
GUÍA DE IMPRESIÓN DE LAS LÁMINAS EN RELIEVEN UTILIZADAS JUNTO CON EL PROGRAMA “TINTA Y PUNTO”. Software interactivo para el aprendizaje de la lectoescritura



DOCUMENTO ELABORADO PARA LA INVESTIGACIÓN “Utilización de las tic por parte del alumnado con discapacidad visual como elemento de inclusión en el apoyo al aprendizaje de la lectoescritura”.

LÁMINAS PROYECTO LECTOESCRITURA TINTA Y PUNTO

Para el proyecto *Utilización de las tic por parte del alumnado con discapacidad visual como elemento de inclusión en el apoyo al aprendizaje de la lectoescritura* se han hecho una serie de láminas en relieve para complementar el programa llamado **Tinta y Punto**. En otras investigaciones se han realizado en papel microcápsula pero para la que está en curso se entregan en papel Braille impresos con una Porta-Thiel. La razón principal por la que se ha optado por este material es la familiaridad que tiene el alumnado con este soporte.

Las láminas están en un tamaño A4 para que se puedan ajustar al marco que está pegado a la Tableta Digitalizadora que se proporciona.

Además de las láminas en papel también se entregan algunos ejemplos en papel microcápsula; esto se hace para esperar las respuestas de los profesionales después de la observación del alumnado y que den una visión comparativa de la exploración y lectura que se hace en ambos soportes.

Ficheros RTF-BRA

Todos los ficheros creados, tanto en formato RTF como en formato BRA, estarán disponibles por si es necesario volver a imprimir alguna actividad.

Si al abrir un documento RTF se muestran caracteres raros que, aparentemente, no tienen mucho sentido hay que indicar que algunos ejercicios, como se verá a continuación, están realizados sin espacio interlineal por lo que para crear las letras correctamente se ha tenido que utilizar el cajetín superior e inferior puesto que cuando se

imprime el archivo estos cajetines se unirán y formarán las distintas letras correctamente. Por ello es necesario indicar que si se modifica alguno de estos ficheros hay que tener en cuenta esta particularidad si se quieren introducir nuevos textos.

Para imprimir con los diferentes dispositivos hay que efectuar alguna modificación en el programa de transcripción **Quick-Braille**. En las siguientes líneas se va a dar un vistazo general a los cambios que se deben realizar:

- Seleccionar la impresora Braille conectada al ordenador;

- Ir a *configurar página*: En este apartado hay que incluir el tamaño de papel utilizado y luego cambiar varios ítems en la ventana que aparece al seleccionar en *configuración de la impresora*.

Para no repetir en todos los ejercicios los ítems que no hay que modificar se van a especificar a continuación cómo deben estar:

- Tamaño del papel**: Continuo 12" x 42 columnas (este ítem está en la ventana que se abre al pulsar *configurar página*).

- Puntos Braille**: 6 (*configuración de la impresora*).

- Tabla de caracteres**: España (*configuración de la impresora*).

- Formato de impresión**: simple cara (*configuración de la impresora*).

- Opciones**: Convertir a ASCII (*configuración de la impresora*).

Ahora se indican, ejercicio por ejercicio, tanto el ítem que cambia dentro de *configuración de la impresora* como las posibles particularidades de cada uno:

Buscando setas: Interlineado: Ninguno.

El jardín de las vocales: Interlineado: Ninguno.

El secreto de Plas: Interlineado: Ninguno. Hay otro archivo llamado igual que termina en **_bis** que es el mismo ejercicio pero las letras a descubrir están rodeadas de un recuadro.

En el bosque: Interlineado: Doble.

Sílabas escondidas 1: Interlineado: Normal.

Sílabas escondidas 2: Interlineado: Normal.

Sílabas escondidas 3: Interlineado: Normal.

Abecedario: Interlineado: Ninguno. Hay otro archivo llamado igual que termina en **_bis** que es el mismo ejercicio pero tienen recuadro las letras que hay que colocar correctamente. Además hay otros ficheros que terminan en **_pie?** que se tendrán que utilizar dependiendo de la impresora que se use como se explica en los apartados siguientes.

