesgos propios de una actividad laboral determinada.

La Higiene Industrial: es la parte de la medicina que tiene por objeto la conservación de la salud y la prevención de enfermedades.

Las Señales de Seguridad: Las señales de seguridad en el trabajo se utilizan para prevenir los accidentes en los lugares de trabajo. Vamos a ver mediante esta presentación los usos, los tipos, formas y colores de estas señales tan importantes para la Seguridad e Higiene en el trabajo. En la parte de abajo de la presentación tienes un esquema de este tipo de señalización.



En los lugares de trabajo tenemos herramientas y máquinas que aparte de ser útiles, resultan peligrosas si no las usamos adecuadamente. Hay que intervenir la Seguridad e Higiene en el trabajo. Intenta evitar posibles accidentes y prevenir y eliminar los factores de riesgo derivados de la realización de un trabajo o actividad profesional.

Una de las motivaciones fundamentales para tomar la temática sobre las normas de tránsito y



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

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2015

seguridad vial, consistió en la necesidad de posibilitar la reflexión por parte de los estudiantes en cuanto a la normatividad para prevenir los altos índices de accidentalidad que se registran en el país y que a diario cobran la vida o son motivo de graves lesiones para muchos colombianos y de manera más preocupante, de niños, niñas y jóvenes en edad escolar.

Son muchas las señales de tránsito que vemos todos los días en las calles y carreteras de nuestro país, y que tienen como función prevenirnos sobre la existencia de un peligro y de su naturaleza. Además, reglamentan las restricciones y prohibiciones del uso de las vías públicas y privadas del país, nos informan acerca de las facilidades que podemos encontrar en una vía y lo que debemos saber de un nuevo destino que visitamos.

4. METODOLOGIA

Socialización por parte del docente sobre la importancia del tema y la aplicabilidad en el medio laboral.

Elaboración de consultas realizadas por el estudiante, con el fin de aumentar la habilidad para elegir y utilizar fuentes de información industrial y afines.

Elaboración de ejercicios prácticos en forma grupal e individual dentro del aula, con el fin de que el estudiante desarrolle y aumente sus habilidades y mida sus avances y dificultades, tanto en labores individuales como en el trabajo en equipo

Evaluaciones orales y escritas, puesto que el saber es el ideal pero cuanto es el interrogante.

5. Criterios de Desempeño (Rúbrica Holística)

Para la validación de esta guía se tendrá en cuenta la rúbrica evaluación en las especialidades.

6. CONTENIDOS CURRICULARES DEL PERIODO

Ejes Problemáticos / Ámbitos Conceptuales	Indicadores de desempeño
<p>El conocimiento y la aplicación de las normas de seguridad Industrial utilizada en su especialidad ¿Qué beneficios representa para usted y su desempeño en su entorno?</p> <p>➤ Normas de seguridad industrial II</p> <p>¿Cómo se pueden emplear las herramientas para mejorar la seguridad tanto personal como colectiva?</p> <p>➤ Herramientas y máquinas para el trabajo mecánico</p> <p>¿Qué características se pueden diferenciar en los componentes del vehículo?</p> <p>➤ Composición básica del automóvil.</p> <p>¿Qué consecuencias puede tener el incumplimiento de las normas de tránsito?</p> <p>➤ Normas de Tránsito.</p> <p>¿Cómo se puede determinar la viabilidad de una empresa mediante la visualización de su producto?</p> <p>➤ Observación, descubrimiento y perspectiva Visualizar riesgos.</p>	<p>Analiza y justifica la importancia y los fines de las normas de seguridad industrial y salud ocupacional en un taller mecánico.</p> <p>Identifica y aplica normas y recomendaciones de seguridad dentro del taller mecánico.</p> <p>Analiza e identifica las principales lesiones ocasionadas en el taller mecánica.</p> <p>Identifica y aplica equipos y elementos de seguridad industrial en el trabajo.</p> <p>Analiza la importancia de usar herramientas y máquinas en el trabajo de taller mecánico.</p> <p>Clasifica y describe las herramientas teniendo en cuenta su diseño, construcción y aplicación.</p> <p>Analiza y aplica las precauciones y recomendaciones a tener en cuenta en el manejo de herramientas y máquinas.</p> <p>Identifica y utiliza adecuadamente herramientas y máquinas en el taller mecánico.</p> <p>Reconoce los componentes fundamentales del automóvil.</p> <p>Explica el funcionamiento básico del automóvil.</p> <p>Realiza operaciones básicas de desarmado y armado en componentes del automóvil.</p>



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

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2015

Analiza y explica la importancia de las normas de tránsito.
Identifica y describe las señales de tránsito vehicular y peatonal.
Analiza y explica las consecuencias originadas por la violación de las normas de tránsito.
Identifica y describe los factores que intervienen en el tránsito.
Atiende las señales de tránsito, ya sea como peatón o como conductor.

7. ACTIVIDADES CURRICULARES Y EXTRACURRICULARES

Actividades Curriculares:

ACTIVIDAD No. 1. Teniendo en cuenta el material suministrado responder en el cuaderno el siguiente cuestionario.

1. ¿En qué parte del cuerpo ocurren más frecuentemente los accidentes?
2. Escriba y explique las medidas de seguridad que se deben aplicar para:
 - Los ojos. - Almacenamiento de herramientas. - El estado de las herramientas.
 - El uso apropiado de las herramientas. - Sujeción de material.
 - Proteger la mano libre.
 - Los peligros eléctricos.
3. ¿Cuándo acontece la mayoría de accidentes?
4. ¿Qué cuidados se debe tener con los alicates?
5. Escriba los cuidados que se debe tener con el martillo
6. ¿Cuáles llaves son las más seguras?
7. ¿Por qué se debe halar siempre la llave de tuerca en lugar de empujarla?
8. ¿Qué se debe recordar cuando se aprietan tornillos con el destornillador?
9. Enuncie las situaciones en que es necesaria la fuerza.
10. Escriba las precauciones con las herramientas de potencia.

