

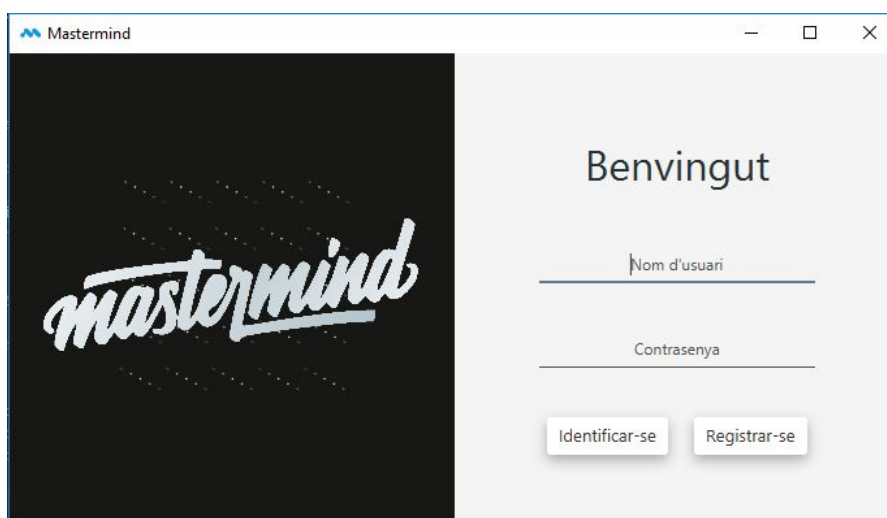
# Manual d'usuari

En aquest manual s'explica com utilitzar correctament cadascuna de les funcionalitats ofertes pel Mastermind.

## 1.Registrar-se / Identificar-se

Per poder accedir al joc, és obligatori dur a terme una d'aquestes dues opcions. Només executar el programa, apareixerà la següent vista:

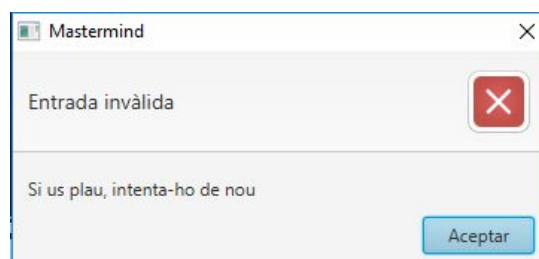
Per poder registrar-se o identificar-se és necessari omplir els dos camps: Nom d'usuari i Contrassenya. Un cop s'han introduït les dades necessàries, s'ha de premer el botó Identificar-se si l'usuari ja havia sigut registrat prèviament; o Registrar-se, altrament.



Problemes que es poden presentar en cas de no haver introduït de manera correcta les dades:

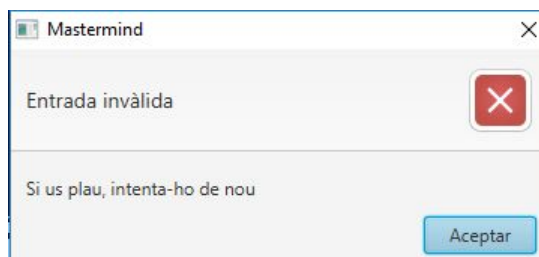
- Entrada invàlida

Es dona quan qualsevol dels dos camps no s'ha omplert. Per continuar només s'ha de tancar l'avís prement la X, i omplir novament les dades corresponents.



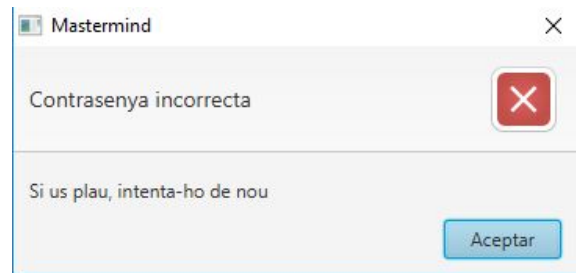
- L'usuari no s'ha trobat

El nom d'usuari introduït a l'hora de identificar-se no es troba a la base de dades. Per continuar, les opcions disponibles són premer el botó Registrar-se per tal de crear un nou usuari amb aquell nom, o provar d'introduir un altre nom d'usuari que si que existeixi a la base de dades.



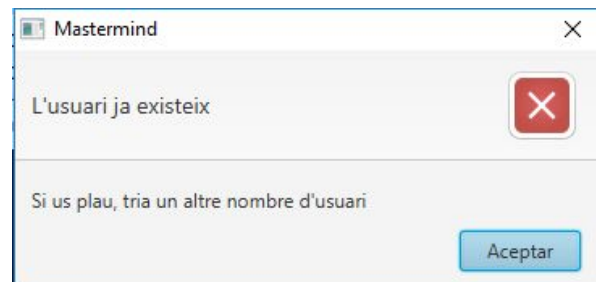
- Contrasenya incorrecta

El nom d'usuari és correcte, però la contrasenya introduïda per identificar-se no coincideix amb la que està guardada a la base de dades. Per continuar, es pot provar amb una altra contrasenya o crear un nou usuari, ja que, com que el programa no demana més dades personals que el nom d'usuari i la contrasenya, no hi ha cap manera de recuperar la contrasenya en cas de no recordar-la.



