


|   |  |                        |            |
|---|--|------------------------|------------|
|  | <b>INSTRUCTIVO</b><br><b>ORDENES DE CAMBIO DE ACEITE Y ENVIO DE MUESTRAS</b> | <b>CÓDIGO:</b>         | IN-MA-006  |
|   |  | <b>VERSIÓN:</b>        | 01         |
|   | <b>PROCESO: MANTENIMIENTO</b>  | <b>FECHA REVISIÓN:</b> | 16/05/2016 |

## 1. OBJETIVO

Realizar control de los cambios de lubricantes realizado en cada uno de los vehículos de acuerdo a las especificaciones del fabricante para mantener al día el buen funcionamiento del motor y alargar la vida útil, se toma una muestra de aceite de motor, caja, diferencial, hidráulico a todos los vehículos hasta que se despachan a la empresa contratista, y se envían las muestras de aceite a la empresa contratista para que emita un diagnóstico del estado de los componentes internos del motor, cajas y diferenciales.

## 2. ALCANCE

Va desde que se revisan los preventivos cíclicos mantenimiento, se genera la orden de trabajo se registran en el sistema y se cierra la orden de trabajo para poder actualizar los cíclicos.


## 3. DEFINICIÓN

**Preventivo Cíclico mantenimiento:** La hoja de vida del vehículo, donde se registra el kilometraje de cada operación del vehículo.

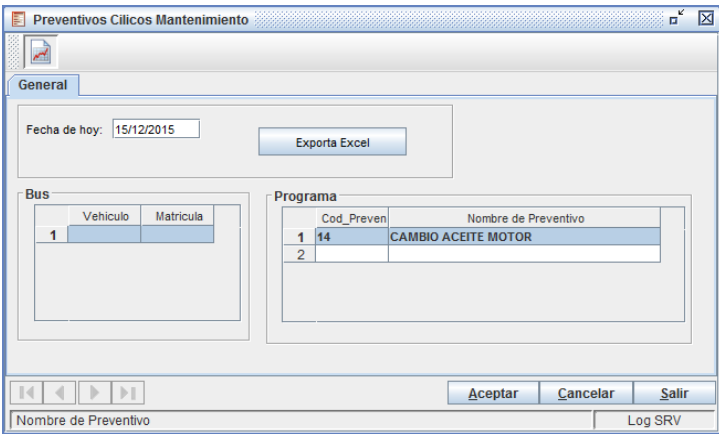
**Kilometraje:** Recorrido de trabajo de un vehículo a un destino determinado


**Orden de trabajo:** Documento escrito que contiene consignado las tareas realizadas en el taller de mantenimiento

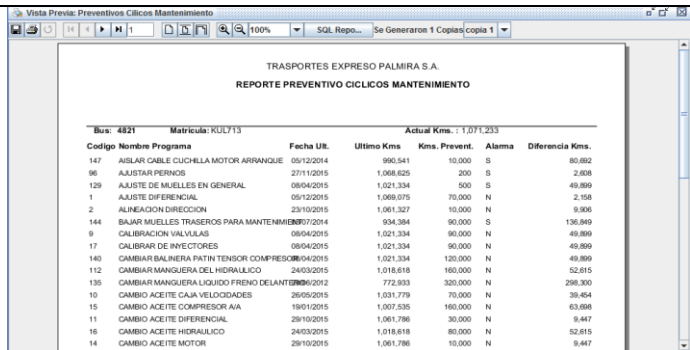
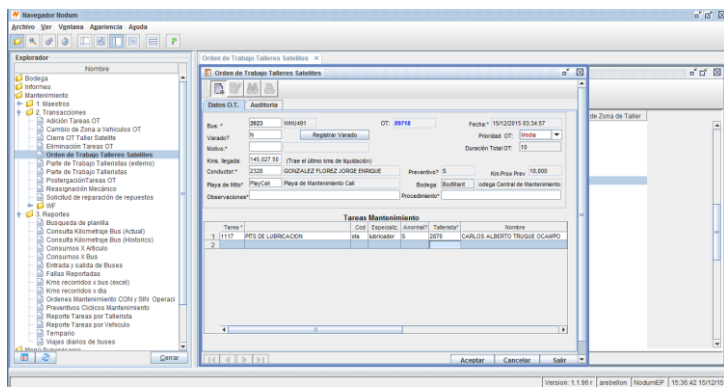
**Evento:** Se refiere a un acontecimiento que se aplican a hechos que tienen especial relevancia.