Caramelos: Interlineado: Ninguno.

Botas: Interlineado: Ninguno.

Semáforos: Interlineado: Ninguno.

Más botas: Interlineado: Ninguno.

Globos: Interlineado: Doble.

Letras cambiadas 1: Interlineado: Doble.

Letras cambiadas 2: Interlineado: Doble.

A hacer palabras: Interlineado: Doble. Para este ejercicio hay un archivo con el mismo nombre terminado en **_división** que son dos líneas continuas para diferenciar los distintos bloques en la actividad. Este archivo hay que imprimirlo *sin*

espacio interlineal y en la impresora hay que incluir el papel impreso en Braille con el archivo original *A hacer palabras*.

Palabras escondidas: Interlineado: Doble. Hay otro archivo llamado igual que termina en **_bis** que es el mismo ejercicio pero se han eliminado los puntos adyacentes a las palabras a descubrir.

Completar frases: Interlineado: Doble.

Adivina la palabra: Interlineado: Doble.

Definiciones: Interlineado: Normal.

Cuando se hayan cambiado los diferentes ítems se *aceptan* los cambios y se va a la pestaña *Braille* para seleccionar *parámetros de conversión* y:

- pinchar en *ajustar al papel* para que automáticamente nos modifique el número de líneas y columnas por página;

- indicar que no numere ni ponga pie a ninguna página.

Se sale de la ventana *aceptando* los cambios realizados. Nada más que queda *imprimir* el fichero resultante.

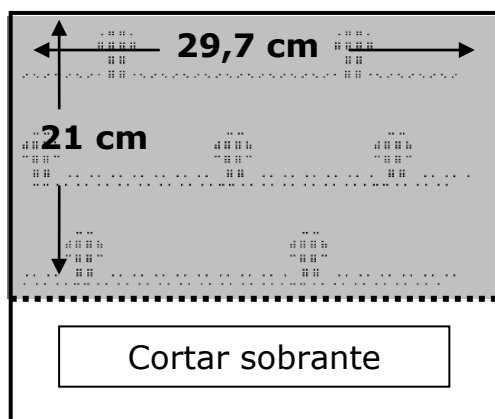
Impresión Porta-Thiel

Los ejercicios realizados en papel se entregan en un tamaño A4 (29,7cm x 21cm) para poder situar directamente la lámina sobre la tableta digitalizadora.

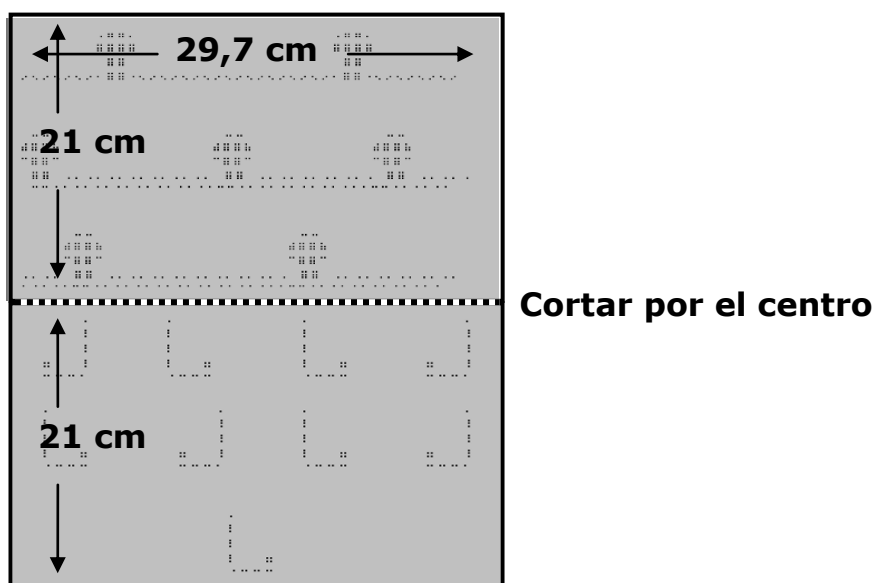
Para lograr el tamaño A4 en una impresora Porta-Thiel hay que considerar algunos aspectos:

