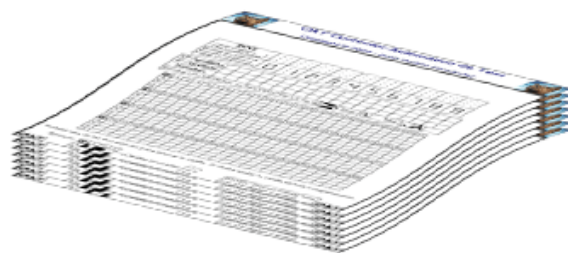




MANUAL DE USO



[Pixel Analysis]

ÍNDICE

Instalando CAT	3
Crear plantilla	3
Imprimir plantilla	4
Crear o cargar una sesión	4
Configurar parámetros para el reconocimiento	4
Reconocimiento	8
Resultados	9
Requerimientos del sistema.....	10

El siguiente manual presenta de forma rápida y sencilla cómo instalar y usar CAT.

>> Instalando CAT.

La instalación es muy sencilla, lo único que debe hacer es ejecutar el fichero “Instalador_CAT” y completar todos los pasos hasta finalizar la instalación.

>> Usando CAT (paso a paso).

1 – Ejecute el programa.

Botón Inicio → Todos los programas → CAT → CAT

2 – Cree la plantilla.

En la ventana principal de CAT acceda al menú: Plantilla → Crear

Ventana “Crear plantilla”:

La Cabecera es un cuadro de imagen que se incluirá en la parte superior de la plantilla. Aquí puede escribir lo que desee.

Además puede añadir imágenes en los laterales de la Cabecera. Para ello pulse el desplegable “Elegir un tipo de cabecera”. Las cabeceras 1 y 5 son las únicas que no muestran imágenes.

Las cabeceras 1-4 sólo tienen una zona de texto.

Las cabeceras 5-8 tienen dos zonas de texto. Así podrá editar dos textos con formatos distintos.

Según el número de respuestas por pregunta que se desee introducir en la plantilla (un mínimo de 2 y un máximo de 14*), habrá un número máximo de preguntas que se podrá introducir:

Nº de respuestas por pregunta	Máximo nº de preguntas	
	Con DNI y con Nombre	Sin DNI o sin Nombre
2	200	200
3	162	200
4	135	189
5	108	135
6	81	135
7	81	108
8	81	81
9	54	81
10	54	81
11	54	54
12	54	54
13	27	54
14	27	54

* Las dimensiones máximas del test dependerá del tipo de CAT adquirido.

Pulse “Crear plantilla”. Aparecerá una ventana donde tendrá que indicar el nombre que quiere darle al fichero donde se guardará la plantilla.

Finalmente pulse “Guardar” para crear la plantilla y guardarla con el nombre especificado.

3 – Imprima la plantilla.

Puede imprimir la plantilla con cualquier editor de imagen, por ejemplo el “Paint” (incluido en todos los Windows).

MUY IMPORTANTE: Hay que imprimir las plantillas en papel blanco tamaño folio (A4), con unos márgenes de página no superiores a 2cm. No debe modificarse la relación de aspecto de la plantilla.

Además, hay que asegurarse que las líneas negras de la plantilla (márgenes izquierdo, derecho y superior) se impriman correctamente y tengan un margen entre 1cm y 2cm.

4 – Una vez los participantes hayan rellenado las pruebas, vuelva a ejecutar CAT (si no está ya ejecutándose).

MUY IMPORTANTE: Cuando los participantes vayan a rellenar las plantillas deben usar un bolígrafo o rotulador con tinta negra. Nunca deben escribir nada fuera de los 3 recuadros que se pueden incluir en una plantilla (DNI; Nombre y Apellidos; Test). Además tienen que marcar las casillas del test tal y como se indica en la parte inferior de la plantilla (retintando bien la casilla y sin salirse de la misma).

5 – Cargue una sesión.

En la ventana principal de CAT acceda al menú: Sesión → Nueva

En la ventana que aparece introduzca el nombre que desee para la sesión y luego pulse “Guardar” para crear y guardar la nueva sesión.

Si ya tenía creada una sesión...

Sesión → Abrir ó Abrir recientes (si está habilitado)

Cuando tiene cargada una sesión puede renombrarla (Sesión → Renombrar) o borrarla (Sesión → Borrar).

NOTA: Se recomienda crear una carpeta independiente para cada sesión.