ACTIVIDAD No. 2. Elabore en $\frac{1}{2}$ pliego de cartulina elabore una gráfica en la que se represente una acción correcta de usar las herramientas.

ACTIVIDAD No. 3. (prevención de riesgos)

Lee y analice la lectura “PREVENCIÓN DE ACCIDENTES”, suministrada por el docente, responda en su cuaderno el cuestionario y sustente su lectura y análisis a través de una evaluación oral.

1. Elabore un crucigrama de 10 preguntas
2. Analiza e interpreta la frase “Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar”
3. ¿Cuándo se dice que hay orden en un lugar?
4. ¿Cuál es la importancia de la limpieza en la seguridad?
5. ¿Qué se debe tener en cuenta, para conseguir un grado de seguridad, en cualquier actividad laboral?
6. ¿Para qué son importantes el orden y la limpieza?
7. ¿Escriba las recomendaciones para evitar caídas?
8. Realice una comparación entre las clases de caídas.
9. ¿En qué se fundamenta la prevención de accidentes?
10. ¿Cuál es la meta de un buen sistema de prevención?
11. Realiza un breve resumen sobre “eliminar lo innecesario y clasificar lo útil”



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

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2015

12. Realiza un comentario sobre acondicionar los medios para guardar y localizar el material fácilmente.

ACTIVIDAD No. 4. Elabore en 1/8 de cartulina una gráfica en la que se represente la prevención de un accidente.

ACTIVIDAD No. 5. En el cuaderno elabore un resumen sobre los componentes básicos del automóvil (partes fijas y móviles del motor). Con las respectivas gráficas

ACTIVIDAD No. 6. En un formato de dibujo realizar la gráfica de 1 elemento del motor. Según sorteo realizado por el docente.

ACTIVIDAD No. 7. Consultar las normas de Tránsito y responder los siguientes puntos.

1. Según el Artículo 3° del Código Tránsito (CNT) cuáles son las autoridades de tránsito.
2. De acuerdo al Art. 30 del CNT qué elementos deben incluir el equipo de carretera para poder transitar por las vías nacionales.
3. Escriba las normas generales para motocicletas, triciclos, motocicletas, motociclos y mototriciclos, según el Art. 94 del CNT.
4. Por donde deben circular los peatones según el Art. 57 del CNT.
5. Escriba las prohibiciones para los peatones según el Art. 58 del CNT.
6. Cuáles son las limitaciones que se imparten a los peatones especiales en el Art. 59 del CNT
7. Qué debe hacer o no el conductor de bicicletas o motocicletas según el Art. 94 del CNT
8. Cuáles son las normas específicas para ciclas según el Art 95
9. Escriba y defina la clasificación de las señales de tránsito según el Art 108 del CNT.
10. Dibuje dos señales de cada una de las señales de tránsito verticales.
11. Cuáles son las señales de tránsito horizontales más importantes. Realice dibujo.

ACTIVIDAD No. 8. Elabore en 1/8 cartón paja una gráfica en la que se represente una norma de tránsito.

ACTIVIDAD No. 9. Presenta una evaluación final de todo lo consultado, leído, observado, analizado, realizado y estudiado sobre el tema.

Actividades Extracurriculares:

Actividad N^o 1 (educación sexual)

Se revisará el material audiovisual denotado.,

(<https://www.youtube.com/watch?v=bAxe9iqyyB4&t=1149s>) luego se realizará una mesa redonda donde se expongan los diferentes puntos de vista.

Actividad N^o 2 (derechos humanos)

Realizar una investigación sobre el inicio de los automóviles y sus consecuencias en la humanidad.

Generar una cartelera sobre la evolución histórica del automóvil y su incidencia en la humanidad.



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

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2015

Actividad N^o3 (Estilo de vida saludable)

Generar una consulta y exposición sobre los diferentes aspectos de la vida saludable

- Formas de expresión
- Manejo de expresiones corporales propias y ajenas

Actividad N^o4 (Educación ambiental)

- En 1 pliego de cartulina realizar una exposición sobre la incidencia del derrame de los residuos sólidos que se generan en los automóviles.
- Evaluar el impacto ambiental generado por la utilización de llantas y otros elementos que son de alta degradación.

8. RECURSOS DIDÁCTICOS Y/O TECNOLÓGICOS DE Ale POYO

- Herramientas e insumos disponibles en el taller.
- Elementos del automóvil
- Computador.
- Video beam.

9. DOCUMENTOS BASICOS DE ESTUDIO

Seguridad con herramientas manuales y de potencia
Prevención de accidentes
Herramientas especiales.
Componentes básicos del motor
Normas de tránsito (Señales)

10. BIBLIOGRAFIA Y/O WEBGRAFIA

- GIL MARTINEZ, Hermógenes. Manual del automóvil: El motor a gasolina. Edit. Cultural s.a. Madrid, España. 2002|
- <http://apuntes.rincondelvago.com/higiene-y-seguridad-industrial.html>
- <http://siri.uvm.edu/ppt/accidentes/accidentes.pdf>
- <http://www.monografias.com/trabajos10/sehig/sehig.shtml>
- <http://guia.mercadolibre.com.ve/seguridad-industrial-que-importante-es-7686-VGP>
- <http://www.mailxmail.com/curso-seguridad-industrial-prevencion-accidentes/prevencion-accidentes-objetivos-alcance>
- <http://www.automotriz.net/cgi-bin/antiframe.pl?ref=http://www.automotriz.net/tecnica/conocimientos-basicos-61.html>
- <http://www.mailxmail.com/curso-motores-combustion-interna/que-es-motor-componentes-funcionamiento>
- <https://www.youtube.com/watch?v=bAxe9iqyyB4&t=1149s>



