

Junio 26 de 2019

AM4G – Administrador de Mantenimiento

Actualización a la versión AM4G

CAPITULO 01

Trabajando con -AM4G-

Qué es -AM4G-

Este primer capítulo contiene información básica para la comprensión y el uso del **-AM4G**. Se plantea una visión general sobre la interfaz del usuario y sobre los elementos que aparecen en pantalla a manera de convenciones generales.

Se aprende a elegir e interpretar los comandos y a seleccionar las opciones de los menús y ventana Submenú, para ejecutar las funciones propias del programa.

En este capítulo también se da un vistazo a la organización y funciones del **-AM4G-**, al igual que un derrotero general sobre su uso e implementación.

En este capítulo

- Iniciar la ejecución de **-AM4G-**
- Un vistazo al **-AM4G-**
- Como empezar a trabajar

Un vistazo al -AM4G-

Esta sección ayuda a entender el programa **-AM4G-** Administrador de Mantenimiento, y a determinar la forma adecuada de implementarlo para lograr la satisfacción de las necesidades de administración del mantenimiento de los activos en su empresa.

Al analizar la ventana principal se aprecia como el sistema está conformado por las siguientes funciones, que componen el menú principal. Son ellas:

Infraestructura [IE]: Función que administra el grupo de datos básicos, parametrizables, de mantenimiento de la empresa : Terceros, Ubicaciones Físicas, Almacenes, Unidades de Medida, Monedas, Contadores, Características, Centros de Costo, Centros Responsables, Oficios, Responsables, Centros de Costo Autorizadores, Otros Conceptos de Costo, Causas Pendientes, Tipos de Actividad, Causas de Cierre, Acciones Técnicas, Causas de Falla, Efectos de Falla, Contratos, Conceptos de Kárdex, Operaciones, Referencias, Clasificadores, Estados. Un grupo de estas tablas, se encuentra preconfigurado, y puede ajustarse según las necesidades y requerimientos de la empresa. Las restantes describen en detalle la cultura técnica organizacional de mantenimiento.

Activos [AC]: Función central del sistema para la definición de los *Activos en general u Objetos de Mantenimiento*: Equipos, Maquinaria, Automotores, Servicios Recreativos e Instalaciones Locativas Institucionales, Empresariales, Hoteleras u Hospitalarias.

Almacén [AL]: Es la función que está encargada del registro y control de Materiales y Repuestos de Almacén. Se registran por cada ítem su ficha técnica y parámetros de inventario. También se describen las distintas referencias de ese Material o Repuesto, de acuerdo con sus diferentes proveedores. También incluye la función que permite solicitar Materiales y Repuestos a un Almacén definido en el sistema o al área de compras.

Pedidos [PD]: Es la función que permite a distintas áreas de la empresa solicitar Materiales y Repuestos a un Almacén definido en el sistema o al área de compras. El movimiento de Pedidos se puede enlazar de forma automática con el movimiento de Kárdex para el almacén respectivo.

Kárdex de Repuestos [KX]: A través del Kárdex se realiza el registro de todo movimiento de Entrada o Salida, de Materiales o Repuestos de cada Almacén. Para su operación, en el módulo "Infraestructura", en la tabla "Conceptos de Kárdex" se definen y configuran previamente los conceptos o tipos de transacciones de movimiento, que serán hábiles en el sistema, para cada Almacén de la compañía.

Programas de Mantenimiento [PM]: Es la función que realiza la programación de actividades de mantenimiento rutinarias, cíclicas, sistemáticas o repetitivas en general. Un programa de mantenimiento se define con el objeto de generar Órdenes de Trabajo en forma automática y anticipada. Se toman en cuenta trabajos programados de tipo Preventivo, Predictivo, Lubricación, Calibración e Inspección u Otros.

Solicitudes de Servicio [SS]: Es el módulo mediante el cual todo empleado autorizado de la compañía, puede solicitar una atención o servicio por parte del área de Mantenimiento. Una Solicitud de Servicio puede ser atendida como tal o puede dar origen a una Orden de Trabajo. El solicitante puede hacer seguimiento permanente del estado de su solicitud. Este módulo tiene una funcionalidad adicional, que consiste en el registro de acciones técnicas sencillas de mantenimiento: Corto tiempo de ejecución, bajo costo, y ejecutados por un solo responsable.

Paros/Averías [PA]: A través de esta función, se hace el registro minucioso de toda actividad de paro de un equipo u objeto de mantenimiento, programado o no programado, que genere tiempos improductivos. Además de los tiempos de paro, se relacionan también la Causa y Efecto de la Falla y las Acciones Técnicas respectivas. Un paro puede dar origen a una Orden de Trabajo.

Órdenes de Trabajo [OT]: Es la función que centraliza la administración de las Órdenes de Trabajo del sistema. Cubre, desde la generación automática o la creación manual de las Órdenes de Trabajo, el seguimiento y consulta integral durante la ejecución de ellas, hasta su cierre y envío posterior a Historia de Mantenimiento. Se estudia este módulo como el Centro de Gestión de Mantenimiento.