6 – Configure en CAT los parámetros para el reconocimiento.

En la ventana principal de CAT pulse el botón: “Cambiar configuración”

En la ventana “Configuración” hay que modificar los parámetros necesarios para el reconocimiento:

*** Formato de las imágenes a analizar:**

Aquí debe indicar si las imágenes que se van a analizar tienen o no el recuadro para el DNI y/o el recuadro para el nombre y los apellidos. Además debe especificar el nº de preguntas y respuestas del test.

*** Corrección:**

Si activa la opción “No corregir” se desactivarán: todas las condiciones de corrección, el recuadro “Tipo de test” y el recuadro de “Referencia (respuestas correctas)”. Esto puede ser

útil cuando queramos hacer algún tipo de encuesta donde sólo nos interese reconocer el test y no corregirlo.

Las condiciones de corrección son los puntos a sumar o restar según se acierte o se falle.

Si activa la opción “Corregir usando condiciones por defecto”, al corregir el test se usarán los siguientes valores:

- Para test de una respuesta o multirrespuesta con coincidencia total:

- puntos a sumar por pregunta acertada = $1/n^{\circ}$ de preguntas
- puntos a restar por pregunta fallada = $1/(n^{\circ}$ de preguntas * (n° de respuestas - 1))
- puntos a restar por pregunta en blanco = 0

- Para test multirrespuesta:

- puntos a sumar por respuesta acertada = $1/(n^{\circ}$ de preguntas * “válidas”)
- puntos a restar por respuesta fallada = $1/(n^{\circ}$ de preguntas * (n° de respuestas - “válidas”))
- puntos a restar por respuesta en blanco = 0

NOTA: “válidas” se refiere al n° de respuestas marcadas en la referencia (respuestas correctas)

Si activa la opción “Corregir usando condiciones especiales” podrá especificar los valores que desee; pero debe tener en cuenta que estos valores deben estar entre 0 y 1 (ambos inclusive).

La calificación siempre se obtiene sobre 1, aunque al guardarla en un fichero se dará la opción de ponderarla sobre el valor que se desee entre 1 y 200 (pulse el botón “Formato de los ficheros de salida”).

* Tipo de test:

- Test multirrespuesta. Es un test donde cada pregunta puede tener una o varias respuestas correctas (o válidas). Corregirá el test reconocido con las condiciones de corrección para un test multirrespuesta.

- Test de una respuesta (o monorrespuesta). Esto no significa que el test tenga una sola respuesta, sino que se debe marcar sólo una respuesta por pregunta. Si se ha marcado más de una respuesta por pregunta, cuando se vaya a corregir el test, se considerará que la pregunta se ha fallado. Corregirá el test reconocido con las condiciones de corrección para un test monorrespuesta.

- Test multirrespuesta con Coincidencia total. Igual que el test multirrespuesta pero para que una pregunta se considere correcta se debe acertar en todas las respuestas de dicha pregunta. El procedimiento de corrección para este tipo de test es el mismo que para los test monorrespuesta.

* Referencia (respuestas correctas):

En este recuadro se deben especificar las respuestas correctas con las que se compararán las respuestas de los diferentes test reconocidos para corregirlos. Debe asegurarse que el n° de preguntas y respuestas de la referencia coincida con el n° de preguntas y respuestas de las imágenes a analizar.

- Referencia externa. Usa como referencia las respuestas marcadas en un test con el formato de plantilla de CAT. El formato de dicho fichero tiene que coincidir con el formato de todas las imágenes a analizar.

Si marca la casilla “Usar primer test como referencia” significa que cuando se inicie la fase de reconocimiento el primer test que se reconozca se considerará la referencia de los demás, es decir, si dicha plantilla tuviera DNI y/o nombre entonces se omitirían.

Si no marca la mencionada casilla tendrá que pulsar el botón “Buscar referencia externa” para indicar una referencia previamente escaneada.

- Referencia interna. Referencia que se crea manualmente. Pulse “Crear/Modificar referencia interna” para rellenar las respuestas correctas.

* Resultados:

Pulse “Formato de los ficheros de salida” y aparecerá una ventana donde podrá configurar el formato en el que se guardarán los resultados en los ficheros de salida. Los resultados del reconocimiento y la corrección se pueden guardar en 2 tipos de ficheros de salida:

- Fichero “.txt”: fichero de texto.
- Fichero “.csv”: fichero que se puede abrir, por ejemplo, con Microsoft Excel.