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

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2015



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

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2015

ANEXO

LA PREVENCION DE ACCIDENTE EN UN TALLER AUTOMOTRIZ

LA PREVENCION DE ACCIDENTES Cuando las condiciones de seguridad se prevén, el trabajador cumple mejor las tareas y el rendimiento es mayor. La clave de la prevención de accidentes se funda en detectar oportunidades y eliminar aquello que pueda representar un riesgo en los lugares de trabajo, mediante medidas de orden y limpieza, manejo de materiales de orden y limpieza, herramientas, protección personal, inspecciones, investigaciones, supervisiones, control, etc. La meta de un buen sistema de prevención, es que no ocurran accidentes. A continuación se presenta una serie de medidas, normas y reglas de prevención de accidente.

ORDEN Y LIMPIEZA Uno de los significados de orden es la propiedad que emerge en el momento en que varios sistemas abiertos, llegan a interactuar por coincidencia en el espacio y el tiempo, produciendo, mediante sus interacciones naturales, una sinergia que ofrece como resultado una realimentación en el medio, de forma que los elementos usados como materia prima, dotan de capacidad de trabajo a otros sistemas en su estado de materia elaborada. Limpieza es la ausencia de suciedad. El propósito de la limpieza es disminuir o exterminar los microorganismos en la piel y en los muebles. Evitando también olores desagradables. El lavado es una de las formas de conseguir la limpieza. En cualquier actividad laboral, para conseguir un grado de seguridad aceptable, tiene especial importancia el asegurar y mantener el orden y la limpieza. Son numerosos los accidentes que se producen por golpes y caídas como consecuencia de un ambiente desordenado o sucio, suelos resbaladizos, materiales colocados fuera de su lugar y acumulación de material sobrante o de desperdicio. Ello puede constituir, a su vez, cuando se trata de productos combustibles o inflamables, un factor importante de riesgo de incendio que ponga en peligro los bienes patrimoniales de la empresa e incluso poner en peligro la vida de los ocupantes si los materiales dificultan y/u obstruyen las vías de evacuación.

Casi todos los reglamentos de seguridad señalan lo siguiente con respecto a limpieza y orden:

- Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo y, en especial, las salidas y vías de circulación previstas para la evacuación en casos de emergencia, deberán permanecer libres de obstáculos de forma que sea posible utilizarlas sin dificultades en todo momento
- Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo y, en especial, las salidas y vías de circulación previstas para la evacuación en casos de emergencia, deberán permanecer libres de obstáculos de forma que sea posible utilizarlas sin dificultades en todo momento.
- Los lugares de trabajo, incluidos los locales de servicio, y sus respectivos equipos e instalaciones, se limpiarán periódicamente y siempre que sea necesario para mantenerlos en todo momento en condiciones higiénicas adecuadas. A tal fin, las características de los suelos, techos y paredes serán tales que permitan dicha limpieza y mantenimiento. Se eliminarán con rapidez los desperdicios, las manchas de grasa, los residuos de sustancias peligrosas y demás productos residuales que puedan originar accidentes o contaminar el ambiente de trabajo.
- Las operaciones de limpieza no deberán constituir por sí mismas una fuente de riesgo para los trabajadores que las efectúen o para terceros, realizándose a tal fin en los momentos, de la forma y con los medios más adecuados.

El orden y cuidado incluyen, no solamente, la limpieza y el arreglo ordenado del taller y equipos, sino la norma: **“ Un lugar para cosa y cada cosa en su lugar”** El orden y la limpieza de un taller son muy importantes en la prevención de accidentes, pues permiten:

- Un eficiente funcionamiento.
- Una moral elevada en los trabajadores.
- Buenas relaciones humanas.



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

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2015

¿Cuándo se dice que hay orden en un lugar? Cuando no hay objetos en los pasillos que obstruyan el paso, los materiales están correctamente almacenados y las herramientas que no se usan, colocadas en sus respectivos estantes o ganchos.

USO DE SEÑALES PARA EL ORDEN Y CUIDADO Para lograr el orden y cuidado en el taller o en la fábrica se debe:

.-Pintar los pasillos: Las señales de los límites de los pasillos deben indicar claramente el espacio que ha quedado destinado para el tránsito.

.-Marcar los lugares para almacenamiento: Para establecer previamente cuales son los lugares de almacenamiento, se les usara únicamente para este fin.

.-Marcar las herramientas: Pintándolas de colores o haciéndoles marcas las podremos identificar y saber a qué área pertenece.

.-Identificar y diferenciar los botes de basura: Para indicar los diferentes usos de los distintos recipientes, como botes de basura, por ejemplo, puede emplearse distintos colores o diferentes combinaciones de colores.

IMPORTANCIA DE LA LIMPIEZA EN LA SEGURIDAD

En cualquier actividad laboral, para conseguir un grado de seguridad aceptable, es importante asegurar y mantener el orden y la limpieza del lugar de trabajo. Además de evitar accidentes y lesiones se ahorrará espacio, tiempo y materiales. La limpieza de la planta es un aspecto muy importante del plan de seguridad. No se trata solamente de ofrecer a los trabajadores un lugar agradable donde trabajar, en vida y la salud de los que allí laboran. Cuando un área está limpia y ordenada, se puede trabajar con más seguridad. Las actuaciones a realizar para la consecución de los objetivos de mantener una empresa o taller de servicio automotriz es el "la limpieza y el orden" se estructuran en distintas etapas: eliminar lo innecesario y clasificar lo útil; acondicionar los medios para guardar y localizar el material fácilmente; evitar ensuciar y limpiar enseguida; crear y consolidar hábitos de trabajo encaminados a favorecer el orden y la limpieza.

