

Programa de Fabricación para Android

Presentación: Este es un programa dirigido a la dirección, planificación, gestión, guardado y presentación de la fabricación, en este caso de una imprenta de generación de etiquetas.

Para más información, contactar con Gustavo de la empresa TuTécnico Gusmar, S.L. En el teléfono +34 948 82 86 47 y en el eMail: info@tutecnico.es

INDICE

Introducción	2
Descarga e instalación	2
Primera ejecución y configuración	2
Base de datos y hojas de Excel	4
Utilización paso a paso	
Creación del pedido de fabricación en Excel	5
Pantalla inicial	5
Revisar trabajos	5
Recepción de trabajos en la Tablet	6
Realización del trabajo	6
Cliente	6
Máquina	6
Rollos	7
Observaciones	7
Autocontrol	7
Impresión	7
Troquelado	7
Marcaje	7
Conteo	7
Toma de fotos y visualización	7
Terminado y reenvío del trabajo terminado	8
Repaso y revisión del trabajo	8
Revisión y realización de plantillas	8



Introducción

Este programa ha sido diseñado específicamente para una empresa de producción de etiquetas, aunque sería fácilmente adaptable a cualquier tipo de fabricación. Este programa es un proceso por el que desde la oficina se preparan las ordenes de trabajo y el operario, desde una Tablet con Android, leerá la información de esta orden de trabajo y realizara el proceso de fabricación y control de forma simultanea para más tarde enviar el proceso al servidor en el que se ha creado la orden de trabajo. Desde el ordenador se revisara el proceso de trabajo, imágenes, etc.

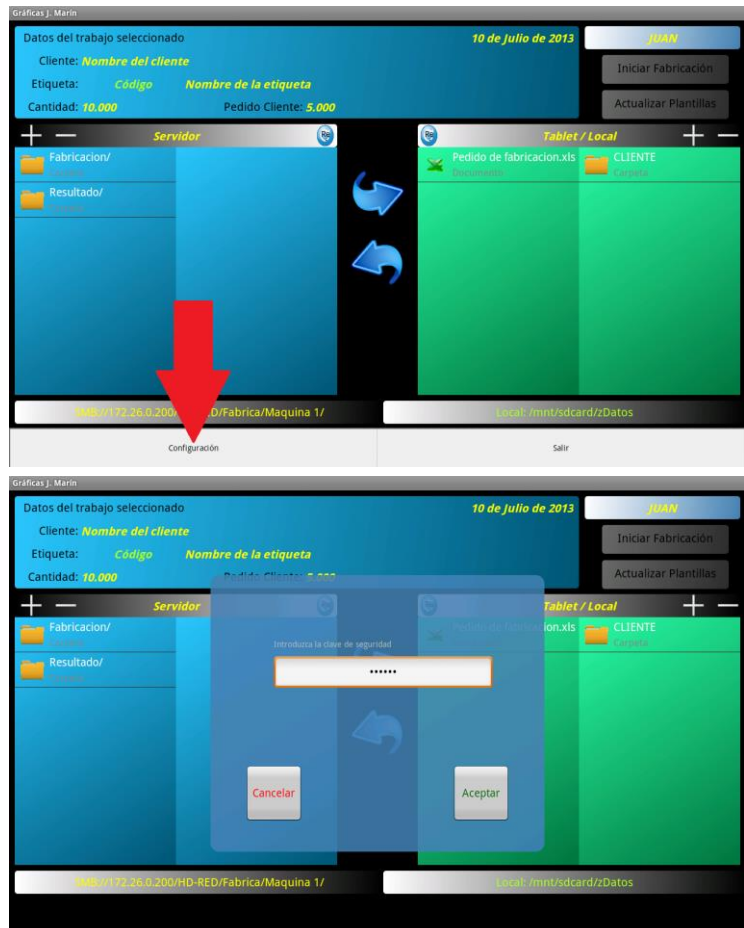
Descarga e instalación

La descarga e instalación de este programa, no se encuentra en el Market de google, por ser un programa preparado a medida para cada empresa. Si llegado el momento, se desea que esté disponible en Market, se puede colgar en la página de google market, sin problemas para que las actualizaciones sean automáticas.