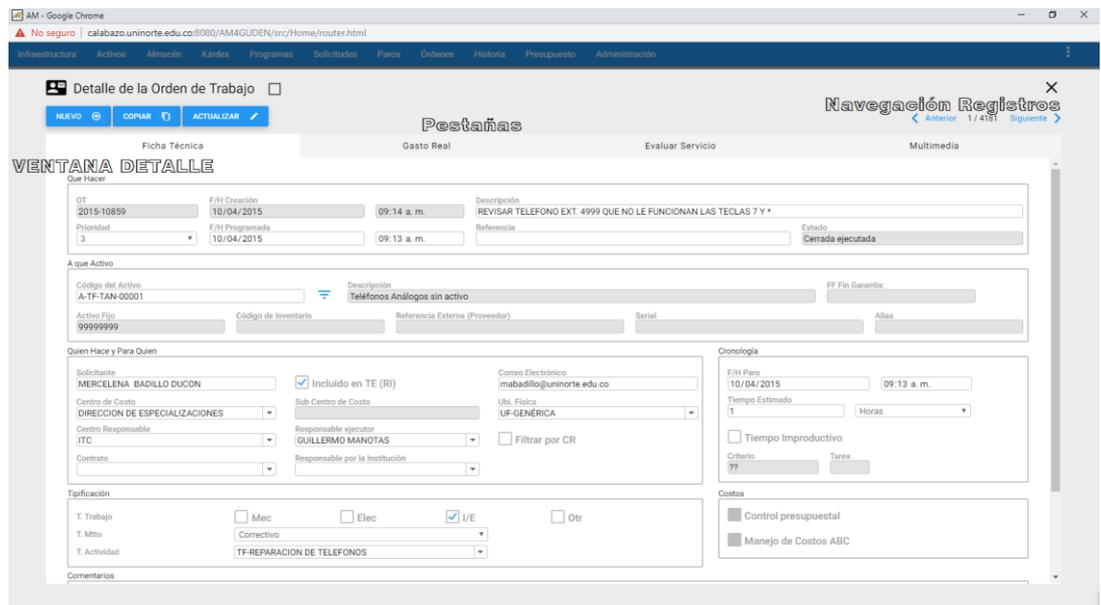
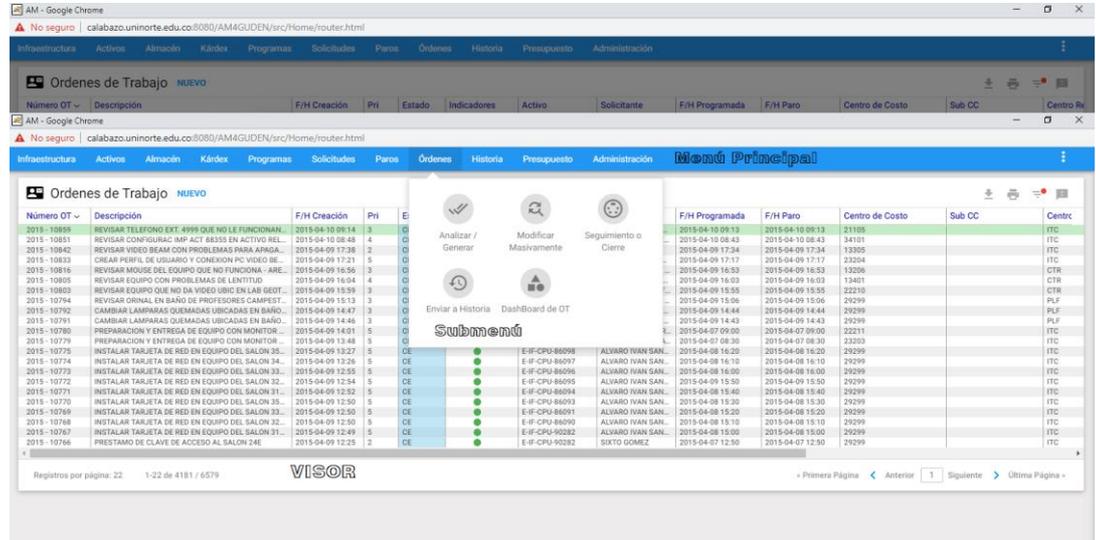
Historia de Mantenimiento [HI]: Es el conjunto de funciones que compendian, estudian y analizan la información histórica de Mantenimiento. La Historia de Mantenimiento está conformada por el conjunto de las OTs que se han ejecutado, liquidado, cerrado y trasladado hasta la Historia de Mantenimiento, y por las Solicitudes de Servicio o los Paros que han sido cerrados y son enviados a Historia. Esta Historia compendia y refleja la actividad de Mantenimiento ejecutada en la empresa. Es a partir del compendio histórico de mantenimiento que se genera el Balance Periódico de Gestión, se generan los índices de seguimiento y de gestión, se realizan una gran variedad de estudios especiales, como análisis de fallas, análisis de Pareto por varios criterios, análisis de costos (mano de obra, materiales/repuestos y otros conceptos), análisis de Confiabilidad o Disponibilidad, análisis sobre consumos de recursos o análisis sobre proveedores de servicio, entre muchos otros.

Administración [AD]: Es el centro funcional donde se provee la Administración del Sistema. Cubre aspectos de: configuración personalizada de la compañía, definición de los perfiles de los usuarios en sus diferentes niveles de acceso, auditoria de las acciones de interacción de los usuarios con el sistema, configuración de interfases, reinicio de datos.

Antes, de entrar en más detalles, se considera útil hacer un acercamiento general al sistema y a la secuencia de operaciones, para poder hacer una planeación básica de su implementación.

Presentación Gráfica del -AM4G-. Interfaz de Usuario

Ventana Principal -AM4G-



Aquí se incluye información general sobre los principales elementos presentes en una ventana de -AM-. Los elementos que conforman esta vista principal son:

Menú Principal

La porción de Menú Principal normalmente está conformada por la barra de opciones que se muestra a continuación.



En algunos menús, esta barra se complementa con otra barra submenú que se ubica debajo de ella y que detalla los nombres de cada una de las funciones de Activos. A través de ellos se posibilita el acceso directo al módulo respectivo.

SubMenú

Al pasar el puntero sobre una opción del menú principal la pantalla muestra otra barra submenú que se ubica debajo de ella y que detalla los nombres de cada una de las funciones de Activos. A través de ellos se posibilita el acceso directo al módulo respectivo.