|   |  |                        |            |
|---|--|------------------------|------------|
|  | <b>INSTRUCTIVO</b><br><b>ORDENES DE CAMBIO DE ACEITE Y ENVIO DE MUESTRAS</b> | <b>CÓDIGO:</b>         | IN-MA-006  |
|   |  | <b>VERSIÓN:</b>        | 01         |
|   | <b>PROCESO: MANTENIMIENTO</b>  | <b>FECHA REVISIÓN:</b> | 16/05/2016 |

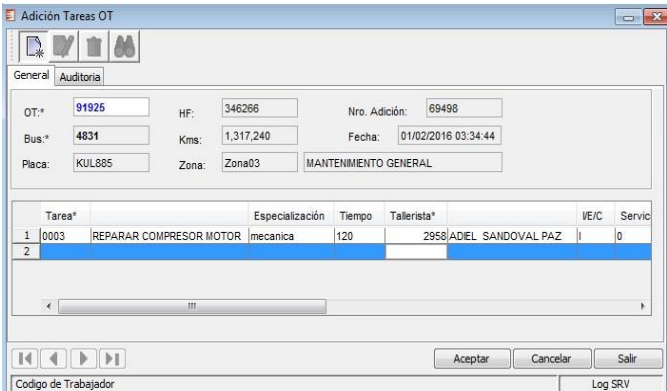
#### 4. CONTENIDO


| NOMBRE ACTIVIDAD                               | DESCRIPCIÓN  | RESPONSABLE               | REGISTRO   |
|--|--|---------------------------|--|
| <b>Buscar vehículos para cambios de aceite</b> | <p>Se busca en el sistema NODUM sección: preventivos cíclicos de mantenimiento, los vehículos que se encuentran programados para cambio de aceite de acuerdo al kilometraje.</p> <p><b>Ruta de acceso:</b> Menú Mantenimiento / Mantenimiento / Reportes / Preventivos cíclicos mantenimiento.</p>    | Auxiliar de mantenimiento | Sistema NODUM  |
| <b>Consolidar lista actual</b>                 | <p>Se verifica con la información de NODUM y la matriz del día anterior entregada por el mecánico (lubricador), los vehículos que ya estaban programados del día anterior y que no se les realizó el cambio de aceite más los vehículos nuevos para realizar el procedimiento.</p> <p>Consolidar vehículo por vehículo en la matriz cambios de aceite, registrando que tarea se le debe realizar a cada uno (filtros, aceite)</p> <p>Luego, se entrega diariamente el listado de los vehículos que están para cambio de aceite al proceso de transportes para que ellos programen el envío de los vehículos a mantenimiento de acuerdo con la disponibilidad del vehículo.</p> | Mecánico                  | <p>Matriz cambios de aceite.</p> <p>Formato de programación de buses para cambio de aceite</p> |
| <b>Cada vehículo</b>                           | <p>Se Verifica cada vehículo para revisar que operaciones se le van a realizar (aceite y filtros)</p>  | Auxiliar de mantenimiento | N/A  |