Eliminar lo innecesario y clasificar lo útil. El punto de arranque en el que soportar una correcta política empresarial encaminada a conseguir y mantener ordenados y limpios los espacios de trabajo debe partir de una estimación objetiva de todos los elementos que son necesarios para las operaciones de producción a realizar, lo que correlativamente va a permitir retirar del entorno de trabajo y en su caso eliminar todos aquellos elementos innecesarios. Al principio, será difícil distinguir entre lo que es necesario y lo que no lo es y será más difícil todavía eliminar aquellos elementos que tradicionalmente han formado parte del "paisaje" del puesto de trabajo o de su entorno. Debe establecerse una campaña inicial de selección y discriminación de los elementos en función de su utilidad para realizar el trabajo previsto, disponiendo de contenedores o espacios especiales para la recogida de lo innecesario. Una vez realizada esta primera e importante criba, el paso siguiente es clasificar lo útil según su grado de necesidad.

Dos parámetros importantes para determinar el grado de necesidad de los elementos útiles para el trabajo previsto son:

-La frecuencia con que se necesita el elemento. Ello permitirá almacenar fuera del área de trabajo aquello que se utilice esporádicamente.

- La cantidad de elemento necesaria para el trabajo. Ello permitirá retirar del entorno de trabajo y almacenar fuera del área de trabajo el exceso o sobrante de material. Finalizada esta etapa, se habrá conseguido "lo más difícil", cual es romper con unos hábitos de trabajo incorrectos adquiridos y consolidados.

El paso siguiente consistirá en adquirir nuevos hábitos que garanticen el control y eliminación de las causas que generan la acumulación de elementos innecesarios. Llegados a este punto, se ha conseguido una organización importante del espacio de trabajo que redundará positivamente en el trabajo, pero aún no se ha logrado el objetivo; tan sólo se ha cubierto la primera, difícil e importante etapa. Acondicionar los medios para guardar y



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

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2015

localizar el material fácilmente Una vez que se ha conseguido eliminar lo superfluo e innecesario, el paso siguiente es “ordenar lo útil” de manera que se consiga cumplir con el aforismo: “cada cosa en su sitio y un sitio para cada cosa”. Debe establecerse claramente donde tiene que estar cada cosa de modo que todo trabajador que vaya a necesitarla sepa de manera indudable donde va a encontrarla y donde debe devolverla.

La falta de orden en el espacio de trabajo genera una serie de problemas que redundan en un menoscabo de la productividad (pérdidas de tiempo en búsquedas de elementos y en movimientos para localizarlos) y en un incremento de la inseguridad (golpes y contusiones con objetos depositados en cualquier parte, vías de evacuación obstruidas, elementos de protección ilocalizables,...). Es pues importante, implantar un procedimiento de ordenación de los elementos útiles para el trabajo, para lo cual se deben considerar dos fases: decisión de las localizaciones más apropiadas e identificación de localizaciones.

Decisión de las localizaciones más apropiadas: Cada emplazamiento estará concebido en base a su funcionalidad, rapidez de localización y rapidez de devolución a su posición de procedencia. Para una correcta elección de la localización más apropiada de los distintos elementos de trabajo, se tendrá en cuenta aspectos como la frecuencia y la secuencia de uso de los mismos, lo que evitará movimientos y/o desplazamientos innecesarios. Así, a título orientativo, los principios a aplicar para encontrar las mejores localizaciones para plantillas, herramientas y útiles debe considerar:

- Su frecuencia de uso, colocando cerca del lugar de uso los elementos más usados y, más alejados del lugar de uso, los de uso infrecuente u ocasional.
- Almacenar juntos los elementos que se usan juntos y, en su caso, depositados en la secuencia con la que se usan.
- Diseñar un mecanismo de almacenaje del tipo “soltar con vuelta a posición” para herramientas que se usan de modo repetitivo (ej.: en una cadena de montaje). Consiste en colocar las herramientas suspendidas de un resorte en posición al alcance de la mano. Al soltar la herramienta vuelve sin más a la posición de partida.
- Los lugares de almacenamiento de herramientas deben ser mayores que éstas de modo que sea fácil y cómodo retirarlas y colocarlas.
- Almacenar las herramientas de acuerdo con su función (almacenar juntas aquellas que sirven funciones similares) o producto (almacenar juntas aquellas que se usan en el mismo producto).
- Utilizar soportes para el almacenamiento en los que se hayan dibujado los contornos de útiles y herramientas que faciliten su identificación y localización.

PREVENCION DE CAIDAS

La caída de los trabajadores es una de las primeras causas de los accidentes de trabajo. Estos riesgos implican una acción positiva en un programa de prevención, crean conciencia de necesidad en el trabajador, de prestar atención a los riesgos que producen las caídas. La importancia de conocer los agentes, las causas y fuentes relacionadas con las caídas, nos permiten tomar acciones preventivas. Las investigaciones y estadísticas nos demuestran que un gran número de accidentes de trabajo en los talleres de servicio automotriz se producen por las caídas. Los informes de accidentes indican que hay varias causas de caída, que en su mayor parte son fáciles de descubrir: Resbalones, tropiezos y traspies, pérdida de equilibrio o sostén y falta de apoyo.