Infraestructura	Activos	Almacén	Kárdex	Programas	Solicitudes	Paros	Órdenes	Historia	Presupuesto	Administración																																				
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>Orden</p> <p>Número OT ▾</p> <ul style="list-style-type: none"> 2015-10859 2015-10851 2015-10842 2015-10833 2015-10816 </div> <div style="width: 30%;"> <p>Modificar Masivamente</p> <p>Actualizar contadores</p> <p>Dashboard Activos</p> </div> <div style="width: 30%;"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>n</th> <th>Pri</th> <th>Estado</th> <th>Indicadores</th> <th>Activo</th> <th>Solicitante</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9:14</td> <td>3</td> <td>CE</td> <td>● ●</td> <td>A-TF-TAN-00001</td> <td>MERCELENA BADI.</td> </tr> <tr> <td>8:48</td> <td>4</td> <td>CE</td> <td>●</td> <td>A-IF-CPU-82106</td> <td>ESTEFANIA CALDE.</td> </tr> <tr> <td>7:38</td> <td>2</td> <td>CE</td> <td>●</td> <td>E-AV-SAU-54531</td> <td>LUIS GALINDO</td> </tr> <tr> <td>7:21</td> <td>5</td> <td>CE</td> <td>●</td> <td>TEMPORAL-08375...</td> <td>HORTENCIA OTILI.</td> </tr> <tr> <td>6:56</td> <td>3</td> <td>CE</td> <td>●</td> <td>A-IF-CPU-68939</td> <td>LORENA PATRICIA</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>											n	Pri	Estado	Indicadores	Activo	Solicitante	9:14	3	CE	● ●	A-TF-TAN-00001	MERCELENA BADI.	8:48	4	CE	●	A-IF-CPU-82106	ESTEFANIA CALDE.	7:38	2	CE	●	E-AV-SAU-54531	LUIS GALINDO	7:21	5	CE	●	TEMPORAL-08375...	HORTENCIA OTILI.	6:56	3	CE	●	A-IF-CPU-68939	LORENA PATRICIA
n	Pri	Estado	Indicadores	Activo	Solicitante																																									
9:14	3	CE	● ●	A-TF-TAN-00001	MERCELENA BADI.																																									
8:48	4	CE	●	A-IF-CPU-82106	ESTEFANIA CALDE.																																									
7:38	2	CE	●	E-AV-SAU-54531	LUIS GALINDO																																									
7:21	5	CE	●	TEMPORAL-08375...	HORTENCIA OTILI.																																									
6:56	3	CE	●	A-IF-CPU-68939	LORENA PATRICIA																																									

Ventana Visor

Número OT ▾	Descripción	F/H Creación	Pri	Estado	Indicadores	Activo	Solicitante	F/H Programada	F/H FDA	Centro de Costo	Sub CC	Centrc
2019-24429	Realizar Inspeccion - Checklist semanal vehículo QIC-184	2019-05-22 09:51	3	EJ	●	0-TR-VEH-82567		2019-06-29 00:00		13304		PLF
2019-24427	Realizar Inspeccion - Checklist semanal vehículo QIC-186	2019-05-22 09:51	3	EJ	●	0-TR-VEH-82567		2019-05-30 00:00		311051		PLF
2019-24426	Inspeccion - Checklist semanal motocicleta MNQ-790	2019-05-22 09:51	3	EJ	●	0-TR-VEH-96425		2019-12-18 00:00		13304		PLF
2019-21230	Realizar Lavado mensual vehículo 990-983	2019-03-11 10:07	3	EJ	●	0-TR-VEH-86856		2019-05-01 00:00		13801		PLF
2019-18793	Realizar mantenimiento preventivo de grabador DVR Du...	2019-01-22 17:58	3	EJ	●	0-SG-CTV-182378		2019-12-02 00:00		55009		SEL
2019-18792	Realizar mantenimiento preventivo de grabador DVR Du...	2019-01-22 17:58	3	EJ	●	0-SG-CTV-182378		2019-09-02 00:00		55009		SEL
2019-18789	Realizar mantenimiento preventivo de cámara Cuarto R...	2019-01-22 17:58	3	EJ	●	0-SG-CTV-182382		2019-12-02 00:00		13802		SEL
2019-18788	Realizar mantenimiento preventivo de cámara Cuarto R...	2019-01-22 17:58	3	EJ	●	0-SG-CTV-182382		2019-09-02 00:00		13802		SEL
2019-18785	Realizar mantenimiento preventivo de cámara Cocina D...	2019-01-22 17:58	3	EJ	●	0-SG-CTV-182375		2019-12-02 00:00		55009		SEL
2019-18784	Realizar mantenimiento preventivo de cámara Cocina D...	2019-01-22 17:58	3	EJ	●	0-SG-CTV-182375		2019-09-02 00:00		55009		SEL
2019-18781	Realizar mantenimiento preventivo de cámara allCenter	2019-01-22 17:58	3	EJ	●	0-SG-CTV-182381		2019-12-02 00:00		13802		SEL
2019-18780	Realizar mantenimiento preventivo de cámara allCenter	2019-01-22 17:58	3	EJ	●	0-SG-CTV-182381		2019-09-02 00:00		13802		SEL
2019-18777	Realizar mantenimiento preventivo de cámara allCenter	2019-01-22 17:58	3	EJ	●	0-SG-CTV-182380		2019-12-02 00:00		13802		SEL
2019-18776	Realizar mantenimiento preventivo de cámara allCenter	2019-01-22 17:58	3	EJ	●	0-SG-CTV-182380		2019-09-02 00:00		13802		SEL
2019-18772	Realizar Lavado mensual motocicleta DVI-84E	2019-01-22 17:58	3	EJ	●	0-TR-VEH-182110		2019-12-02 00:00		13302		PLF
2019-18772	Realizar Lavado mensual motocicleta DVI-84E	2019-01-22 17:58	3	EJ	●	0-TR-VEH-182110		2019-11-02 00:00		13302		PLF
2019-18770	Realizar Lavado mensual motocicleta DVI-84E	2019-01-22 17:58	3	EJ	●	0-TR-VEH-182110		2019-09-02 00:00		13302		PLF
2019-18769	Realizar Lavado mensual motocicleta DVI-84E	2019-01-22 17:58	3	EJ	●	0-TR-VEH-182110		2019-08-02 00:00		13302		PLF
2019-18768	Realizar Lavado mensual motocicleta DVI-84E	2019-01-22 17:58	3	EJ	●	0-TR-VEH-182110		2019-07-02 00:00		13302		PLF
2019-18763	Realizar mantenimiento preventivo de cámara CallCenter	2019-01-22 17:58	3	EJ	●	I-ED-OFI-00425		2019-12-02 00:00		138		SEL
2019-18762	Realizar mantenimiento preventivo de cámara CallCenter	2019-01-22 17:58	3	EJ	●	I-ED-OFI-00425		2019-09-02 00:00		138		SEL
2019-18758	Realizar mantenimiento preventivo a Panel de Intrusión ...	2019-01-22 17:58	3	EJ	●	I-ED-OFI-00406		2019-11-01 00:00		29299		SEL
2019-18757	Realizar mantenimiento preventivo a Panel de Intrusión ...	2019-01-22 17:58	3	EJ	●	I-ED-OFI-00406		2019-08-01 00:00		29299		SEL
2019-18755	Revisar Mantenimiento preventivo de torquete medio ...	2019-01-22 17:58	3	EJ	●	I-AX-PRQ-00007		2019-12-02 00:00		29299		SEL
2019-18754	Revisar Mantenimiento preventivo de torquete medio ...	2019-01-22 17:58	3	EJ	●	I-AX-PRQ-00007		2019-09-02 00:00		29299		SEL
2019-18751	Realizar Inspeccion - Check list vehículo GWD-50C	2019-01-22 17:58	3	EJ	●	0-TR-VEH-83091		2019-12-27 00:00		33301		PLF
2019-18750	Realizar Inspeccion - Check list vehículo GWD-50C	2019-01-22 17:58	3	EJ	●	0-TR-VEH-83091		2019-12-13 00:00		33301		PLF
2019-18749	Realizar Inspeccion - Check list vehículo GWD-50C	2019-01-22 17:58	3	EJ	●	0-TR-VEH-83091		2019-11-29 00:00		33301		PLF
2019-18748	Realizar Inspeccion - Check list vehículo GWD-50C	2019-01-22 17:58	3	EJ	●	0-TR-VEH-83091		2019-11-15 00:00		33301		PLF