NOTA: Ambos ficheros se pueden generar opcionalmente en la ventana “Resultados” (a la cual se podrá acceder después de haber reconocido las pruebas tipo test).

>> Cómo guardar las calificaciones:

- Literal: se ponen los identificadores de las calificaciones, los cuales son:
 - “Suspenso”: para calificaciones dentro del rango [0,5).
 - “Aprobado”: para calificaciones dentro del rango [5,7).
 - “Notable”: para calificaciones dentro del rango [7,9).
 - “Sobresaliente”: para calificaciones dentro del rango [9,10).
 - “Matrícula de Honor”: para la calificación de 10.

NOTA: Los rangos se han considerado sobre 10.

- Numérica: se pone el valor numérico con una precisión de 3 dígitos decimales.

Para los test no corregidos se ignorará esta configuración.

>> Cómo guardar las respuestas:

Las respuestas que se han marcado en el test se pueden guardar de 2 formas: como letras (a, b, c, ...) o como números (0, 1, 2, ...).

>> Posicionamiento del DNI, el nombre y los apellidos dentro del fichero:

Aquí se establece el orden o posición en que se colocarán las columnas con los datos personales.

Para las plantillas que no tengan recuadro para el DNI ni recuadro para el nombre se ignorará esta configuración.

Finalmente hay que pulsar “Aceptar” o “Cancelar” para volver a la ventana “Configuración”.

* Reconocimiento del DNI y/o del nombre:

Indique si quiere usar un fichero de referencia (listado con los datos personales de los participantes) para un mejor reconocimiento de los datos personales. Si no hay DNI ni nombre, este recuadro aparecerá inhabilitado. Si hay nombre tiene que indicar un fichero. El formato de dicho fichero debe ser el siguiente: primero los apellidos, después el nombre y después el DNI. Cada uno debe estar separado por un punto y coma (“;”) o por una coma (“,”).

Formatos válidos:

- [Apellidos, Nombre; DNI]
- [Apellidos; Nombre, DNI]
- [Apellidos, Nombre, DNI]
- [Apellidos; Nombre; DNI]

Si los test sólo tienen nombre o sólo tienen DNI, se permite que el fichero sólo tenga uno de los dos datos. Por ejemplo: [Apellidos; Nombre] (sin los DNI's).

Pero, si las plantillas a reconocer tienen ambos datos, es necesario que el fichero tenga el formato indicado anteriormente. Es decir, el siguiente formato no es correcto: [DNI; Apellidos; Nombre].

Tampoco se permite poner el Nombre antes que el Apellido. El formato [Nombre; Apellidos; DNI] también es incorrecto.

También puede pulsar el botón “Importar configuración” para importar los parámetros de configuración que previamente estén guardados en un fichero “.csv” o “.txt”. El formato o estructura de dicho fichero debe ser el siguiente:

- Fila 1: [opcional];(VALOR);[opcional]
- Fila 2: [opcional];(VALOR);[opcional]
- Fila 3: [opcional];(VALOR);[opcional]
- Fila 4: [opcional];(VALOR);[opcional]
- Fila 5: [opcional];(VALOR);[opcional]
- Fila 6: [opcional];(VALOR);[opcional]
- Fila 7: [opcional];(VALOR);[opcional]
- Fila 8: [opcional];(VALOR);[opcional]
- Fila 9: [opcional];(VALOR);[opcional]
- Fila 10: [opcional];(VALOR);[opcional]
- Fila 11: [opcional];(VALOR);[opcional]
- Fila 12: [opcional];(VALOR);[opcional]
- Fila 13: [opcional];(VALOR);[opcional]
- Fila 14: [opcional];(VALOR) ;(VALOR) ;(VALOR) ;(VALOR) ;(VALOR);[opcional]
- Fila 15: [opcional];(VALOR);[opcional]
- Fila 16: [opcional];(VALOR);[opcional]
- Fila 17 (esta fila no se lee pero debe introducirse algún texto)
- Fila 18: [opcional];[X] ;[X] ;[X];... hasta 200 ‘X’ se pueden introducir;[opcional]
- Fila 19: [opcional];[X] ;[X] ;[X];... hasta 200 ‘X’ se pueden introducir;[opcional]
- Fila 20: [opcional];[X] ;[X] ;[X];... hasta 200 ‘X’ se pueden introducir;[opcional]
- Fila 21: [opcional];[X] ;[X] ;[X];... hasta 200 ‘X’ se pueden introducir;[opcional]
- Fila 22: [opcional];[X] ;[X] ;[X];... hasta 200 ‘X’ se pueden introducir;[opcional]
- Fila 23: [opcional];[X] ;[X] ;[X];... hasta 200 ‘X’ se pueden introducir;[opcional]
- Fila 24: [opcional];[X] ;[X] ;[X];... hasta 200 ‘X’ se pueden introducir;[opcional]
- Fila 25: [opcional];[X] ;[X] ;[X];... hasta 200 ‘X’ se pueden introducir;[opcional]
- Fila 26: [opcional];[X] ;[X] ;[X];... hasta 200 ‘X’ se pueden introducir;[opcional]
- Fila 27: [opcional];[X] ;[X] ;[X];... hasta 200 ‘X’ se pueden introducir;[opcional]