CAIDAS A UN MISMO NIVEL Son los más frecuentes y las menos graves sin embargo, muchas de ellas pueden resultar en accidentes graves, en especial si la persona, al caer, se golpea sobre una esquina aguda. Entre las causas que originan estos accidentes, tenemos:

Pisos resbalosos: Grasa p aceites, jabón, agua, rebabas metálicas, pisos encerados, losetas, mármol, etc.

Obstrucciones: Piezas de equipo, herramientas, repuestos, materiales fuera de lugar.

Superficies desiguales: Remiendos defectuosos. Desgastes, roturas o desgarramientos del piso.

Vibraciones: Soportes inadecuados, maquinaria mal nivelada.



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

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2015

Se entiende por caída del mismo nivel todas aquellas que son en un lugar de paso, en una superficie de trabajo y las caídas sobre o contra objetos.

RECOMENDACIONES

- Ordene y recoja constantemente materiales o equipos sobrantes.
- Ilumine las zonas de trabajo, tránsito y almacenes.
- Mantenga los suelos limpios y en buen estado. Si es posible, utilice suelos antideslizantes.
- Coloque las líneas de conducciones aéreas o subterráneas.
- Ilumine adecuadamente las zonas de paso.
- Disponga drenajes adecuados en zonas permanentemente mojadas o húmedas.
- Evite subir a carretillas o plataformas móviles para desplazarse.
- Recoja y fije los cables de lámparas, ordenadores o máquinas, para evitar que estén a nivel del suelo.
- Esté atento cada vez que realice los trabajos.
- Estacione las carretillas con la horquilla baja y en lugares adecuados para ello.
- Evite desniveles en suelos o superficies.
- Infórmese de los riesgos existentes y las medidas que debe considerar.

CAIDAS A DIFERENTE NIVEL Las caídas a un nivel más bajo, son las más graves, por cuanto las personas y los objetos adquieren mayor velocidad. La escalera de mano, por ser la más usable en el taller, es causa primordial de las caídas. Se incluyen en esta categoría todas las caídas de distinto nivel, desde alturas y en profundidades. Una caída desde altura puede ser:

- Desde andamios, pasarelas, plataformas u otros.
- Desde escaleras fijas o portátiles.
- Desde materiales apilados.
- Desde vehículos y máquinas. - Entre otros.
- Una caída en profundidad puede ser: - A excavaciones. - A aberturas del suelo. - Entre otros.

RECOMENDACIONES

- Utilice siempre los elementos de seguridad adecuados.
- Utilice sistemas de protección personal, tales como arneses, cinturones, anti caídas, entre otros.
- Utilice medios de protección colectivos como por ejemplo barandas.
- Cumpla las normas técnicas de los equipos de protección personal que se deben utilizar en trabajos con riesgo de caída desde alturas.
- Infórmese de los riesgos existentes y las medidas que debe considerar.

EXTRAS El punto de accidente más común en un taller son los piques, pero estos accidentes son provocados por la misma irresponsabilidad del mecánico. Los resbalones de aceite son muy frecuentes también.

ANEXO

Código de Tránsito de Colombia

CAPÍTULO II - AUTORIDADES ARTÍCULO 3°. AUTORIDADES DE TRÁNSITO Modificado por el art. 2, Ley 1383 de 2010.



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

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2015

Son autoridades de tránsito en su orden, las siguientes:

- El Ministerio de Transporte.
- Los Gobernadores y los Alcaldes.
- Los organismos de tránsito de carácter departamental, municipal o distrital.
- La Policía Nacional en sus cuerpos especializados de policía de tránsito urbano y policía de carreteras.
- Los Inspectores de Policía, los Inspectores de Tránsito, Corregidores o quien haga sus veces en cada ente territorial.
- La Superintendencia General de Puertos y Transporte.
- Las fuerzas militares para cumplir exclusivamente lo dispuesto en el párrafo 5o. de este artículo.
- Los agentes de Tránsito y Transporte.

ARTÍCULO 30. EQUIPOS DE PREVENCIÓN Y SEGURIDAD. Ningún vehículo podrá transitar por las vías del territorio nacional sin portar el siguiente equipo de carretera como mínimo.

- Un gato con capacidad para elevar el vehículo.
- Una cruceta
- Dos señales de carretera en forma de triángulo en material reflectivo y provistas de soportes para ser colocadas en forma vertical o lámparas de señal de luz amarilla intermitentes o de destello.
- Un botiquín de primeros auxilios.
- Un extintor.
- Dos tacos para bloquear el vehículo.
- Caja de herramienta básica que como mínimo deberá contener: Alicates, destornilladores, llave de expansión y llaves fijas.
- Llanta de repuesto
- Linterna.

ARTÍCULO 57. CIRCULACIÓN PEATONAL. El tránsito de peatones por las vías públicas se hará por fuera de las zonas destinadas al tránsito de vehículos. Cuando un peatón requiera cruzar una vía vehicular, lo hará respetando las señales de tránsito y cerciorándose de que no existe peligro para hacerlo.



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

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2015

ARTÍCULO 58. PROHIBICIONES A LOS PEATONES. Los peatones no podrán:

- Invadir la zona destinada al tránsito de vehículos, ni transitar en ésta en patines, monopatines, patinetas o similares. Texto subrayado declarado EXEQUIBLE por la Corte Constitucional mediante Sentencia C-449 de 2003
- Llevar, sin las debidas precauciones, elementos que puedan obstaculizar o afectar el tránsito.
- Cruzar por sitios no permitidos o transitar sobre el guardavías del ferrocarril.
- Colocarse delante o detrás de un vehículo que tenga el motor encendido.
- Remolcarse de vehículos en movimiento.
- Actuar de manera que ponga en peligro su integridad física.
- Cruzar la vía atravesando el tráfico vehicular en lugares en donde existen pasos peatonales.
- Ocupar la zona de seguridad y protección de la vía férrea, la cual se establece a una distancia no menor de doce (12) metros a lado y lado del eje de la vía férrea.
- Subirse o bajarse de los vehículos, estando éstos en movimiento, cualquiera que sea la operación o maniobra que estén realizando.
- Transitar por los túneles, puentes y viaductos de las vías férreas.