Es la ventana en la que se lista el total de los registros o aquellos preseleccionados, del módulo activo. Para facilitar su recorrido es posible realizar desplazamientos verticales del cursor tanto hacia el comienzo como hacia el final de la tabla, y desplazamientos horizontales de izquierda a derecha y viceversa, mediante la barra horizontal de desplazamiento.

A través de un clic del mouse o por las teclas de desplazamiento, se elige uno de los registros de la tabla, ubicando el cursor sobre él.

En la parte inferior de esta ventana se observan también varios enlaces para navegar avanzando y retrocediendo páginas completas de registros. Como guía existe un indicador sobre la página relativa actual y el número de páginas que conforman la tabla.

Nota: Es posible configurar el número de registros que conforman una página desde el módulo de Administración, en la vista parcial de “Valores por defecto”.

Se destacan las siguientes características:

Ícono de exportar:

Exporta los registros del módulo a formato xls (Excel) para realizar operaciones o procedimientos sobre los datos activos en la ventana Visor.

Ícono de subgrupo 

Abre la ventana subgrupo en la que se definen los filtros e ingresan los valores respectivos sobre los cuales se hace una preselección de datos, cuyo resultado aparece en la ventana visor.

Ícono de Reportes: 

Para la generación de reportes y el manejo de la sesión del usuario actual.

Ventana Detalle

Infraestructura Activos Almacén Kínder Programas Solicitudes Plane Ordenes Historia Presupuesto Administración

CC Detalle del Centro de Costo

NUEVO COPIAR ACTUALIZAR ELIMINAR

< Anterior 5 / 4968 Siguiente >

Ficha Técnica

Código CC 13 Código Sub CC

Descripción CC VICE-RECTORIA ADVA. Y FINANCIERA

Tipo Externo Contacto

CC Superior

Área/Depto Ciudad

Dirección Teléfono

Correo Electrónico

Estado Activo Clase Otro

Comentario

Es la porción de la pantalla en que se muestran los datos detallados del registro seleccionado en la ventana Visor. Además de la información detallada de un registro, contiene un grupo de botones, que son estándares para la mayoría de las ventanas Detalle. Son ellos el botón de **“Actualizar”**, **“Eliminar”**, **“Nuevo”** y **“Copiar”**; que siempre están en la parte superior de la ventana.

El botón **“Actualizar”** sirve para guardar o salvar en la base de datos la información que se ha modificado en la ventana Detalle, correspondiente al registro señalado por el cursor en la ventana Visor y registrar allí simultáneamente el mismo cambio.

El botón **“Eliminar”** se utiliza para borrar un registro de la base de datos y registrar simultáneamente el cambio en la ventana Visor.

El botón **“Nuevo”** prepara la ventana Detalle para el ingreso de un nuevo registro, blanqueando cada uno de los campos que son objeto de llenado, al crearlo. Al activar el botón **“Nuevo”**, el sistema reemplaza la línea de 4 botones por una nueva de 2 botones: **“Insertar”** y **“Cancelar”**. El botón **“Insertar”** ingresa el nuevo registro a la base de datos actualizando la ventana Visor, mientras que el botón **“Cancelar”** aborta el proceso de creación del nuevo registro retornando a la ventana Detalle.

El botón **“Copiar”** toma una foto o copia instantánea del registro actual, señalado por el cursor en la ventana Visor, y la deja disponible en la ventana Detalle para que sobre ella se hagan las modificaciones necesarias para crear un nuevo registro. Tales modificaciones involucran en la mayoría de los casos aquellos campos clave del registro y otros propios que deben ser particularizados para el nuevo. Al activar el botón **“Copiar”**, el sistema reemplaza la línea de 4 botones por una nueva de 2 botones: **“Insertar”** y **“Cancelar”**. El botón **“Insertar”** ingresa el registro modificado a la base de datos actualizando la ventana Visor, mientras que el botón **“Cancelar”** aborta el proceso de creación del nuevo registro, a partir de una copia, retornando a la ventana Detalle.

