

DESCRIPTIVO

SOFTWARE DE CONTROL Y GESTIÓN PARA EL HORMIGÓN

Sistema propio de automatización para el control de plantas automáticas de hormigón.



(*). Imágenes de carácter ilustrativo, no contractual.

ASA ↔ MACH desarrollamos y fabricamos equipos al servicio de la industria de la **construcción y vialidad**: plantas de hormigón, plantas asfálticas, plantas para clasificación y tratamiento de áridos, silos de cemento, tanques para asfalto. Contamos con **más de 25 años de experiencia y trayectoria**. Formamos un equipo de trabajo especializado, dinámico y comprometido con los requerimientos de nuestros clientes. Brindamos **soporte técnico** y asesoramiento especializado.

Nuestra fábrica se encuentra en **San Lorenzo**, uno de los polos industriales y portuarios más importantes de la **Argentina**, 20 km al norte de la ciudad de Rosario (prov. de Santa Fe). Desde allí **producimos y distribuimos** para toda la Argentina y para los países limítrofes.

SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN Y CONTROL PARA PRODUCCIÓN Y VENTA DE HORMIGÓN ELABORADO

- **DOSIFICACIÓN ÁGIL Y PRECISA:** el sistema permite varios modos de carga, descarga, dosificación del agua, etc., logrando una alta productividad de la Planta a través de una interfaz gráfica e intuitiva.
- **TRAZABILIDAD TOTAL:** tanto del funcionamiento de la Planta como del producto Hormigón. Potentes filtros de búsqueda sobre todos los campos de datos aseguran el mejor manejo y aprovechamiento de la información. Todo con opción de impresión o exportación a distintos formatos.
- **MEJOR ORGANIZACIÓN LOGÍSTICA:** tablas en base de datos para registro de choferes, camiones, proveedores y clientes.
- **MEJOR ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA:** gestión ordenada por lista de pedidos, facilitando la producción y seguimiento del producto. Emisión automática de Remito de obra y Remito maestro.
- **MEJOR GESTIÓN DE MATERIALES Y HORMIGONES:** ingreso central de materiales utilizados, creación y gestión de las diferentes fórmulas. Control de stock de cada material por filtros de búsqueda.

Principales características técnicas:

- ✓ Hasta 4 áridos por suma en balanza.
- ✓ Hasta 2 cementos por suma en balanza.
- ✓ Hasta 4 aditivos en el dosificador.
- ✓ Agua por entrada de pulsos.
- ✓ 2 salidas para vibradores.
- ✓ 2 salidas para sopladores de silo de cemento.

Principales características operativas:

- ✓ Distribución configurable del agua: % de carga inicial; resto durante la descarga junto a los áridos o separada; limpieza del embudo en litros.
- ✓ Descarga del cemento junto a los áridos o separados.
- ✓ Ajuste fino en todos los ciclos o compensación automática y ajuste fino en el último ciclo.
- ✓ Control configurable de vibradores de balanzas y sopladores de silos cuando hay bajo flujo de material.
- ✓ Aviso detallado con nombre de cada accionamiento en caso de falla de los guardamotores.
- ✓ Historial de producción: cantidades teóricas solicitadas y reales dosificadas; tiempo total de producción.
- ✓ Compensación por humedad independiente en los 4 áridos.

Principales funciones de gestión:

- Habilitación de acceso y operación a distintos usuarios, con claves y permisos de diferentes niveles para cada uno de ellos.
- Registro en historial de producción de cada carga. Detalle de cantidades solicitadas, carga real, diferencia en kg, operario, fecha y hora.
- Emisión automática de Remito de obra luego de la misma.
- Remito Maestro vinculado con todos los detalles de la producción.
- Opción de realizar remito manual.
- Base con datos de clientes, proveedores, camiones y choferes para gestión administrativa y de producción.
- Historial de alarmas surgidas durante la producción.
- Alarmas visuales independientes según el tipo de aviso: relevo térmico de cada motor, falta de material en tolvas, falta de cemento en silos, compuerta de áridos bloqueada, etc.
- Posibilidad de emitir informes y/o exportar a Excel los historiales.
- Registro y control de stock de materiales. Filtro por rango de fecha para búsqueda ágil.