De otro modo la instalación, configuración y la puesta en marcha se realizaran desde nuestra empresa. De este modo queda reducido el posible problema que tengamos en la puesta en marcha. De todas formas pondremos aquí una guía completa para la comprensión completa del programa y soluciones para el correcto funcionamiento.

Primera ejecución y configuración

Cuando se ejecuta por primera vez el programa, este nos dirá que el programa no está iniciado o configurado. Para acceder a la configuración se hace a través del menú y pulsar en configuración. Tanto para entrar a la configuración como para salir del programa, está protegido con contraseña, para que el operario no pueda utilizar la Tablet de forma lúdica o modificar la configuración de la Tablet que impida su funcionamiento. La clave estará preestablecida por el usuario, pero por seguridad habrá una clave standard, que será “154236”





Una vez dentro de la configuración, figura de al lado, tenemos varias opciones. Pero vamos a seguir una secuencia óptima para la configuración del programa.

1.- primero crearemos las carpetas correctas en el equipo que va a hacer de servidor, enviar y recibir los datos de las tablets. Las carpetas recomendadas son, una principal, donde colocaremos el resto de las carpetas. Dentro de ella, recomiendo una carpeta por cada Tablet y máquina a la que vayamos a mandar los datos. Así como una de plantillas, que será donde colocaremos los documentos de Excel, los cuales utilizara cada Tablet para seguir el proceso de fabricación y el envío de los datos.

2.- una vez creadas las carpetas, ahora en la configuración de la Tablet, en la primera casilla de la izda. observamos una casilla que pone “Dirección del Servidor” aquí colocaremos la dirección IP o el nombre del servidor y pulsaremos el botón de “Test” esto realiza una comprobación de la comunicación con el equipo del servidor y una lectura de las carpetas compartidas. Esta lista aparecerá en la zona central de la pantalla. Aremos click en la carpeta que hemos creado y luego en la carpeta que hemos creado para esta máquina. Para volver hacia atrás, pulsaremos en la lista en los dos puntos “..”. Esto hará que aparezca la carpeta de trabajo en el campo de “Directorio Server”. Esta casilla tiene un botón a la derecha que pone “lock” esto es porque también de esta manera podemos configurar el directorio de origen de las plantillas “Dir. Origen Plantillas” mediante los botones de “Lock” bloqueamos y desbloqueamos la opción de cambiar los directorios de trabajo.

3.- luego seleccionaremos la carpeta de trabajo local y la base de datos. Al igual que en el ordenador, crearemos una carpeta de trabajo, donde añadiremos y borraremos



las carpetas para los trabajos. También tendremos que crear una carpeta para guardar las plantillas que se utilizaran para la creación del trabajo y la forma de visualizarlo en el equipo servidor. La base de datos solamente contendrá los nombres de los usuarios, para evitar que el usuario tenga que escribir su nombre en muchas ocasiones. También se puede colocar una clave para cada usuario, de esta forma un usuario no podrá utilizar el nombre de un compañero.

4.- para la opción de la ubicación de las plantillas, se recomienda utilizar una carpeta independiente para que el operario no pueda suprimirlo accidentalmente.

5.- aquí también podremos cambiar la clave para entrar en la configuración o para cerrar el programa. Sólo de esta forma es posible abandonar el programa, de otro modo si intentamos salir del programa, este nos dirá que no está permitido y nos volverá a entrar al programa, evitando de este modo que las tablets sean usadas de modo lúdico.

6.- es recomendable poner un nombre para cada Tablet, que este asociado a la máquina y que luego se pondrá en las plantillas o en los envíos de datos al servidor.