ARTÍCULO 59. LIMITACIONES A PEATONES ESPECIALES. Los peatones que se enuncian a continuación deberán ser acompañados, al cruzar las vías, por personas mayores de dieciséis años:

- Las personas que padezcan de trastornos mentales permanentes o transitorios.
- Las personas que se encuentren bajo el influjo de alcohol, drogas alucinógenas y de medicamentos o sustancias que disminuyan sus reflejos.
- Los invidentes, los sordomudos, salvo que su capacitación o entrenamiento o la utilización de ayudas o aparatos ortopédicos los habiliten para cruzar las vías por sí mismos.
- Los menores de seis (6) años.
- Los ancianos

Artículo 94°. NORMAS GENERALES PARA BICICLETAS, TRICICLOS, MOTOCICLETAS, MOTOCICLOS Y MOTOTRICICLOS. Los conductores de bicicletas, triciclos, motocicletas, motociclos y mototriciclos, estarán sujetos a las siguientes normas:

- Deben transitar por la derecha de las vías a distancia no mayor de un (1) metro de la acera u orilla y nunca utilizar las vías exclusivas para servicio público colectivo.



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

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2015

- Los conductores de estos tipos de vehículos y sus acompañantes deben vestir chalecos o chaquetas reflectivas de identificación que deben ser visibles cuando se conduzca entre las 18:00 y las 6:00 horas del día siguiente, y siempre que la visibilidad sea escasa.
- Los conductores que transiten en grupo lo harán uno detrás de otro.
- No deben sujetarse de otro vehículo o viajar cerca de otro carruaje de mayor tamaño que lo oculte de la vista de los conductores que transiten en sentido contrario.
- No deben transitar sobre las aceras, lugares destinados al tránsito de peatones y por aquellas vías en donde las autoridades competentes lo prohíban. Deben conducir en las vías públicas permitidas o, donde existan, en aquellas especialmente diseñadas para ello.
- Deben respetar las señales, normas de tránsito y límites de velocidad.
- No deben adelantar a otros vehículos por la derecha o entre vehículos que transiten por sus respectivos carriles. Siempre utilizarán el carril libre a la izquierda del vehículo a sobrepasar.
- Deben usar las señales manuales detalladas en el artículo 69 de este código.
- Los conductores y los acompañantes cuando hubieren, deberán utilizar casco de seguridad, de acuerdo como fije el Ministerio de Transporte.
- La no utilización del casco de seguridad cuando corresponda dará lugar a la inmovilización del vehículo.

ARTÍCULO 95. NORMAS ESPECÍFICAS PARA BICICLETAS Y TRICICLOS. Las bicicletas y triciclos se sujetarán a las siguientes normas específicas:

- No podrán llevar acompañante excepto mediante el uso de dispositivos diseñados especialmente para ello, ni transportar objetos que disminuyan la visibilidad o que los incomoden en la conducción.
- Cuando circulen en horas nocturnas, deben llevar dispositivos en la parte delantera que proyecten luz blanca, y en la parte trasera que refleja luz roja.

ARTÍCULO 108. SEPARACIÓN ENTRE VEHÍCULOS. Clasificación y definición de las señales de tránsito:

- Señales reglamentarias: Tienen por objeto indicar a los usuarios de las vías las limitaciones, prohibiciones o restricciones sobre su uso y cuya violación constituye falta que se sancionará conforme a las normas del presente código.
- Señales preventivas: Tienen por objeto advertir al usuario de la vía la existencia de un peligro y la naturaleza de éste.
- Señales informativas: Tienen por objeto identificar las vías y guiar al usuario, proporcionándole la información que pueda necesitar.



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

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2015

- Señales transitorias: Pueden ser reglamentarias, preventivas o informativas y serán de color naranja. Modifican transitoriamente el régimen normal de utilización de la vía.

LAS SEÑALES DE TRÁNSITO

Cuando transitas por una calle o carretera, ves señales de tránsito por todas partes: **pintadas en el asfalto, puestas a un lado de la calle o elevadas sobre la vía**. Cada una de ellas cumple una función especial, que es fundamental que tengas en cuenta a la hora de transitar por las vías nacionales, ya sea como peatón, o al conducir tu vehículo (bicicleta, motocicleta o automóvil).

Señales verticales

Las Señales reglamentarias, de color rojo y blanco o blanco y negro, son aquellas que demandan un cumplimiento obligatorio por parte del conductor. **Es decir que si no las cumples, puedes recibir una multa o sanción**. Entre las más importantes se encuentran: pare, ceda el paso, uno a uno, el no pase y no gire en U. Estas señales se identifican con el código SR, precedido por un número de identificación. El número va después del código SR que facilita la elaboración de un croquis en caso de un accidente o una infracción.