VEA ESTE VIDEO EN NUESTRO CANAL DE YOUTUBE:



ADMINISTRACIÓN DE MATERIALES UTILIZADOS EN FÓRMULAS

- Ingreso en tabla de laboratorio de los productos utilizados en fórmulas: se cargan de forma sencilla en un punto central con su nombre, proveedor, características físicas y comentarios.

Productos

Código producto: Estado: activo - usado

Nombre producto: ARENA GRUESA

Categoría del producto: Árido Densidad[kg/m3]: 1400 Absorción[%]: 0.7

Código proveedor:

Nombre proveedor: ARENERA DEL LITORAL

Comentarios:

Generar informe Agregar Modificar Salir

Proveedor

Razon social:

Nombre comercial:

Dirección:

Teléfonos:

Fax:

Correo electrónico:

Sitio web:

Código: CUIT:

Comentarios:

Generar informe Buscar Agregar Modificar Salir

Buscar Producto

Buscar:

Código	Nombre	Categoría	Código proveedor	Nombre proveedor	Est:
0	Generico	Árido	0	Generico	inac
1	ARENA GRUESA	Árido	1	ARENERA DEL LITORAL	act
2	PIEDRA 6/19 6/19	Árido	2	CANTERA SAN AGUSTIN	act
3	CEMENTO CPC	Cemento	3	LOMA NEGRA	act
4	ARENA FINA	Árido	1	ARENERA DEL LITORAL	act
5	Piedra 10/50	Árido	2	CANTERA SAN AGUSTIN	act

Generar informe Salir

ADMINISTRACIÓN DE FÓRMULAS DE HORMIGÓN

- Manejo sencillo y práctico de las fórmulas utilizadas en los distintos tipos de hormigones.

Fórmulas

Las cantidades se deben cargar para la composición de 1 metro cúbico.

Código	Nombre	Comentarios	Código Árido1	Nombre Árido1	Árido1 [kg]	Código /
1	h 21		2	PIEDRA 6/19	1000	
2	H 25		4	ARENA FINA	500	
3	RDC		4	ARENA FINA	2000	
4	SOLO PIEDRA		2	PIEDRA 6/19	1000	
5	h 13		1	ARENA GRUESA	1000	

Fórmula seleccionada

Nombre: Comentarios:

Árido [kg]:

1: 2: 3: 4:

Cemento [kg]:

1: 2:

Agua [lit]:

Estado:

Aditivos [kg]:

1: 2: 3: 4:

Botones: Agregar a la tabla, Modificar fórmula, Seleccionar de tabla, Pedido, Salir

PRODUCCIÓN E INICIO DE CARGA

- De manera sencilla y en pocas acciones, el operador inicia la carga del camión.

Pedido

Formulario de pedido: 000000007

Datos del cliente:

Código: Nombre:

CUIT: Dirección:

Teléfonos:

Dirección de obra:

Datos de producción:

Requerido: m3 FÓRMULA:

Producido: m3 Fecha de entrega:

Estado: **en espera** Generado por: **administrador**

Comentarios:

Comentarios internos:

Modificar pedido

Buscar:

Pedido	Fecha de creación	Fecha de entrega	Código fórmula	Nombre fórmula	Requerido	Producido	Código cliente	No
7	7/4/2021 18:05	7/4/2021 18:05	5	h 13	13	0	0	Gene
6	27/3/2021 10:46	27/3/2021 10:47	1	h 21	25	16	0	Asam
5	13/3/2021 12:19	13/3/2021 12:20	2	H 25	200	9	0	Gene
4	13/2/2021 12:23	13/2/2021 13:23	4	SOLO PIEDRA	20	7	0	Gene
3	23/1/2021 10:51	23/1/2021 11:51	3	RDC	50	20	1	Asam