7.- en la zona de la derecha de la pantalla, tenemos la opción de poner el nombre de cada operario, añadiendo y eliminando los usuarios en cada Tablet de forma individual. De este modo cada Tablet poseerá los nombres de los operarios de esa máquina solamente.

Una vez colocados los datos de forma correcta, pulsaremos en “Aceptar”. Si estamos visualizando los datos o no queremos guardar los datos, pulsaremos “Cancelar”. Si la base de datos ya existe, nos preguntara si queremos usar esta base de datos o crearla nueva.

Datos y Excel

La comunicación entre el ordenador, servidor, y las tablets, la realizaremos con documentos Excel. Para ello crearemos unas plantillas en Excel, de estos documentos en Excel, recuperaremos la información en las tablets y una vez completado el trabajo modificaremos las plantillas sobre las que guardamos los datos y más tarde, una vez enviados los datos también al servidor, lo visualizaremos en Excel y guardaremos como estimemos oportuno.

En este caso, tenemos dos tipos de documentos, “Pedido de fabricación.xls” y “Autocontrol.xls”. El pedido de fabricación es el documento para enviar a las tablets, las ordenes de trabajo, que una vez realizado y enviado de nuevo al ordenador, se rellenara con los datos de la plantilla “Datos PF.xls”. Desde la Tablet, enviara otros dos documentos en xls, “Autocontrol.xls” y “Datos AC.xls” este contiene los datos para completar autocontrol.xls.

Utilización paso a paso Creación del pedido

Una vez recibido el pedido o cuando queramos preparar el trabajo para enviar a las tablets, rellenaremos una plantilla con los datos del trabajo a realizar. Esta plantilla “Pedido de fabricación.xls” contiene los datos del cliente final y las características del trabajo a realizar. Este documento lo guardaremos directamente en la carpeta del servidor asignada a la Tablet o a la máquina que deseemos que realice el trabajo. En la figura hay un ejemplo:


PARTE DE FABRICACION

Observaciones: OBSERVACIONES DEL PARTE DE FABRICACION TUTECNICO

Cliente: TUTECNICO GUSMAR, S.L.		Fecha: 27/08/13	
Etiqueta: ETIQUETA 40X25 Mod y Cierro			
Cod. Etiqueta: 4025	Cantidad: 20000	Pedido Cliente: 10000	
CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS			
Papel: PAPEL QUE SEA	Corte: CORTE QUE SEA	Nº Etq. Ancho: 1	

Metros	Arreglo	Tirada	Total	Reservado	Disponible	Asignado
Previsto	1	2	3	4	5	asig1
Real	9	8	7	6	5	asig2

PARTE DE FABRICACION				HORAS EMPLEADAS			
MAQUINA	FECHA	UNIDADES	METROS	ARREGLO	TIRADA	HP	OBSERVACIONES
LINEA 1	11	12	13	14	15	16	obs lin1
	21	22	23	24	25	26	obs lin2
	31	32	33	34	35	36	obs lin3
	41	42	43	44	45	46	obs lin4



Salida: Nº Etq.	Cant. X rollo: 914	Medidas etiq.: 915	Rollo: 913
Posición: 19	Aut./Man.: Automatico	Separación etiq. (mm): 39	Troquel: 29
Mandril: 49	Ancho: 89	Ancho: Desarrollo: 59	Avance: 68
Diám: 79	Medidas etiqueta (mm): Ancho: 89 Desarrollo: 910	Número de etiquetas: Ancho: 911 Desarrollo: 912	