|   |  |                        |            |
|---|--|------------------------|------------|
|  | <b>INSTRUCTIVO<br/>ORDENES DE CAMBIO DE ACEITE Y ENVIO DE<br/>MUESTRAS</b> | <b>CÓDIGO:</b>         | IN-MA-006  |
|   |  | <b>VERSIÓN:</b>        | 01         |
|   | <b>PROCESO: MANTENIMIENTO</b>  | <b>FECHA REVISIÓN:</b> | 16/05/2016 |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |   |   |   |
| <b>Informar sobre cambio de aceite</b> | <p>Quando el vehículo se encuentra en la empresa Expreso Palmira S.A. o Solturismo S.A.S., en el área de mantenimiento se informa al mecánico (lubricador) y al supervisor el cambio de aceite que se debe realizar a ese vehículo.</p> <p>En caso que el vehículo este en la empresa pero no en mantenimiento se coordina con transportes sobre el turno asignado al vehículo para saber si se puede ingresar a mantenimiento y realizar el cambio de aceite.</p>   | <p>Coordinador de mantenimiento.</p> <p>Auxiliar de mantenimiento.</p> <p>Proceso de transporte</p> | <p>Formato de programación de buses para cambio de aceite</p> |
| <b>Orden satélite</b>                  | <p>En el caso que los vehículos lleguen en horas de la noche se realiza una orden de trabajo talleres satélite para solicitar los repuestos pertinentes para que todo esté listo cuando el carro ingrese al área de mantenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza evento al proceso de bodega por el sistema NODUM solicitando los repuestos necesario para la realizar la tarea.</li> <li>• El mecánico ( lubricación ) es el encargado de reclamar los repuestos solicitados y verificar que corresponda a lo registrado en la matriz</li> <li>• Luego se dejan en el estante todos los filtros y el aceite hasta que llegue el vehículo al taller de mantenimiento.</li> </ul> <p><b>Ruta de Acceso:</b> Menú Mantenimiento / transacciones / Orden de trabajo talleres satélites</p>  | <p>Mecánico</p> <p>Auxiliar de mantenimiento</p>  | <p>Orden satélite</p>   |
| <b>Observaciones</b>                   | <p>En caso que al carro que se encuentre en mantenimiento se le necesite adicionar tareas se debe hacer por el sistema NODUM “adición tareas OT”, e</p>  | <p>Mecánico</p>   | <p>Periodicidad cambios de</p>                                |

|   |  |                        |            |
|---|--|------------------------|------------|
|  | <b>INSTRUCTIVO<br/>ORDENES DE CAMBIO DE ACEITE Y ENVIO DE<br/>MUESTRAS</b> | <b>CÓDIGO:</b>         | IN-MA-006  |
|   |  | <b>VERSIÓN:</b>        | 01         |
|   | <b>PROCESO: MANTENIMIENTO</b>  | <b>FECHA REVISIÓN:</b> | 16/05/2016 |

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|   | <p>ingresar las nuevas actividades a realizarse, relacionando el mecánico y el repuesto para determinada actividad.</p>  <p><b>Ruta de Acceso:</b> Menú Mantenimiento / transacciones / adición tareas OT</p> <p>Nota: para determinar el tipo de aceite y filtro para cada vehículo se debe ingresar al documento <b>“periodicidad cambios de aceite, filtros”</b> y establecer el correspondiente.</p>  | Auxiliar de mantenimiento                        | aceite, filtros   |
| <b>Finalizar cambio de aceite</b>           | <p>El mecánico que realice el cambio de aceite debe firmar la orden de trabajo y la matriz de cambio de aceite.</p> <p>Al día siguiente los registros son llevados a la oficina de mantenimiento y este es el punto de partida para la nueva programación de cambios de aceite.</p>   | <p>Mecánico</p> <p>Auxiliar de mantenimiento</p> | Matriz de cambio de aceite                                      |
| <b>Toma de muestra</b>                      | <p>El mecánico (Lubricador) toma la muestra de aceite en los envases suministrados por la empresa contratista y coloca en esta la fecha en que se tomó y el número del bus al que corresponde.</p>  | <p>Mecánico</p> <p>Lubricador</p>                | Km de la muestra  |
| <b>Proceso de toma de muestra de aceite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El auxiliar de mantenimiento imprime el reporte de los cambios de aceite para tomar la edad del vehículo en kilómetros.</li> <li>• El Auxiliar de Mantenimiento recibe del lubricador la muestra de aceite y acondiciona el envase de la muestra, para evitar contaminación y derrames.</li> <li>• Diligencia el formato Exxon Mobil Identificación de muestra.(detalles de muestra)</li> <li>• En la casilla HORAS/KMS, el kilometraje se obtienen del sistema NODUM / reportes / Preventivos cíclicos.</li> <li>• Se pega el siguiente formato al recipiente que contiene la muestra.</li> </ul> | Auxiliar de mantenimiento                        | <p>Reporte de cambio de aceites.</p> <p>Formato Exxon mobil</p> |

|   |  |                        |            |
|---|--|------------------------|------------|
|  | <b>INSTRUCTIVO<br/>ORDENES DE CAMBIO DE ACEITE Y ENVIO DE<br/>MUESTRAS</b> | <b>CÓDIGO:</b>         | IN-MA-006  |
|   |  | <b>VERSIÓN:</b>        | 01         |
|   | <b>PROCESO: MANTENIMIENTO</b>  | <b>FECHA REVISIÓN:</b> | 16/05/2016 |