Botones: Seleccionar, Cancelar

Producción

Pedido Número 000000007 Cliente: Generico
 Fecha de entrega: 07/04/2021 18:05 hs Dirección de obra:
 Original [m3]: 13.00 Producido [m3]: 0.00
 Pendiente [m3]: 13.00

Fórmula seleccionada nº: 5 h 13

Árido [kg]:		Cemento [kg]:		Aditivos [kg]:			
1:	1000 ARENA GRUESA	1:	250 CEMENTO CPC	1:	0.00		
2:	1000 PIEDRA 6/19	2:	0	2:	0.00		
3:	0	Agua [lt]:	150	3:	0.00		
4:	0			4:	0.00		

Agua [lt]: 150 disponible

Humedad [%]:
 Árido 1: 0.0 - Árido 2: 0.0 - Árido 3: 5.7 - Árido 4: 5.7

Distribución total de áridos
 Tolva 1 [kg]: PIEDRA 6/19 - 6000
 Tolva 2 [kg]: Piedra 10/50 - 0
 Tolva 3 [kg]: ARENA FINA - 0
 Tolva 4 [kg]: ARENA GRUESA - 6000

Distribución de cementos
 Silo 1 [kg]: CEMENTO CPC - 1500
 Silo 2 [kg]: vacío - 0

Camión:
 Código: 1
 Modelo: Fiat Iveco
 Capacidad [m3]: 8

Chofer:
 Código: 1 CUIL: 553698741265
 Nombre: Pedro
 Teléfonos:

Comentarios:
 Comentarios internos:

Metros cúbicos: 6.00
 Total áridos [kg]: 12000
 Total cementos [kg]: 1500
 Total agua [l]: 900
 Peso Total [kg]: 14400
 Hielo [kg]: 0
 Total aditivos [kg]:
 1: 0.00 3: 0.00
 2: 0.00 4: 0.00
 Ciclos: m3 x ciclo: 2 x 3.00
 Número precinto: 5453

Enviar al PLC
 Cola de pedidos Salir

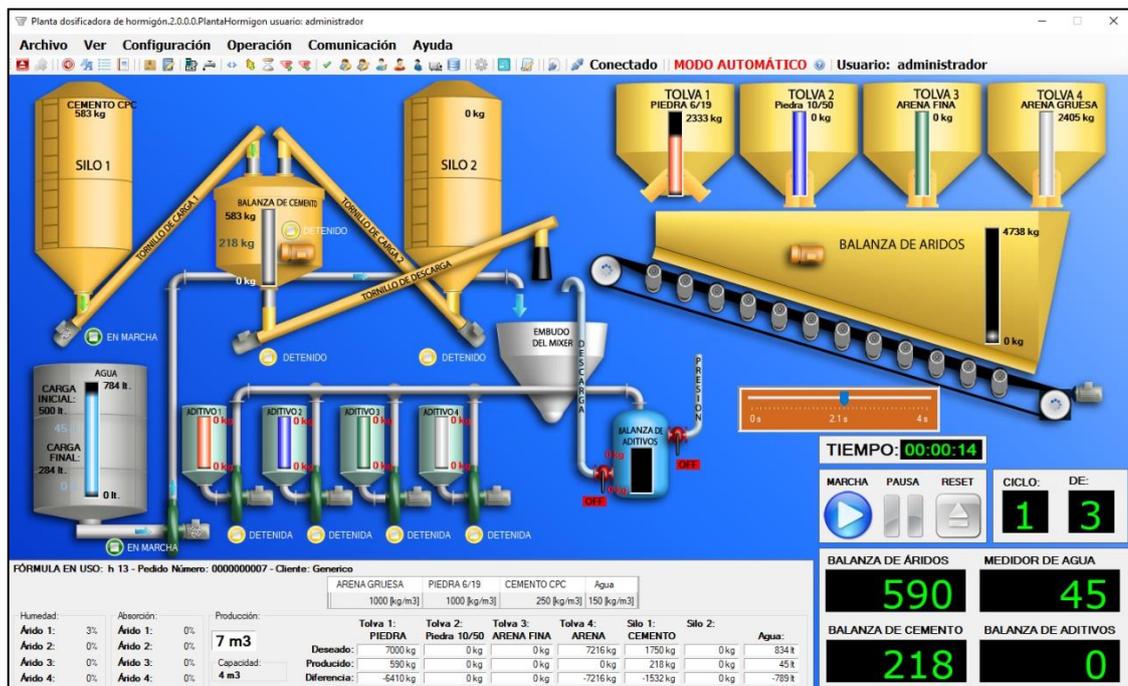
m3 SOLICITADOS
 NO PERMITE
 INGRESAR UN VALOR
 MAYOR A LA
 CAPACIDAD DEL
 CAMIÓN ELEGIDO