- Imprimir en un papel que sea de ancho 29,7 cm pero de alto debe tener más que el tamaño A4, por ejemplo 28 cm, ¿por qué? Si no se hace esto las últimas líneas impresas directamente en un

tamaño A4 no saldrán o saldrán movidas por no tener sujeción el papel sobre los rodillos de la impresora. Después de impreso el ejercicio en un papel más largo que el A4 hay que medir los 21 cm del tamaño correcto y cortar el sobrante.



-Imprimir en un tamaño de papel A3. Con este papel se puede imprimir primero un fichero en una parte del papel y luego situando la parte no impresa de cara a la impresora se puede imprimir otro fichero. Luego simplemente se cortaría el papel por la mitad y se tendrían los dos ejercicios preparados puesto que al cortar el A3 por el medio se quedan dos hojas de tamaño A4.



Para los ficheros a imprimir sin espacio interlineal hay que indicar que los símbolos correspondientes a *volver a jugar* y *salir* no se imprimen directamente en la Porta-Thiel por las limitaciones de la impresora. Para resolver este pequeño inconveniente se puede hablar de dos opciones:

- volver a imprimir en Braille y a espacio normal el fichero llamado *pie* sobre el papel ya impreso sin cortar; o

- poner alguna pequeña marca con blue-tack, plastilina, pegatinas, etc. en el lugar correspondiente, sobre el propio papel impreso en braille.

Para los diferentes ejercicios correspondientes a *Abecedario* se puede actuar de las dos formas anteriores, pero en este caso hay que indicar que si opta por imprimir en la Porta-Thiel hay un fichero para cada una de las pantallas que componen la actividad completa. En la primera pantalla del ejercicio sólo están los botones *volver* y *salir* pero en las siguientes hay una serie de letras a adivinar, pues para cada ejercicio en pantalla hay un correspondiente fichero *RTF* con el mismo orden (*abecedario_pie1...*) y si no se quiere imprimir este fichero se pueden escribir las letras braille en dymo o en pegatinas normales con una Perkins y luego pegarlas en los sitios correspondientes.

Impresión Bax-10, Beta X3 o Impacto

En algunos Centros, en lugar o además de una Porta-Thiel, se contará con este tipo de Impresoras Braille. Pues en estos modelos también se pueden imprimir los ejercicios de la Investigación.

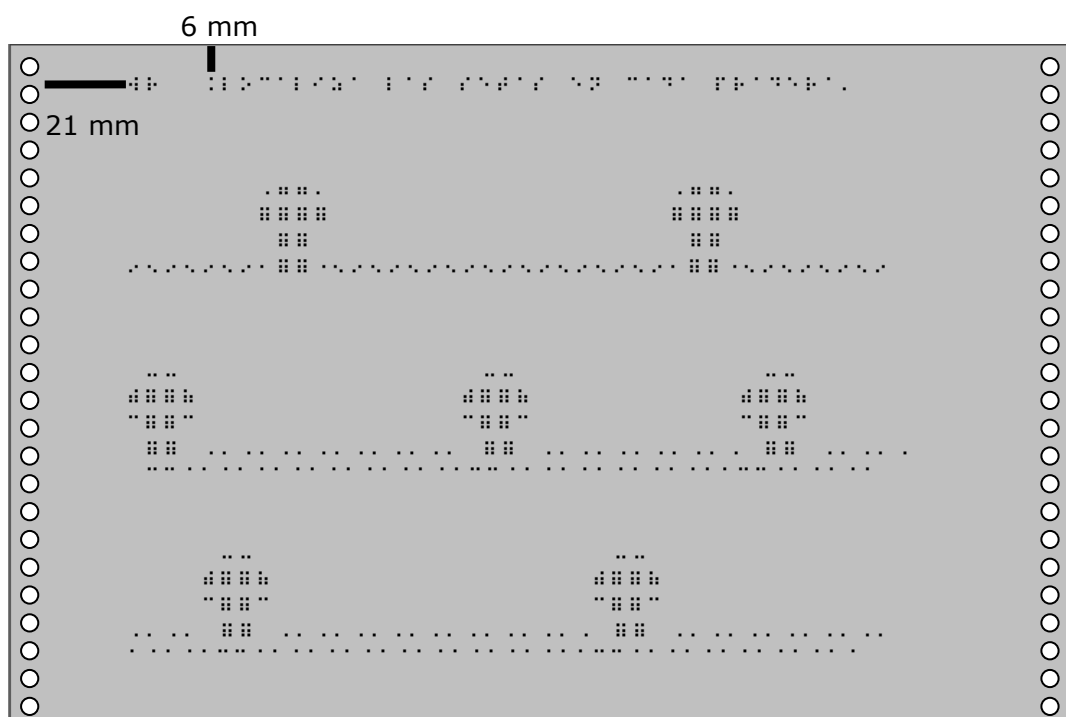
Al igual que ocurría con la Porta-Thiel se darán unas pinceladas que puedan ayudar a conseguir que la posición de los distintos contenidos corresponda con las zonas activas del ejercicio a realizar.