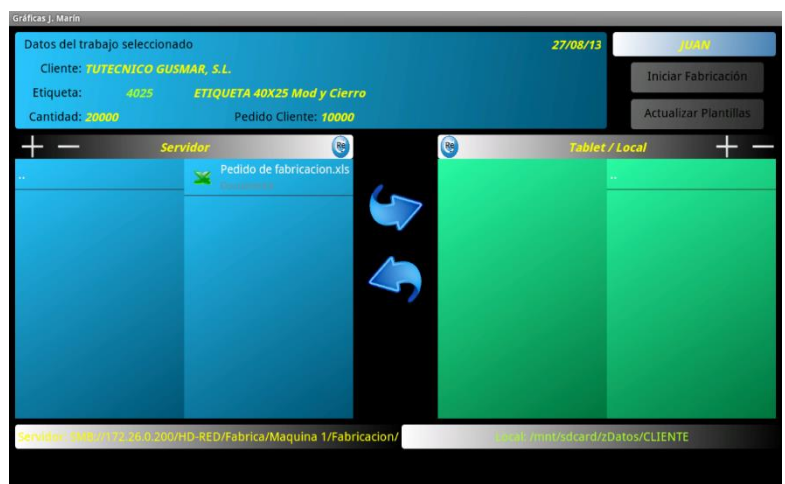
COLORES	REF. COLORES	OBSERVACIONES
41	42	obs a
51	52	obs b
61	62	obs c
71	72	obs d
81	82	obs e
91	92	obs f
101	102	obs g
111	112	obs h
121	122	obs i
131	132	obs j

Pantalla Inicial

Desde la pantalla inicial del programa en la Tablet, podremos ver los trabajos que hay en el servidor para realizar, recibir y enviar los trabajos a realizar. También podemos actualizar las plantillas, así como entrar en la configuración del programa y salir de este, desde el menú.

Revisar trabajos

Para revisar los trabajos que tiene que realizar desde la Tablet, iremos a la zona izda. de la pantalla de inicio, si en estas listas no aparecen los directorios y los archivos para realizar los trabajos, pulsaremos en la opción de “refresh” en la zona central de la pantalla, al lado de “servidor” se puede hacer lo mismo en las carpetas locales





a la izda. de “Tablet/Local”.

Cuando en localizamos la carpeta del trabajo a realizar, pulsaremos encima del documento de Excel, “Pedido de fabricación.xls”, de este modo traeremos una copia temporal del documento, vía wifi, para la apertura y previsualización del trabajo a realizar, antes de pulsar sobre la flecha central arriba. Pero antes de recibir el documento, es recomendable que en la zona local, parte dcha. De la pantalla, creemos una carpeta para albergar el trabajo, plantillas e imágenes que creemos con la realización de este trabajo.

Luego pulsaremos la flecha central arriba, para traer el documento de Excel a la Tablet. Ahora en la zona de la dcha. Tendremos la carpeta local donde albergar el trabajo y pulsando encima del documento “Pedido de fabricación.xls” de la zona dcha. Se activara el botón de “iniciar fabricación”