Fila 28: [opcional];[X] ;[X] ;[X];... hasta 200 'X' se pueden introducir;[opcional]
 Fila 29: [opcional];[X] ;[X] ;[X];... hasta 200 'X' se pueden introducir;[opcional]
 Fila 30: [opcional];[X] ;[X] ;[X];... hasta 200 'X' se pueden introducir;[opcional]
 Fila 31: [opcional];[X] ;[X] ;[X];... hasta 200 'X' se pueden introducir;[opcional]

NOTA: Las 'X' pueden ser mayúsculas o minúsculas.

Los separadores de celdas pueden ser ';' o ','. Lo que se indica entre corchetes '[']' es opcional introducirlo. Lo que se indica como (VALOR) significa que hay que introducirlo según el valor correcto en cada caso (ver fichero "Formato importación configuración CAT.xls"); aunque no es estrictamente necesario introducir un valor. Lo imprescindible en este fichero son los separadores (los ';' o ',').

Cuando termine de modificar todos los parámetros necesarios para el reconocimiento pulse "Aceptar" en la ventana de "Configuración".

7 – Ahora coloque las pruebas rellenas en el AAD (Alimentador Automático de Documentos) de su escáner.

NOTA: Si su escáner no tiene AAD no se preocupe, usted puede escanear las pruebas una a una y CAT las reconocerá y corregirá igualmente.

IMPORTANTE: Las pruebas se tienen que escanear de tal forma que queden en vertical, es decir, que la cabecera de la plantilla aparezca en la parte superior de la imagen escaneada. Además el escáner debe ser de "tamaño folio" (A4); de manera que si tiene un escáner con una superficie de exploración mayor de A4 tendrá que ajustar el área de exploración al tamaño de las plantillas.

8 – Ejecute el software de su escáner.

Indique una resolución entre 300 y 400 ppp (puntos por pulgada).

La carpeta donde se tienen que guardar las imágenes escaneadas debe ser la indicada en "Carpeta de trabajo" (recuadro "SESIÓN" de la ventana principal de CAT). Dichas imágenes deben estar en formato ".bmp" o ".jpg". Si elige ".jpg" debe indicar la mayor calidad posible (la menor compresión). Si elige ".bmp" tenga en cuenta que CAT sólo admite los formatos de 1, 4, 8, 24 y 32 bits. Además, los ficheros ".bmp" deben estar guardados sin compresión RLE.

Ahora pulse "Escanear" o "Explorar" en el software de su escáner para comenzar la exploración (o digitalización) de las pruebas.

9 – Dé la orden a CAT para que comience el reconocimiento.

En la ventana principal de CAT pulse "Reconocer ahora...".

Cuando pulse este botón, CAT comenzará a buscar cualquier fichero con extensión ".bmp" o ".jpg" que se encuentre en la "Carpeta de trabajo" para abrirlo y analizarlo. Por tanto, es importante que en esa carpeta no haya ningún fichero con extensión .bmp o .jpg que no se quiera reconocer o no se ajuste al formato de plantilla especificado en la ventana "Configuración".

NOTA: CAT reconoce las imágenes que se van guardando en la "Carpeta de trabajo".

Cuando se haya escaneado todas las plantillas pulse “Salir” para indicarle a CAT que ya no tiene que analizar más imágenes.

Si en el programa del escáner especificó una ruta distinta a la “Carpeta de trabajo”, entonces tiene que esperar que se terminen de escanear todas las plantillas, y después pulsar “Reconocer guardadas” en la ventana principal de CAT.