INGRESO MANUAL DE
 HIELO A AGREGAR AL
 CAMIÓN. LO
 DESCUENTA
 AUTOMÁTICAMENTE
 DE LA DOSIFICACIÓN
 DE AGUA, CON
 REGISTRO EN REMITO
 MAESTRO

INGRESO DE Nº DE
 PRECINTO COLOCADO
 EN EL CAMIÓN

Durante la carga el sistema gráfico permite una amplia y sencilla interpretación de todo el proceso:

- Identificación de los accionamientos encendidos.
- Indicación visual de alertas.
- Cargas parciales y total en Kg.
- Tiempo transcurrido.



CONTROL DEL CAUDAL DE MATERIAL HACIA EL CAMIÓN MEZCLADOR



CONTROL DE FLUJO DE SALIDA DE ÁRIDOS EN TIEMPO REAL

PERMITE AJUSTAR EL CUCHILLO DE LA COMPUERTA DE LA BALANZA DE ÁRIDOS EN TIEMPO REAL MIENTRAS SE ESTÁ PRODUCIENDO LA DESCARGA.

AJUSTÁNDOSE A DIFERENTES CAPACIDADES DE ADMISIÓN DEL EMBUDO DE LOS CAMIONES MIXER.

EMISIÓN DE REMITO

Al finalizar se emite el Remito de obra en forma automática. Se imprime para entregar en destino con el producto. El mismo es vinculable al Remito Maestro, que posee todos los datos detallados de la carga:

- Detalle de la fórmula; teóricos solicitados y reales dosificados, desviación específica en Kg y en %; humedades aplicadas, total de Kg cargados en el camión, etc.

Remito manual

Remito Interno: 0000000002 **Pedido: 0000000002** **16/1/2021**

Datos del cliente:
 Código: Nombre:
 CUIT: Dirección:
 Dirección de obra:
 Teléfonos:

Datos del chofer:
 Código: Nombre:
 CUIL: Dirección:
 Teléfonos:

Datos del camión:
 Código: Marca camión:
 Patente camión: Modelo camión:

Datos de producción:
 Cantidad: m3 FÓRMULA:
 Número precinto: Operador:

Comentarios: Comentarios internos:

Remito Maestro

Historial de producción 15/04/2021

Remito n°: 0000000004 **Pedido n°: 0000000002** **16/01/2021 11:50**

Cliente(00000) Genérico Teléfonos:
 CUIT: 11111111111 Dirección de entrega:
 Dirección cliente: Fecha de entrega: 16/01/2021 12:06
 Chofer(00000) Genérico CUIL: 1 Teléfonos:

Camión(00000) Genérico Modelo: Patente:

Fórmula(00002) H 25 Estado: COMPLETA Operador: administrador
 Cantidad[m3]: 4 Fecha inicio: 16/01/2021 12:06:00 Fecha fin: 16/01/2021 12:11:08 Precinto: 0 **Total[kg]: 10231**