Ventana Reportes

Generador de Reportes Ordenes

Registros a incluir en el reporte:

Registros del Visor
 Todos los Registros
 Registro seleccionado

Código	Descripción	Subtitulo
OTP-2XPC	Parcial de Ordenes	(2 por página)
OTD-G1PVAL	Detalle Valorizado	
OTD-G1PC	Detalle Orden de Trabajo	
OTD-G40RC	Detalle Orden de Trabajo	(40 Repuestos)
OTD-G8CCA	Detalle de Ordenes	(Gasto Real y Cláusula Ambiental)
OTD-GEVCA	Detalle de Ordenes	(Gasto Real,Cláusula Ambiental y Evaluación)
OTD-P1PC	Detalle de Ordenes	(Presupuesto)
OTE-TTES	Conteo de Ordenes de Trabajo	(Responsable)
OTD-P1PVCA	Detalle de Ordenes	(Presupuesto y Cláusula Ambiental)
OTE-TTTM	Total OT Por Tipo de Mantenimiento	Ordenado Por Responsable
OTR-CTMRE	Resumen de Órdenes de Trabajo	(Con CC, TT, TM, TA y Responsable). ORDENADO POR OT, EQ, TT, TM, TA, RESPONSABLE
OTR-EQTTM	Resumen de Órdenes de Trabajo	ORDENADO POR OT, EQ, TT, TM, TA, RESPONSABLE
OTR-FGEN	Resumen de Órdenes de Trabajo	(Con CC, TT, TM, TA). ORDENADO POR NUMERO DE LA OT
OTR-SOA	Órdenes de trabajo sin oficio asignado	ORDENADO POR NUMERO DE LA OT
OTR-UFRE	Resumen de Órdenes de Trabajo	(Con Ubicación Física, Fecha de inicio, TT, TM y
OTR-RMO	Resumen de Mano de Obra en Órdenes de Trabajo	
OTU-G8CCA	Detalle de Ordenes	Sin Fecha en Comentarios

Esta ventana presenta las opciones de impresión de reportes escritos relacionados con cada módulo del sistema.

Lista de Selección: Es la tabla donde aparecen los campos: **Código**, **Descripción** y **Subtítulo de Reportes Disponibles**. Esta lista muestra los Reportes Disponibles para imprimir en el mismo módulo.

Todos los Registros: Con esta opción se permite la impresión de todos los Registros existentes en la base de datos, relacionados con el módulo actual, sin importar si se ha realizado un subgrupo. Corresponde al número de registros especificados en el denominador de la selección (m).

Registros del Visor: Esta opción permite hacer una impresión de todos aquellos registros que están seleccionados en el subgrupo actual. Corresponde al número de registros especificados en el numerador de la selección (n).

Registro Seleccionado: Esta opción permite hacer una impresión del registro que está seleccionado en la Ventana Visor, mediante el cursor de color verde.

Información Adicional: En el campo **Subtítulo** es posible escribir alguna información de importancia subjetiva para el usuario actual. Ella sale impresa en la cabecera del reporte. Este campo tiene una capacidad de 100 caracteres.

The screenshot displays the 'Detalle de Ordenes' (Order Details) page in a web browser. The interface is organized into several sections:

- Header:** Includes the logo of 'WIS Informs' and the title 'Detalle de Ordenes (Gasto Real y Cálculo Ambiental)'. It also shows the user's role 'AM 4G-Administrador de Mantenimiento' and the page number 'Página 1 de 1'.
- Order Information:** Displays 'Orden De Trabajo No.: 10859-2015', 'Fecha de Creación: 10/04/2015', 'Fecha de Programada: 10/04/2015', and 'Prioridad: 3'.
- INFORMACIÓN DE LA ORDEN DE TRABAJO:** Contains fields for 'Descripción OT', 'Centro de Gasto', 'Tipo de Trabajo', and 'Tipo de Mito'. It also includes a 'DIRECCION DE ESPECIALIZACIONES' section with checkboxes for 'Mez', 'Ele', 'VE', 'Or', 'Cor', 'X', 'Priv', 'PrM', 'Prd', 'OrM', 'Lbr', and 'Or'. Other fields include 'Centro Responsable', 'Fecha FIDIA', 'Fecha Atención', 'Tarea', and 'Tipo de Actividad'.
- INFORMACIÓN DEL EQUIPO:** Shows 'Descripción', 'Ubi. Física', 'Codigo', 'Serial', 'Alias', and 'Referencia'.
- INFORMACIÓN DEL CONTADOR:** Features three columns: 'CONTADOR', 'CONTADOR AL MOMENTO DE LA GENERACIÓN', and 'CONTADOR AL MOMENTO DE LA EJECUCIÓN', each with 'Medición' and 'Fecha' fields.
- GASTO REAL:** Divided into 'MATERIALES Y REPUESTOS' and 'OTROS CONCEPTOS', each with a table for recording 'Fecha', 'Codigo', 'Descripción', 'Cant', and 'Valor'.
- MANO DE OBRA:** A table for recording labor with columns for 'Fecha', 'Oficio', 'Codigo RE', 'Nombre RE', 'Tipo de Hora', and 'Valor'.
- TOTAL GASTO REAL OT:** A summary field at the bottom.