El papel que se utiliza en estos dispositivos es el papel Braille estándar de 12 pulgadas, que tiene una medida mayor del A4. Pues lo primero será imprimir el fichero Braille con las características antes especificadas (espacio interlineal, tamaño de página...).

Una vez impreso el papel tiene un tamaño muy grande y para que las láminas impresas se ajusten a los ejercicios en pantalla se van a exponer una serie de medidas que hay que tener en cuenta para luego poder cortar el papel y dejarlo en un tamaño A4 con los márgenes correctos:

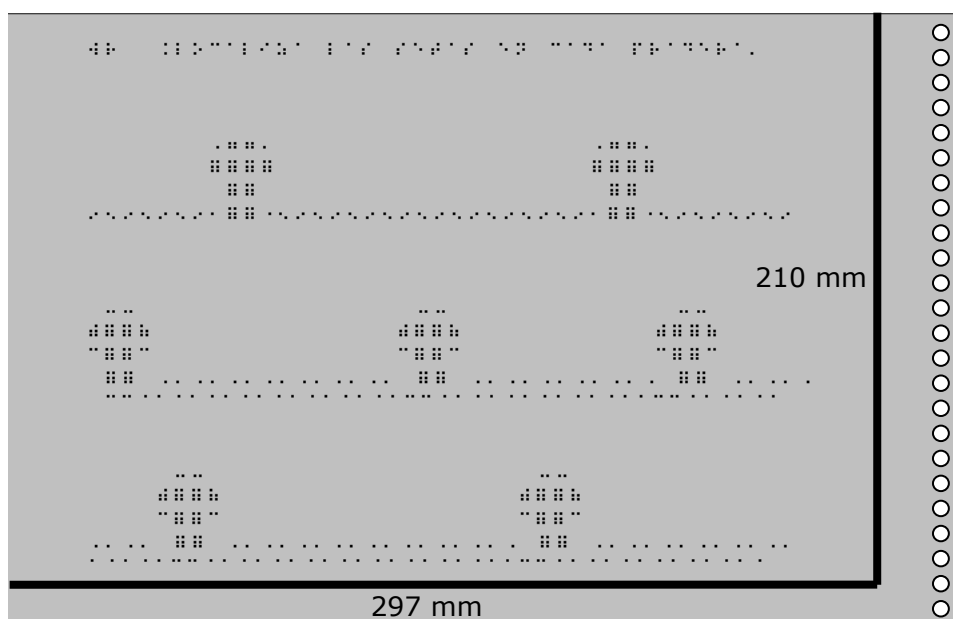
-Medir 21 milímetros hacia la izquierda desde el punto Braille más cercano a este margen.

-Medir 6 milímetros hacia arriba desde el primer punto Braille de la parte superior del papel. Este paso es evitable si se coloca el papel continuo en la posición correcta antes de imprimir.