Producción	Árido1[kg]	Árido2[kg]	Árido3[kg]	Árido4[kg]	Cemento1[kg]	Cemento2[kg]	Aditivo1[kg]	Aditivo2[kg]	Aditivo3[kg]	Aditivo4[kg]	Agua[kg]
x m3	500	500	500	500	400	0	0	0	0	0	150
Pedido	2000	2000	2000	2000	1600	0	0	0	0	0	600
Producido	2005	2010	2025	1995	1596	0	0	0	0	0	600
Diferencia	5	10	25	-5	-4	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Desvío[%]	0,3	0,5	1,3	-0,3	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Distribución áridos Humedad[%] Absorción[%]

Árido	Humedad[%]	Absorción[%]
Árido1(00004) ARENA FINA	0	0
Árido2(00001) ARENA GRUESA	0	0
Árido3(00002) PIEDRA 6/19	0	0
Árido4(00005) Piedra 10/50	0	0

Áridos en tolvas

Tolva	Contenido
Tolva1(0004) ARENA FINA	
Tolva2(0001) ARENA GRUESA	
Tolva3(0005) Piedra 10/50	
Tolva4(0002) PIEDRA 6/19	

Distribución cementos Cementsos en silos

Cemento	Silo
Cemento1(00003)CEMENTO CPC	Silo1(0003)CEMENTO CPC
Cemento2(00000)	Silo2()

Detalle por tolvas Tolva1 Tolva2 Tolva3 Tolva4 **Detalle por silos** Silo1 Silo2

Detalle	Tolva1	Tolva2	Tolva3	Tolva4	Silo1	Silo2
Pedido[kg]	2000	2000	2000	2000	1600	0
Producido[kg]	2005	2010	1995	2025	1596	0
Diferencia[kg]	5	10	-5	25	-4	0

Aditivo1(00000)
 Aditivo2(00000)
 Aditivo3(00000)
 Aditivo4(00000)

ESTADO Y REGISTRO DE ALARMAS

- Aviso detallado con nombre de cada accionamiento en caso de falla de los guardamotores.
- Alarmas por falta de material (áridos, cemento y aditivos), por compuertas de áridos bloqueadas, por falla en lectura de agua.
- Registro en “Historial de Alarmas” con fecha, hora y operador. Filtro de búsqueda para detección de eventos.

Estado general de Alarmas

Proteccion de motores:

- Tornillo de Carga 1
- Tornillo de Carga 2
- tornillo de descarga
- Guardamotor bomba de agua
- contactor bomba de agua
- cinta transportadora
- Vibrador áridos
- contactor bomba de agua
- bomba de aditivos 1
- bomba de aditivos 2
- bomba de aditivos 3
- bomba de aditivos 4
- Compresor

bomba de aditivos:

- compuerta balanza
- compuerta tolva 1
- compuerta tolva 2
- compuerta tolva 3
- compuerta tolva 4

compuerta tolva :

- Falta de áridos en tolvas
- Falta de cemento
- Falta de aditivos
- cuenta litros

verde: Estado OK.
rojo: falla.

Salir

Historial Alarmas

Tipo Alarma	Estado	Fecha y Hora	Operador
Compuerta Balanza	NOK	09/01/2021 11:05:44	administrador
Compuerta Balanza	OK	09/01/2021 11:06:24	administrador
Falta de Cemento	NOK	16/01/2021 10:38:51	administrador
Falta de Cemento	OK	16/01/2021 10:39:19	administrador
Compuerta Balanza	NOK	16/01/2021 10:40:12	administrador
Compuerta Balanza	OK	16/01/2021 10:40:14	administrador
Compuerta Balanza	NOK	16/01/2021 11:18:21	administrador
Compuerta Balanza	OK	16/01/2021 11:18:22	administrador
Compuerta Balanza	NOK	16/01/2021 11:18:29	administrador
Compuerta Balanza	OK	16/01/2021 11:18:30	administrador
Compuerta Balanza	NOK	16/01/2021 11:46:01	administrador
Compuerta Balanza	OK	16/01/2021 11:46:01	administrador
Compuerta Balanza	NOK	16/01/2021 11:46:10	administrador
Compuerta Balanza	OK	16/01/2021 11:46:10	administrador
Falta de Cemento	NOK	16/01/2021 12:01:13	administrador
Falta de Cemento	OK	16/01/2021 12:01:33	administrador
Compuerta Balanza	NOK	16/01/2021 12:02:55	administrador
Compuerta Balanza	OK	16/01/2021 12:02:56	administrador
Compuerta Balanza	NOK	16/01/2021 12:07:39	administrador