Otros elementos de la Interfaz de Usuario

Los Botones

Aceptar

Botón Aceptar

Con este botón se salva o graba el registro de datos que se acaba de Ingresar

Actualizar

Botón Actualizar

Con este botón se salva el registro de datos que se acaba de modificar

Aprobar Presupuesto

Botón Aprobar Presupuesto

Este botón se encuentra en el módulo de OT mientras no se haya aprobado el presupuesto de una OT que exige presupuesto. Permite aprobar el presupuesto que ha sido asignado a una OT. Una vez aprobado, es posible iniciar el registro manual del gasto Real

Asociar

Botón Asociar

Botón utilizado para dos casos: Primero, registrar los cambios en la asociación de Equipos-Repuestos a Equipos-Posición. Segundo, registrar la relación entre Equipos y sus Repuestos

Cancelar

Botón Cancelar

Este botón permite Cancelar la acción que se está ejecutando. Normalmente aparece un mensaje para confirmar la cancelación

Consultar

Botón Consultar

Este botón permite ver el estado de un proceso, como *PROYECTAR* en PM o *ANALIZAR / GENERAR* en OT

Copiar

Botón Copiar

Con este botón se copian los datos del registro activo en pantalla, dejando el nuevo registro

listo para ser modificado e insertado

<div style="border: 1px solid black; background-color: #e6f2ff; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;">Desasociar</div>	<p>Botón Desasociar En Repuestos, permite desasociar un Equipo a uno de sus Repuestos asociados</p>
<div style="border: 1px solid black; background-color: #e6f2ff; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;">Desasociar Todos</div>	<p>Botón Desasociar Todos En Repuestos, permite desasociar todos los Repuestos asociados a un Equipo</p>
<div style="border: 1px solid black; background-color: #e6f2ff; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;">Eliminar</div>	<p>Botón Eliminar Borra el registro que se encuentra activo en pantalla, siempre y cuando no tenga vínculos o asociaciones. Normalmente aparece un mensaje para confirmar la eliminación</p>
<div style="border: 1px solid black; background-color: #0070c0; color: white; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;">INICIAR SESIÓN ></div>	<p>Botón Iniciar Sesión Este botón valida el usuario y la contraseña, necesarios para ingresar al -AM4G-</p>
<div style="border: 1px solid black; background-color: #e6f2ff; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;">Enviar</div>	<p>Botón Enviar Este botón ejecuta el envío de registros de Solicitudes de Servicio, Órdenes de Trabajo y Paros/Averías cerradas, hasta el de Historia de Mantenimiento</p>
<div style="border: 1px solid black; background-color: #e6f2ff; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;">Generar</div>	<p>Botón Generar Este botón convierte en OT reales, aquellas OTs que fueron resultado del proceso de Analizar que se acaba de ejecutar, en OT.</p>
<div style="border: 1px solid black; background-color: #e6f2ff; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;">Importar Repuestos</div>	<p>Botón Importar Repuestos Este botón permite importar los Repuestos nuevos o actualizar los existentes. La actualización se refiere principalmente a los saldos en número de unidades o cantidad en existencia y a los costos unitarios vigentes. Refiérase a la Transacción Importar en la ventana submenú del módulo de Repuestos</p>
<div style="border: 1px solid black; background-color: #e6f2ff; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;">Imprimir</div>	<p>Botón Imprimir Este botón se encuentra en la ventana Impresión de Reportes. Ejecuta el reporte seleccionado.</p>
<div style="border: 1px solid black; background-color: #e6f2ff; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;">Ingresar Mano Obra</div>	<p>Botón Ingresar Mano Obra Este botón se encuentra en la ventana Presupuesto (en OT y PM) y Gasto Real (OT e HI), y permite ingresar la mano de obra.</p>
<div style="border: 1px solid black; background-color: #e6f2ff; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;">Ingresar Mat y Rep</div>	<p>Botón Ingresar Materiales y Repuestos Este botón se encuentra en la ventana Presupuesto (en OT y PM) y Gasto Real (OT e HI), y permite ingresar los Materiales y Repuestos.</p>
<div style="border: 1px solid black; background-color: #e6f2ff; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;">Ingresar O. Conceptos</div>	<p>Botón Ingresar Otros Conceptos Este botón se encuentra en la ventana Presupuesto (en OT y PM) y Gasto Real (OT e HI), y permite ingresar Otros Conceptos.</p>
<div style="border: 1px solid black; background-color: #e6f2ff; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;">Insertar</div>	<p>Botón Insertar Almacena los datos del registro que se acaba de crear o de copiar</p>

Ir a Matriz	<p>Botón Ir a Matriz Regresa a la vista de matriz de Presupuesto o Gasto Real en HI, OT y PM, después de ingresar o modificar información detallada de algún concepto de costo</p>
Mano Obra	<p>Botón Mano Obra Este botón se encuentra en la ventana Presupuesto y Gasto real, permite Visualizar la mano de Obra detallada</p>
Mat y Rep	<p>Botón Materiales y Repuestos Este botón se encuentra en la ventana Presupuesto y Gasto real, permite Visualizar los materiales y Repuestos detallados</p>
MAS (+)	<p>Botón Mas (+) Este botón permite hacer unión de selecciones dentro de una opción de subgrupo en una Ventana Visor. Es útil cuando se necesita visualizar conjuntamente dos o más subgrupos.</p>
MENOS (-)	<p>Botón Menos (-) Este botón permite hacer substracción de un subconjunto desde una selección previa, de subgrupo en una Ventana Visor.</p>
Modificar FIP	<p>Botón Modificar FIP En Programas de Mantenimiento, actualiza el valor de la Fecha de Inicio de Período.</p>
Nuevo	<p>Botón Nuevo Este botón inicializa todos los campos para proceder a ingresar un nuevo registro en cualquier módulo de la Base de Datos</p>
Proyectar	<p>Botón Proyectar Inicia el proceso de proyección en PM, con el objetivo de planear y/o presupuestar un periodo de largo plazo, a partir de los PM activos.</p>
Regresar	<p>Botón Regresar Termina el proceso de Proyectar (PM), y de Analizar/Generar (OT), regresando a la Ventana Visor. También, en las vistas parciales "Presupuesto" o "Gasto Real" en PM, OT, HI, termina los procesos de "Ver presupuesto de:" o "Ver gasto real de:" MO, M/R, OC regresando a la ventana matriz respectiva.</p>
Reiniciar Datos	<p>Botón Reiniciar Datos En Administración, reinicia los datos para una compañía. Es opcional elegir borrar los datos de uno, algunos o todos los módulos de la compañía actual.</p>
Todas Adicionan	<p>Botón Todas Adicionan Activa la función de sumar los nuevos valores a los anteriores en el proceso de actualizar contadores de AC.</p>
Todas Reemplazan	<p>Botón Todas Reemplazan Activa la función de reemplazar los valores anteriores por los nuevos, en el proceso de actualizar contadores de AC.</p>