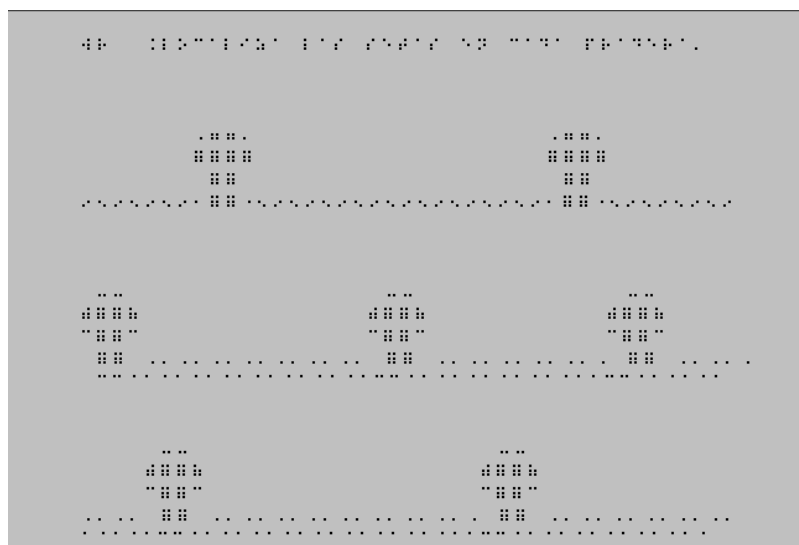


-Medir 297 milímetros hacia la derecha desde el punto marcado o desde el borde del margen izquierdo si ya se ha cortado. De esta manera queda el ancho correcto.

-Medir 210 milímetros desde la marca realizada en la parte superior o si se ha cortado ya el papel continuo desde su margen superior.



Recortado quedaría con el tamaño perfecto para colocarse encima de la tableta digitalizadora, dentro del marco, y de esa manera poder resolver el ejercicio:



En estas máquinas la distancia entre caracteres cambia un poco respecto a la Porta-Thiel, por ello es conveniente probar el ejercicio antes de enfrentar al alumnado con el mismo y comprobar que las áreas en relieve se ajustan en gran medida a las activas de la pantalla. Si esto no ocurriera se tendría que modificar un poco el diseño en el Quick-Braille, pero como las áreas activas de los ejercicios propuestos son, en general, grandes no es previsible que se tengan que realizar.

Con estas impresoras el número de líneas que es posible imprimir es mayor que en la Porta-Thiel, esto permite que sí puedan aparecer con una única impresión los símbolos *volver a jugar y salir*; por ello y dentro de una carpeta llamada *produccion* se han incluido los ficheros correspondientes a los ejercicios **que no tienen espacio interlineal** con estos símbolos incluidos. Si a la hora de imprimir las actividades existe alguna de estas impresoras (Impacto, Beta X3 o Bax 10) se tiene la opción de imprimir estos ficheros y luego cortar el papel al tamaño A4.

Otros relieves

Por si en algún Centro no estuvieran disponibles ninguna de las impresoras Braille antes comentadas se adjunta también un fichero en Word con los diseños realizados para imprimir en papel microcápsula y luego ser realizados con el horno fúser. El fichero se denomina *lectoescritura_fuser* y está dentro de una carpeta que se llama *microcápsula*.

Si tampoco se tuviera la opción del Horno Fúser se puede imprimir la actividad a realizar en un folio normal y luego manualmente ir incorporando texturas, relieves, textos Braille, en las mismas posiciones que aparecen en el folio impreso.

En ambos casos se terminaría colocando la lámina, dentro del marco, sobre la tableta digitalizadora y con el ejercicio correspondiente en pantalla se podría resolver la actividad.

ÍNDICE

FICHEROS RTF-BRA	2
IMPRESIÓN PORTA-THIEL	5
IMPRESIÓN BAX-10, BETA X3 O IMPACTO	7
OTROS RELIEVES	11