En la ventana principal de CAT aparecerán nuevos botones. Pulse “Añadir” o “Quitar” para añadir o quitar las pruebas de la lista del recuadro blanco.

Pulse “Iniciar reconocimiento” para reconocer y corregir todas las pruebas que haya en la lista.

Cuando haya finalizado el proceso de reconocimiento pulse “Cerrar” para volver a la vista anterior y así poder acceder al botón de “Resultados”, el cual estará habilitado.

NOTA: Se reconocerán todas las pruebas que hay en la lista, no sólo las que haya seleccionadas.

10 – Por último sólo le queda visualizar los resultados.

En la ventana principal de CAT pulse el botón “Visualizar resultados” para abrir la ventana donde se muestra el listado de los participantes reconocidos.

En la ventana “Resultados” se podrán visualizar todos los datos referentes al resultado del reconocimiento. Los datos se mostrarán por registros. Cada registro se corresponde con una imagen analizada.

*** Registro n:**

Este recuadro muestra todos los datos referentes al registro número n. Para eliminar el registro actual pulse “Eliminar”. Si pulsa “Visualizar imagen completa” podrá ver la imagen que fue analizada.

- En el recuadro de “Datos personales” podrá modificar los datos si lo desea.
- En el recuadro “Test” pulse “Ver/Modificar respuestas” para visualizar y/o modificar las respuestas marcadas.

Los botones “Corregir/Volver a corregir” y “Corregir todos los registros” sólo estarán habilitados si está desactivada la opción “No corregir” en la ventana “Configuración”. En la corrección se usarán los datos actuales de configuración. Si pulsa “Corregir/Volver a corregir” se corregirá el registro actual, siempre que el tamaño del test coincida con el de referencia. Si pulsa “Corregir todos los registros” se corregirán todos los registros (los que tengan el test con el mismo tamaño que el de referencia), y para ello se considerará que los test de todos los registros son del mismo tipo; el tipo que se haya indicado en la ventana “Configuración” (monorrespuesta, multirrespuesta o multirrespuesta con coincidencia total).

Si el test era multirrespuesta, los datos que se muestran en el recuadro “Resultados de corrección” son por cada pregunta (indicada en el recuadro “Pregunta n”). En este caso se mostrará el número de respuestas acertadas, falladas y en blanco de la pregunta actual. Las respuestas totales que se muestran sí son con respecto a todas las preguntas. Véase la pg. 5 (“Tipo de test”) para más información sobre los tipos de test.

En el menú “Guardar” podrá guardar todos los datos de los registros (“Todos los registros” o “Registros seleccionados”).

También podrá guardar sólo las calificaciones junto con los datos personales correspondientes (“Todas las calificaciones” o “Calificaciones de registros seleccionados”). En “Cambiar formato de salida” podrá acceder a la ventana “Formato del fichero de resultados” (ver pg.6).

En el menú “Información” podrá obtener diferentes datos relacionados con el reconocimiento y la corrección de los tests.

Si accede a “Tests corregidos” podrá ver algunos datos estadísticos de los tests que se han corregido. Si accede a “Tests no corregidos” podrá obtener datos de los tests que no se han corregido. En ambos submenús, previamente aparecerá una ventana donde tendrá que introducir el tamaño de los tests sobre los que se calcularán los datos. Esto es necesario ya que en los resultados de una sesión cabe la posibilidad de que haya tests de diferentes tamaños (aunque esto no es aconsejable).

NOTA: Si pulsa “Cancelar” no se guardarán los cambios. Si pulsa “Aceptar” sí se guardarán todos los cambios. Por tanto si quiere deshacer cualquier modificación que haya hecho debe pulsar “Cancelar” y volver a la ventana de “Resultados”.

>> Requerimientos del sistema.

Para utilizar el programa CAT y obtener los resultados deseados en un tiempo aceptable, se recomienda que el sistema del usuario tenga como mínimo los siguientes requerimientos:

- Ordenador con procesador Pentium II, 350MHz y 128 Mb de memoria RAM.
- Monitor de 800x600 píxeles.
- Tarjeta gráfica VGA.
- Windows XP o superior. Podría funcionar también en Windows 98 pero no se asegura, ya que no ha sido probado en ese Sistema Operativo.
- Escáner de resolución óptica 240 ppp.
- Impresora.