0. Conceptos

Botón Otros Conceptos

Este botón se encuentra en la ventana Presupuesto y Gasto Real en PM y OT; permite Visualizar Otros Conceptos de Costo detallados. Los Otros Conceptos de Costo corresponden normalmente a Gastos Indirectos en una Orden de Trabajo.

Valores por Defecto

Botón Valores Por Defecto

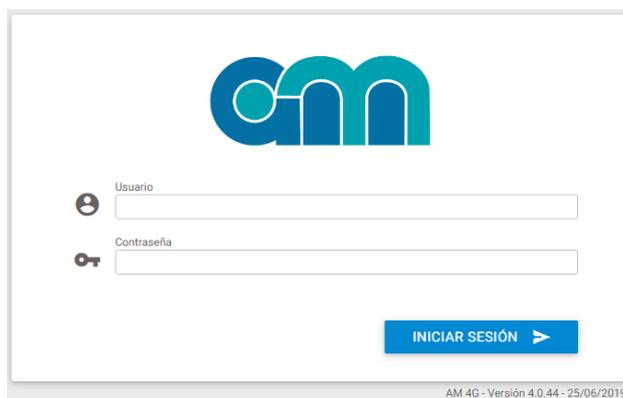
Este botón desmarca todos los criterios de selección en un subgrupo, para iniciar la conformación de otros subgrupos con un nuevo conjunto de criterios o filtros.

Iniciar la ejecución de -AM4G-

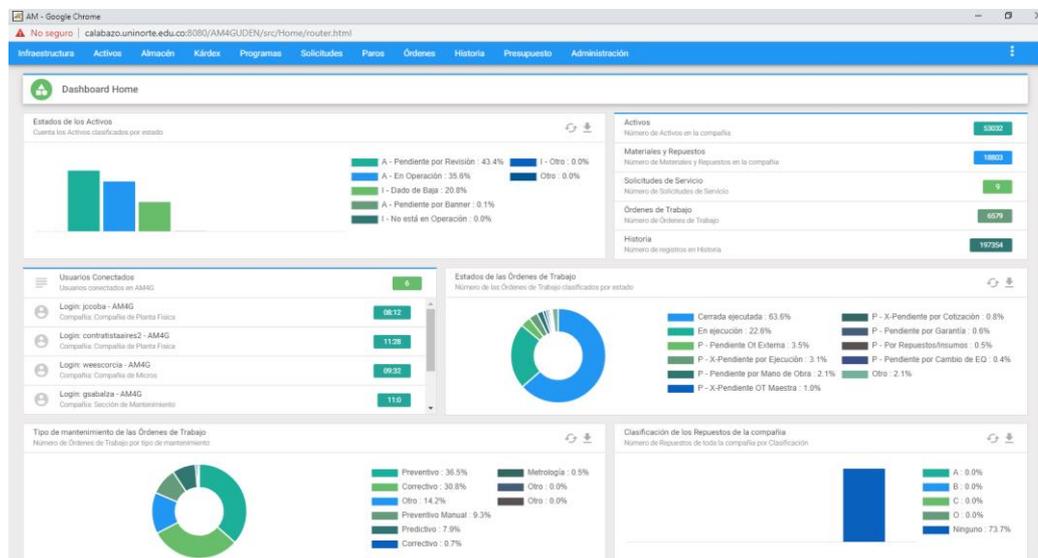
La ejecución del -AM4G- se inicia ingresando la URL correspondiente.

<http://calabazo.uninorte.edu.co:8080/AM4GUDEN>

El sistema solicita al usuario, ingresar el nombre de usuario luego da la opción de seleccionar la Compañía con la cual desea interactuar, y posteriormente su clave de acceso.



Cuando se ha hecho acceso exitoso al sistema se despliega la página de inicio que muestra información de los diferentes módulos en varios dashboards.



Concurrencia en -AM4G-

Es importante tener en cuenta que en **-AM4G-**, un mismo usuario no puede iniciar sesión simultáneamente en la misma compañía en dos máquinas o sesiones de navegadores diferentes.

Se debe tener en cuenta que la cantidad de usuarios que pueden trabajar al mismo tiempo en el **-AM4G-** depende de la cantidad de licencias adquiridas por la compañía, en un esquema de clientes concurrentes. La cantidad de usuarios creados en el sistema no tiene que ser la misma cantidad de las licencias adquiridas, o sea que es posible definir un número de usuarios mayor al número de licencias disponibles.

Un enfoque de implementación

El proceso de Implementación del **-AM4G-** es realizado con el apoyo cercano de WIN Software Asociados Para ello WIN Software suministra y discute con el Usuario un cronograma detallado, que describe las fases, actividades y tareas del proyecto. Se ha previsto realizar al menos una sesión de trabajo de Planeación con el Equipo que estará a cargo del proyecto por parte de la Empresa usuaria, para estudiar el cronograma y establecer los niveles de compromiso de los recursos asignados.

La Implementación se desarrolla en paralelo, al mismo ritmo de avance, del proceso de Capacitación. Para habilitar el sistema es necesario definir ante todo la Compañía y algunos perfiles de usuario. Ello a través de la opción *Administración* del menú principal.

La actividad que continúa, es la preparación y captura de datos, que se debe iniciar con la Infraestructura. Es recomendado seguir el orden indicado en la definición de las siguientes tablas: CR, OF, TE, UF, CC. Las demás tablas se definen o personalizan en cualquier orden, según las necesidades propias de la compañía.