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

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2015

SR-01 PARE	SR-02 CEDA EL PASO	SR-03 SIGA DE FRENTE	SR-04 NO PASE	SR-05 GIRO A LA IZQUIERDA SOLAMENTE	SR-06 PROHIBIDO GIRAR A LA IZQUIERDA
SR-07 GIRO A LA DERECHA SOLAMENTE	SR-08 PROHIBIDO GIRAR A LA DERECHA	SR-10 PROHIBIDO GIRAR EN "U"	SR-11 DOBLE VIA	SR-12 TRES CARRILES [UNO EN CONTRAFLUJO]	SR-13 TRES CARRILES [DOS EN CONTRAFLUJO]
SR-14 PROHIBIDO EL CAMBIO DE CALZADA	SR-16 CIRCULACIÓN PROHIBIDA EN VEHÍCULOS AUTOMOTORES	SR-17 VEHÍCULOS PESADOS A LA DERECHA	SR-18 CIRCULACIÓN PROHIBIDA DE VEHÍCULOS DE CARGA	SR-19 PEATONES A LA IZQUIERDA	SR-20 CIRCULACIÓN PROHIBIDA DE PEATONES
SR-21 CIRCULACIÓN PROHIBIDA DE CABALGADURAS	SR-22 CIRCULACIÓN PROHIBIDA DE BICICLETAS	SR-23 CIRCULACIÓN PROHIBIDA DE MOTOCICLETAS	SR-24 CIRCULACIÓN PROHIBIDA DE MAQUINARIA AGRÍCOLA	SR-25 CIRCULACIÓN PROHIBIDA DE VEHÍCULO DE TRACCIÓN ANIMAL	SR-26 PROHIBIDO ADELANTAR

Las señales preventivas tienen como función advertir un peligro y su naturaleza. Se identifican con el código SP más el número de identificación ya mencionado. Entre las señales preventivas más comunes se encuentran: resalto, prevención, superficie rizada, curva peligrosa a la derecha, curva peligrosa a la izquierda, intersección de vías, entre otras.



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

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2015



Por último, **las señales informativas** tienen por objeto guiar al usuario de la vía suministrándole la información necesaria sobre identificación de localidades, destinos, direcciones, sitio de interés, turísticos, geográficos, intersecciones, cruces, distancias por recorrer, prestación de servicios, entre otros. Las señales informativas más comunes son: hospital, señal de discapacitados, hospedaje, primeros auxilios, taller, montallantas, gasolina, hotel, restaurante, entre otros.





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

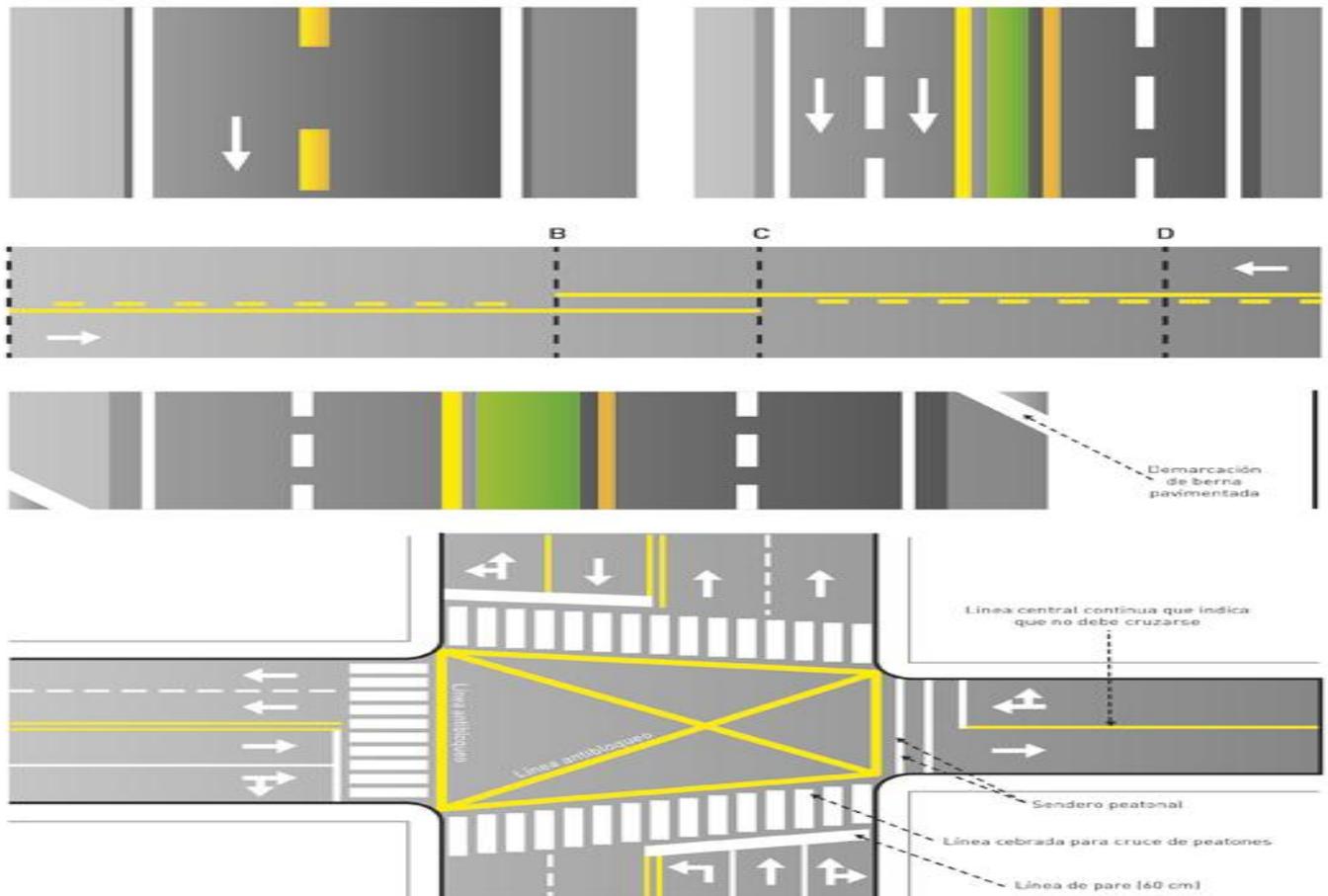
Gestión Académica

Versión 3

Enero 2015

Señales horizontales Son aquellas que están demarcadas en el asfalto y tienen como objetivo regular el tránsito de todos los actores viales (conductores y peatones). Tienen las mismas condiciones que las señales verticales, solo que están dispuestas de diferente manera.