Opciones de búsqueda

Modelo camión

09/01/2021 11:05

27/03/2021 13:18

dentro del rango

fuera del rango

Tipo Estado

Operador

Generar informe **Buscar**

Salir

DISTRIBUCIÓN DEL AGUA CONFIGURABLE

- Selección de agua inicial, diferentes modos de carga del agua restante, limpieza final del embudo, etc.

Distribución de agua

Porcentaje de agua a agregar al inicio del proceso:	Porcentaje de agua restante para la descarga de áridos:	Agua restante para limpieza de embudo:	Limpieza de aditivo en aditivo 4:	Modo de descarga de agua restante:	Tolerancias:	Enviar al PLC
60 %	0 %	50 lts	0 lts	todos los ciclos	0 lts	Salir

USUARIOS Y PERMISOS

- Habilitación de acceso y operación a distintos usuarios, con claves y permisos de diferentes niveles para cada uno de ellos. Esto permite por ejemplo que el Plantista solo opere la Planta para cargar, pero sin poder crear o modificar las fórmulas.

Datos de usuario:

Usuario: Contraseña:

Base de datos de usuarios:

Usuario	Crear/editar receta	Generar/modificar pedido	Distribuir áridos	Distribuir agua	Set
Pedrito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Permisos:

<input type="checkbox"/> Crear/editar receta	<input checked="" type="checkbox"/> Tiempos generales
<input type="checkbox"/> Generar/modificar pedido	<input checked="" type="checkbox"/> Cargas y descargas
<input type="checkbox"/> Producir pedidos	<input checked="" type="checkbox"/> Calibrar balanzas
<input checked="" type="checkbox"/> Distribuir áridos	<input checked="" type="checkbox"/> Operar la planta
<input checked="" type="checkbox"/> Distribuir agua	<input checked="" type="checkbox"/> Ajustar comunicación
<input checked="" type="checkbox"/> Setear tolerancias	<input checked="" type="checkbox"/> Ajustar caudalímetro
<input checked="" type="checkbox"/> Ver historial de alarmas	<input type="checkbox"/> Agregar/modificar Usuario
<input checked="" type="checkbox"/> Ver historial de producción	<input type="checkbox"/> Agregar/modificar producto
<input checked="" type="checkbox"/> Ver movimientos de stock	<input type="checkbox"/> Agregar/modificar Proveedor
<input checked="" type="checkbox"/> Seleccionar servidor	<input type="checkbox"/> Agregar/modificar Cliente
<input checked="" type="checkbox"/> Ordenar tolvas/Silo	<input type="checkbox"/> Agregar/modificar Chofer
<input checked="" type="checkbox"/> Modificar capacidades	<input type="checkbox"/> Agregar/modificar camión
<input checked="" type="checkbox"/> Setear alarmas	<input type="checkbox"/> Modificar encabezado

Agregar/modificar Eliminar Salir

CONTROL DE STOCK DE MATERIALES

- Acumulador de consumo de todos los materiales utilizados en la producción. Filtros de búsqueda por producto, fecha y número de remitos. Generación de informe.