Acto seguido, se definen y registran los Activos o Equipos y su despiece si es del caso; para lo cual se debe haber predefinido un esquema de codificación adecuado.

Luego se definen los Repuestos, de acuerdo a un esquema de codificación también predefinido. Este proceso se puede realizar manualmente, registrando uno por uno los Repuestos o Materiales requeridos; o también mediante una interfase en un archivo plano, que haya sido generada desde otro sistema de Inventario de Repuestos que contenga la información de interés para Mantenimiento. Cada repuesto debe ser asociado a un almacén, independientemente del proceso que se siga para la inserción de los datos.

Habiendo ingresado Activos y Repuestos, **-AM4G-** permite el ingreso de los Programas de Mantenimiento. A partir de este punto, el programa está habilitado también para la generación de las Ordenes de Trabajo, de las Solicitudes de Servicio y de los Paros/Averías. Este es el paso siguiente.

Es importante saber que **-AM4G-** Administrador de mantenimiento **NO** exige la definición completa y exhaustiva de todos los Equipos de la empresa para empezar a operar. En muchas ocasiones es conveniente definir un grupo de Equipos, sus Programas y empezar a operar con ellos, actividades tanto programadas automáticas como manuales. Esto permite obtener resultados del programa en muy corto tiempo, justificando tempranamente la inversión.

Las Órdenes de Trabajo se pueden haber generado automáticamente (desde Programas de Mantenimiento), se pueden haber generado semiautomáticamente desde una Solicitud de Servicio o un Paro/Avería, o se pueden haber registrado manualmente (Mantenimiento correctivo, por ejemplo).

Generadas las Órdenes de Trabajo, se procede a lograr un acuerdo con Producción y a programar los recursos requeridos: el personal, los materiales y repuestos, y otros conceptos. Finalmente, se imprimen en lotes o individualmente, para ser entregadas a los responsables de su ejecución.

La Gestión de Mantenimiento se apoya fundamentalmente en la tabla de OT, que contiene todas las actividades pendientes de ejecución o en ejecución.

Cada Orden de Trabajo se ejecuta y en ella se compendia toda la información generada en tal ejecución: Centro de Costo, Centro Responsable, Responsable, Costos (mano de obra, materiales y repuestos y otros), Detalle de Oficios, Detalle del Personal Involucrado, Tiempos de Ejecución, Duración e Improductivos, Comentarios Generales y Varios.

Terminada la actualización de la información de la OT ejecutada, se procede a liquidarla y cerrarla. Las OTs en estado “*cerrada*” permanecen en la misma tabla de Órdenes de Trabajo. Las OTs que no se ejecutan deben ser “*canceladas*”, registrando la razón de la no ejecución.

Todas las OTs cerradas o canceladas, se transfieren mediante un proceso automático solicitado, “*Enviar a Historia*”, a la tabla de Historia de Mantenimiento.

Se hacen muy diversos estudios y análisis sobre la información acumulada en la Historia de Mantenimiento, al tiempo que se generan diversidad de reportes sobre la misma: reportes sobre Balance Mensual de Gestión, resúmenes de actividades y costos, información base para Presupuesto y estudios especiales como los reportes de Causas de Fallas, de Pareto, reportes gráficos por variedad de conceptos, Índices de Seguimiento e Índices de Gestión.

Resumen: Como empezar a trabajar

El uso del programa **-AM4G-** Administrador de Mantenimiento se facilita en gran forma si se atienden los procedimientos básicos que se explican a continuación.

Estos procedimientos permiten implementar el programa, organizando la estructura de datos en una forma lógica y simple, sin importar la complejidad propia del área de Mantenimiento o de las funciones administrativas, técnicas u operativas que realice.

La guía general para la implementación exitosa del programa **-AM4G-** Administrador de Mantenimiento incluye la realización de los siguientes pasos en ese justo orden:

- Definición de Compañía(s) y perfiles de Usuarios.
- Definición de la Infraestructura.
- Definición de Activos, Equipos u Objetos de Mantenimiento y su despiece.
- Incorporación del inventario de Repuestos y Materiales.
- Definición de los Programas de Mantenimiento.
- Incorporación de Solicitudes de Servicio y Paros/Averías.
- Uso rutinario de Órdenes de Trabajo (automáticas, semiautomáticas y manuales).
- Gestión de Mantenimiento y compendio de Historia de Mantenimiento.

Nota general: Una vez ejecutada cada acción de mantenimiento la Orden de Trabajo correspondiente debe ser liquidada, cerrada y posteriormente enviada a Historia de Mantenimiento. Puesto que la generación automática y el ingreso manual de las Órdenes de Trabajo son voluminosos, se debe realizar con frecuencia el envío de tales Órdenes, a

Historia de Mantenimiento, para evitar que la gestión diaria se vea congestionada con actividades ya ejecutadas.

De hecho, los procesos periódicos de Balance de Gestión, Reportes, Índices, Paretos y distintos análisis y estudios, se realizan principalmente sobre el conjunto de Órdenes de Trabajo que residen en la tabla de Historia de Mantenimiento.

General – A tener en cuenta

A nivel general dentro del **-AM4G-** solo es posible especificar campos de minutos (MM) menores o iguales a 59, campos de horas (HH) menores o iguales a 23. De ser necesario el sistema automáticamente convierte los valores ingresados a HH MM. Por ejemplo, si el usuario ingresa 78 MM, el sistema lo interpretará de la siguiente manera: MM se reduce a 18 y se traslada una unidad a HH (78 minutos equivalen a 1 hora y 18 minutos).

La conversión también se da cuando se trata de un campo de días (DD), por ejemplo, si el usuario ingresa 65 HH, el campo HH contendría finalmente 17 y al campo DD se le sumaría 2 (65 horas equivalen a 2 días y 17 horas).