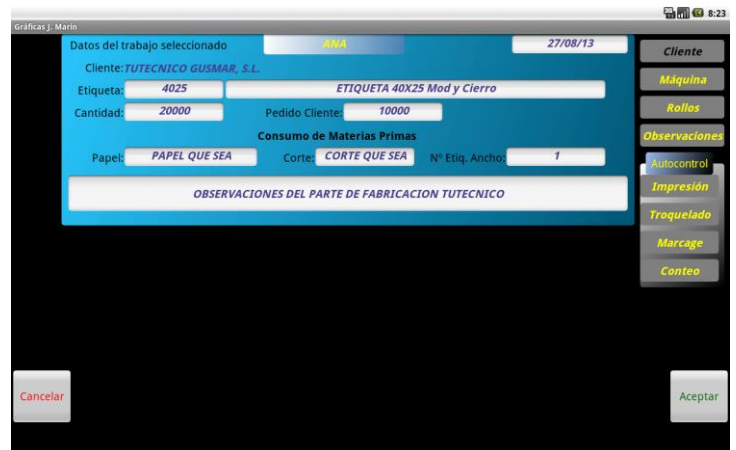


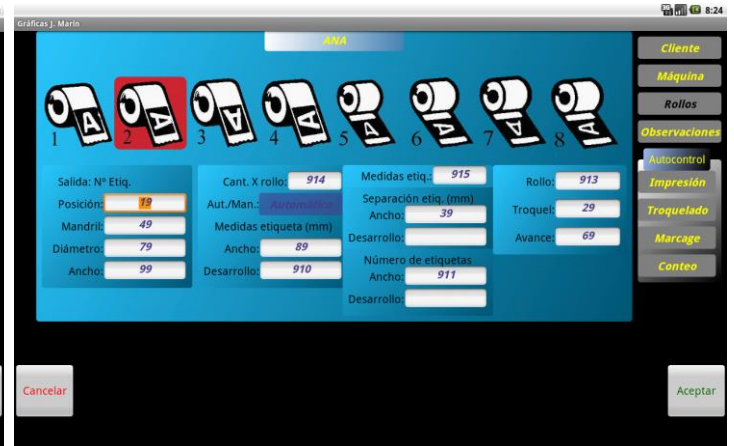
Realización del trabajo

Una vez que pulsamos encima del botón de “Iniciar Fabricación” entraremos en una nueva pantalla, donde tendremos todas las opciones para reflejar el trabajo a realizar en la fabricación.

El primer botón nos dará los datos del cliente y las opciones para modificar los datos del pedido, si hiciese falta. La modificación de estos datos no afecta al documento original del pedido, si no a la plantilla de Excel “Datos PF.xls” de los que más tarde se alimentara el otro documento de “Pedido de fabricación.xls”, teniendo así siempre constancia de lo que en realidad se ha solicitado desde la oficina para la fabricación.

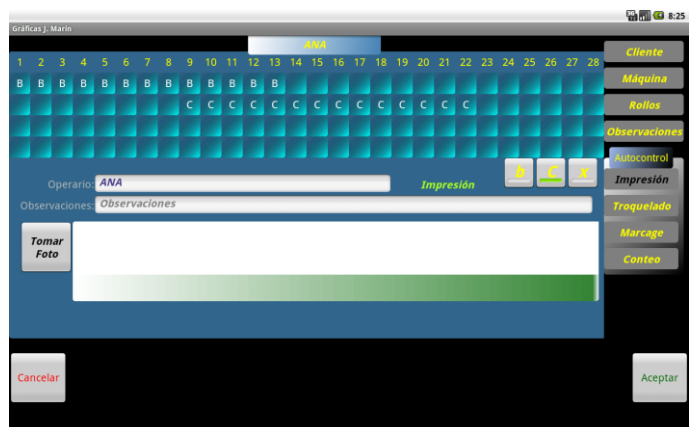
Los otros botones, como máquina, ira desplegando las distintas opciones de la fabricación. En este ejemplo, vemos reflejadas las distintas opciones para la fabricación de etiquetas. Todos estos datos irán al documento con nombre “Datos PF.xls” con el fin de que al enviarlo al servidor, estos datos sean presentados de la forma más visual posible y rellenando el documento de “Pedido de fabricación.xls”





Autocontrol

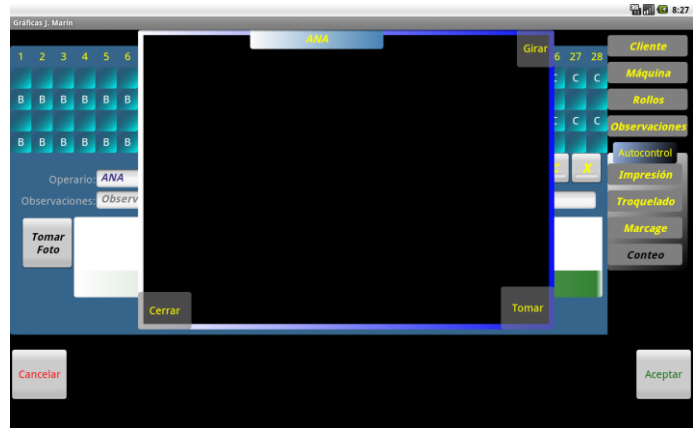
La zona de autocontrol, crea un documento completamente nuevo “Datos AC.xls” que será donde se guarden los datos para rellenar la plantilla de “Autocontrol.xls” que previamente habremos creado y preparado en el servidor. En este documento tenemos la opción de poner el nombre del operario, que por defecto será el seleccionado en la pantalla inicial al entrar al programa, pero que podemos cambiar desde aquí y una línea de observaciones. También tenemos tres botones de selección, marcados con “B”, “C”, “X”, al seleccionar cualquiera de estos botones, nos dará la opción de rellenar las casillas de arriba con una “B”, una “C” o borrarlas con la “X”.