Movimientos de stock

Número remito	Código	Nombre	Consumido[kg]	Fecha	índice
2	3	CEMENTO CPC	798	16/1/2021 11:46	14
3	3	CEMENTO CPC	697	16/1/2021 12:03	16
4	3	CEMENTO CPC	1596	16/1/2021 12:11	21
5	3	CEMENTO CPC	702	16/1/2021 12:53	23
6	3	CEMENTO CPC	397	16/1/2021 13:03	28
7	3	CEMENTO CPC	499	23/1/2021 11:13	30
9	3	CEMENTO CPC	500	23/1/2021 11:30	32
10	3	CEMENTO CPC	498	23/1/2021 13:04	34
13	3	CEMENTO CPC	501	30/1/2021 14:06	36
15	3	CEMENTO CPC	259	30/1/2021 14:35	38
16	3	CEMENTO CPC	44	30/1/2021 14:42	40
17	3	CEMENTO CPC	4	30/1/2021 14:43	42
18	3	CEMENTO CPC	3	30/1/2021 14:54	44
20	3	CEMENTO CPC	296	30/1/2021 15:24	47
24	3	CEMENTO CPC	500	2/2/2021 08:48	49
27	3	CEMENTO CPC	1597	13/3/2021 12:44	56
28	3	CEMENTO CPC	997	25/3/2021 10:29	61
29	3	CEMENTO CPC	873	27/3/2021 11:36	64
31	3	CEMENTO CPC	877	27/3/2021 12:06	67
36	3	CEMENTO CPC	1000	27/3/2021 12:57	72
37	3	CEMENTO CPC	871	27/3/2021 13:03	75

Opciones de búsqueda

Rango de fechas
 01/01/2021 10:56 - 17/04/2021 10:56
 dentro del rango
 fuera del rango

Código: Número remito:

Nombre
 CEMENTO CPC

acumulado:
19593 kg

Generar informe Buscar Salir

AMPLIA BASE DE DATOS

- Tablas de registros de camiones, choferes, clientes, proveedores. Como así también búsquedas por amplios filtros de la producción, pedidos, etc.

Camiones

Marca:

Modelo:

Capacidad[m3]:

Código:

Comentarios:

Generar informe

Cliente

Razon social:

Nombre comercial:

Dirección:

Teléfonos:

Fax:

Correo electrónico:

Sitio web:

Código:

Comentarios:

Generar informe

Chofer

Nombre:

Dirección:

Teléfonos:

Correo electrónico:

Código: CUIL:

Comentarios:

Generar informe Buscar Agregar Modificar Salir

Historial de Pedidos

Opciones de búsqueda

Campo 1: Campo 2: Y O Campo 3: Y O Campo 4: Y O

Fecha de creación: Y 15/04/2021 17:01 O 15/04/2021 17:01

Fecha de entrega: Y 15/04/2021 17:01 O 15/04/2021 17:01

dentro del rango fuera del rango

Pedido	Fecha de creación	Fecha de entrega	Código fórmula	Nombre fórmula	Requerido[m3]	Producido[m3]	Código cliente	Nombre cliente	Dirección de
7	07/04/2021 18:05	07/04/2021 18:05	5	h 13	13	0	0	Generico	
6	27/03/2021 10:46	27/03/2021 10:47	1	h 21	25	16	0	Asamach	
5	13/03/2021 12:19	13/03/2021 12:20	2	H 25	200	9	0	Generico	
4	13/02/2021 12:23	13/02/2021 13:23	4	SOLO PIEDRA	20	7	0	Generico	
3	23/01/2021 10:51	23/01/2021 11:51	3	RDC	50	20	1	Asamach	
2	16/01/2021 11:42	16/01/2021 11:50	2	H 25	20	7	0	Generico	
1	09/01/2021 11:03	09/01/2021 12:03	1	h 21	120	10.02	0	Generico	

Ver Pedido Ver Remito Buscar Generar informe Lista Generar informe Tabla Salir

ASA ↔ MACH

ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN. CONSULTE POR NUESTRO CATÁLOGO DE PRODUCTOS Y SOLUCIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y VIALIDAD.

VISITE NUESTRO SITIO WEB: www.asamach.com

ESCRÍBANOS A: ventas@asamach.com

LLAMENOS AL: +54 (9) 341 501.9111

WhatsApp: +54 (9) 341 511.9111