|                                       |   |  |   |                              |
|---------------------------------------|---|--|---|------------------------------|
|                                       | <br>Expreso Palmira<br>YUMBO<br>Unidad:<br>4803<br>Bus 4803 Motor<br>Apl: Motor<br>EG 211058 30675483<br>MOBIL DELVAC MX 15W40<br>E1   | EG 211058 30675483 44<br><br>Fecha Muestra: 14-Dic-2015<br>Edad Equipo: 1254123 KM<br>Edad Aceite: 5500 KM<br>Vol. de Relleno: Gal/L<br>Aceite Cambiado: Si SIN<br>Filter Changed: Si SIN<br>Temp del Depósito: FIC<br>Temp de motor de gas FIC<br>Aceite Ent: Sal:<br>Anticong Ent: Sal: |   |                              |
| <b>Entrega muestra en recipientes</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se entrega una carta remitora con la relación de las muestras al coordinador de Mantenimiento o planeación para su Vo.Bo., y su firma.</li> <li>El Auxiliar de Mantenimiento empaca adecuadamente las muestras en una caja, para evitar derrames y archiva una copia de la carta remitora.</li> <li>Se entregan las cajas con la muestras al proceso de bodega quienes son los encargados de enviarlas anexando una carta remitora la cual debe ser firmada por la empresa contratista como constancia de que recibió las muestras.</li> </ul> |  | Coordinador de mantenimiento.<br><br>Coordinador de Planeación de mantenimiento | Carta remitora<br><br>Bodega |
| <b>Resultado de muestras</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar la cantidad de recipientes disponibles para toma de muestras y realizar el pedido del kit de muestra.</li> <li>El coordinador de mantenimiento debe revisar en la página Exxon Mobil el resultado de la muestras</li> </ul>  |  | Coordinador de mantenimiento  | N/A                          |

## 5. RESPONSABILIDAD


**Auxiliar de mantenimiento:** Mantener actualizado los cambios de aceite de los vehículos, realizando las solicitudes de todos los insumos para los cambios de los aceites, y mantener actualizado la programación con transportes para los cambios de aceite y el inventario de todos los lubricantes.

Realizar la marcación de las muestras con los datos de cada vehículo y relacionarlas para su respectivo envío

**Coordinador de mantenimiento:** Verificar que este actualizado los cambios de los aceites, insumos y lubricantes.

Verifica el cumplimiento del envío de todas las muestras de la flota de vehículos

**Coordinador de planeación:** Programar con transportes los vehículos para los cambios de aceites, verificando inventarios de lubricantes y de filtros.

|   |  |                        |            |
|---|--|------------------------|------------|
|  | <b>INSTRUCTIVO</b><br><b>ORDENES DE CAMBIO DE ACEITE Y ENVIO DE MUESTRAS</b> | <b>CÓDIGO:</b>         | IN-MA-006  |
|   |  | <b>VERSIÓN:</b>        | 01         |
|   | <b>PROCESO: MANTENIMIENTO</b>  | <b>FECHA REVISIÓN:</b> | 16/05/2016 |

Programa la recolección de las muestras de acuerdo a la disponibilidad de los vehículos.

**Mecánico Lubricador:** recolectar todas las muestras de acuerdo a los parámetros establecidos.

## DOCUMENTOS RELACIONADOS

Periodicidad cambios de aceite

Solicitud de repuestos y materiales

Control de cambio de aceite y filtros

Matriz cambios de aceite

Formato de programación de buses para cambio de aceite

Orden satélite

Matriz de cambio de aceite

Cuadro toma de muestras

## CONTROL DE CAMBIOS

| VERSIÓN | SECCIÓN CAMBIADA  | DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO | FECHA DEL CAMBIO |
|---------|-------------------|------------------------|------------------|
| 01      | Todo el documento | Emisión del documento  | 16/05/2016       |

## APROBRACIÓN

|                | ELABORÓ                   | REVISÓ                 | APROBÓ              |
|----------------|---------------------------|------------------------|---------------------|
| <b>NOMBRE:</b> | Álvaro Rebellon           | Andrés Peña            | Alejandra Jaramillo |
| <b>CARGO:</b>  | Auxiliar de mantenimiento | Coordinador de calidad | Gerente             |