En estas opciones de autocontrol, encontramos una barra nueva que aparece en la zona de debajo de la entrada de datos. Donde aparece un botón de tomar fotos. Al pulsar sobre él nos dará la opción de ir tomando fotos, que se van añadiendo a la barra



en miniatura. Podremos tomar las fotos tanto con la cámara trasera, como de la cámara frontal, pulsando solamente en la opción de “Girar”. Podremos seguir realizando fotos hasta que pulsemos en la opción de “Cerrar”, que cierra la cámara de fotos para seguir con la realización del trabajo y la recogida de datos.



El resto de las opciones, Impresión, Troquelado, marcaje y conteo, son iguales a la descrita anteriormente y se procede del mismo modo.

Terminado y reenvío

Una vez hayamos completado el trabajo y la recogida de datos, pulsaremos sobre el botón de aceptar de esta misma pantalla. Con lo que cerraremos la pantalla de fabricación y saldrá de nuevo a la pantalla inicial. Con la diferencia, de que ahora en la zona de “Tablet/local” aparecerán, al menos, 4 ficheros, que son los cuatro ficheros de Excel y si hemos realizado fotos, los archivos con las imágenes. Estos archivos son los que ahora enviaremos de nuevo al servidor, para su revisión, almacenamiento, etc.

Lo primero que hemos de comprobar es la conexión con el servidor y si se ha planteado así, la creación de la nueva carpeta donde guardar el trabajo realizado. Esto ha de dejarse claro en los protocolos de actuación, pues si guardamos los datos en la misma carpeta que los hemos recogido, sobrescribirá el documento de “Pedido de fabricación.xls”

Una vez recibido en el servidor, el operario del mismo, podrá visualizar y modificar los datos. Teniendo en cuenta, que mientras no se borren, los datos seguirán en la Tablet. La visualización se realizara con Excel o programa de edición de “XLS” ojo, estos documentos contienen datos enlazados a otros documentos, que al abrirlos puede solicitarnos la actualización de los datos o que contiene macros y si queremos dejarlas actuar o no. Es recomendable confirmar estos dos pasos para la correcta visualización de los datos generados.

Generación de plantillas

La generación de plantilla se realizara con Excel. Estas plantillas son básicamente 4, por lo menos para este ejemplo de programa. Dos de los documentos son las plantillas propiamente dichas y los otros dos son los documentos donde las tablets guardaran los datos. Estos últimos serán generados desde las tablets, aunque para una correcta generación de las plantillas, se adjuntaran ejemplos para hacer las

referencias de los datos requerida.

Las plantillas de este ejemplo son “Pedidos de fabricación.xls” que contiene una macro para la selección del tipo de rollo, pues desde la Tablet no podemos leer imágenes, es por ello que esta macro genera un dato numérico que guarda en una casilla oculta detrás de una imagen y así el programa de la Tablet puede hacer referencia a él.

El resto de las casillas, son datos normales y corrientes, pero que conviene no cambiar de ubicación, pues el programa de las tablets hace referencia directa a estas casillas.

La otra plantilla, “autocontol.xls” es más sencilla de modificar, teniendo en cuenta que hace referencia a “Datos AC.xls” podremos colocar los datos en la posición y la ubicación que deseemos. Sólo hemos de tener en cuenta la referencia a la casilla del documento de “Datos AC.xls” que indica.

-(Fin)-