Las señales de tránsito horizontales más importantes son: línea amarilla (doble sentido de circulación), línea blanca (circulación en el mismo sentido, cebras (paso de peatones), triángulos de ceda el paso, líneas paralelas que permiten el paso peatonal, línea antibloqueo, resaltos, los triángulos de ceda el paso, entre otros.



Señales elevadas: Como su nombre lo indica, son aquellas que están elevadas sobre la vía. Están dispuestas en grandes postes que pueden visualizarse desde una distancia más apartada, son de gran tamaño y se pueden ver en autopistas, carreteras o vías expresas donde los vehículos andan a velocidades mayores. Algunas de ellas son: , señalización de destino, aeropuerto, y otras más.

Otras señales

Existen otras señales de tránsito que permiten regular el tráfico vehicular. Entre ellas se encuentran **los semáforos**. La señal roja te indica que debes detenerte sin pisar la raya inicial de la



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

Gestión Académica

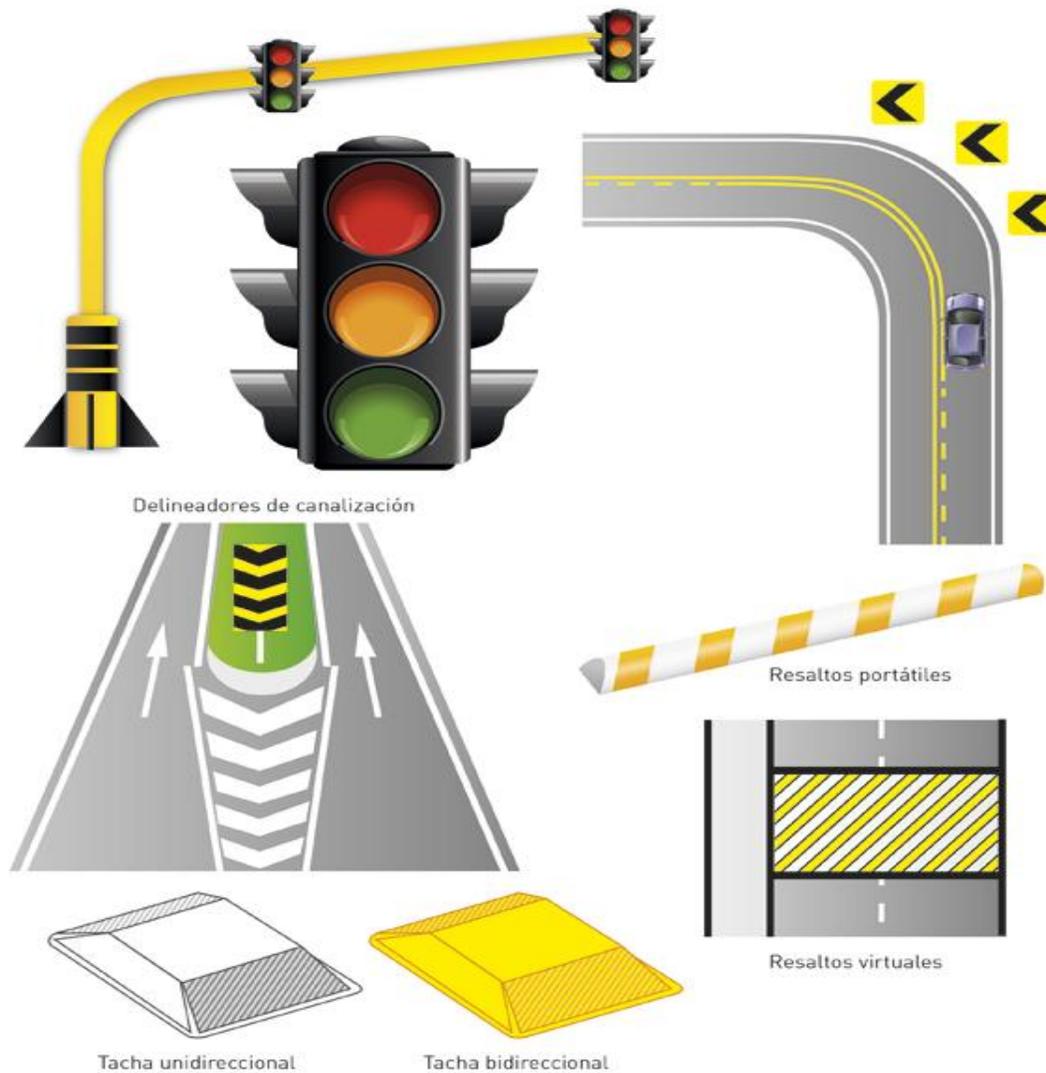
Versión 3

Enero 2015

zona de cruce, la amarilla que no debes acelerar ni iniciar la marcha y la verde que tienes vía libre para transitar si no hay peatones u otros carros delante de ti.

También están las tachas direccionales, bidireccionales, resaltos virtuales y portátiles.

SEMÁFOROS Y OTROS DISPOSITIVOS





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

Gestión Académica

Versión 3

Enero 2015