- L'usuari ja existeix

El nom d'usuari introduït per registrar-se ja existeix a la base de dades, per tant serà necessari triar un altre nom d'usuari, o si l'usuari existent va ser creat per la mateixa persona, premer el botó Identificar-se en comptes de Registrar-se.



## 2. Jugar una partida

Un cop registrat o identificat, per defecte, accedirà a una pantalla que li permetrà configurar una nova partida o carregar una antiga que hagués sigut guardada pel mateix usuari.

### 2.1. Jugar una partida nova

Jugar una partida nova requereix primerament la seva configuració. A continuació s'expliquen els camps a decidir, com fer-ho, i el seu impacte en el lloc.

- Nombre de fitxes i nombre de colors

Tant el nombre de fitxes, com el de colors, es trien a través d'un desplegable que permet triar des del nombre 3 fins al 9. En augmentar el nombre de fitxes i colors, també ho fa la dificultat i, en conseqüència el temps de resposta de l'ordinador.

- Rol

El Mastermind permet jugar com a Breaker o com a Maker.

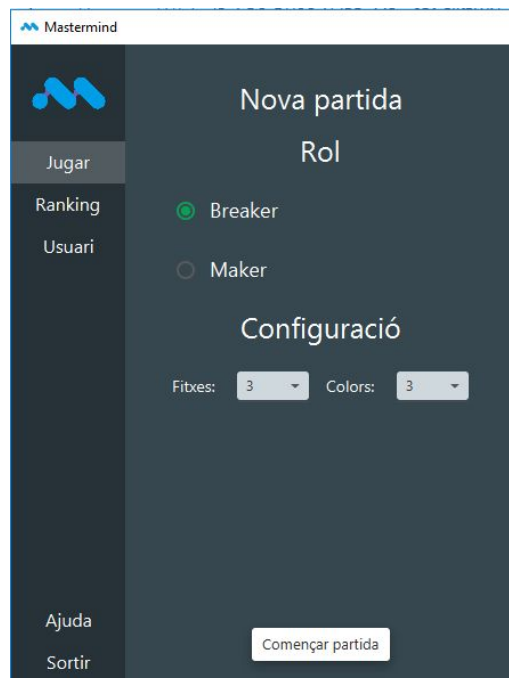
- Breaker: és el jugador que ha d'endevinar la combinació escollida pel Maker, a través de les respostes obtingudes per aquest, en haver provat alguna combinació.
- Maker: és el jugador que tria una combinació de fitxes, que el Breaker haurà d'endevinar, i dona resposta a les combinacions provades pel Breaker.

El rol que no sigui triat per l'usuari, evidentment, el durà a terme l'ordinador.

- Algorisme

Aquesta opció només s'ha de triar en cas de ser Maker, ja que decideix quin algorisme farà servir el Breaker (l'ordinador) per endevinar la combinació. Aquesta versió del Mastermind, permet jugar de manera que la combinació correcta sigui endevinada per l'algorisme Five Guess o pel Genètic. En un entorn en que el nombre de fitxes és 4 o inferior, i el nombre de colors és màxim 6, és millor el Five Guess, ja que assegura que la combinació serà endevinada en 5 o menys tornos. Mentre que per condicions superiors, és millor emprar el Genètic, ja que el temps de resposta és més petit.

Un cop configurats tots els camps, s'haurà de premer el botó Començar partida, i apareixerà una vista que permetrà jugar directament.



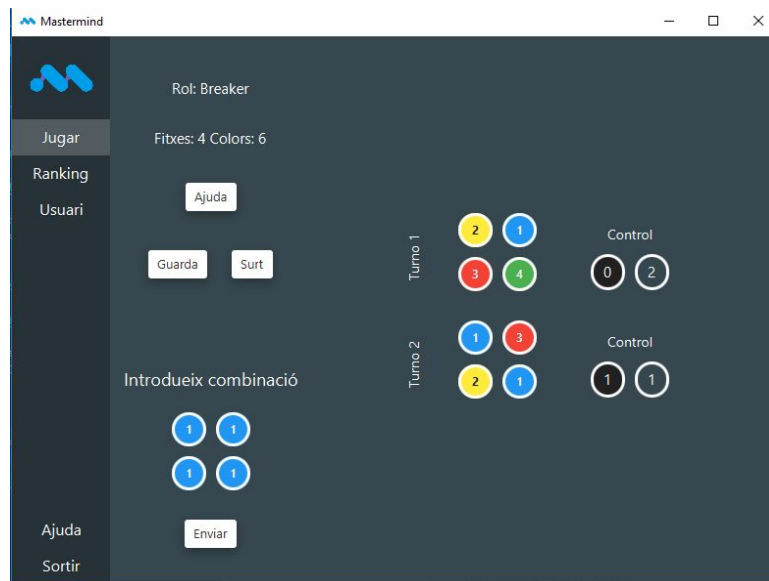
### 2.1.1. Jugar una partida com a Breaker

Com ja s'havia explicat prèviament, el Breaker haurà de fer combinacions per tal d'endevinar la combinació triada pel Maker.

Per poder provar una combinació, primerament s'han de triar cadascun dels colors de les fitxes d'aquesta. Per triar el color d'una fitxa, s'ha de premer sobre d'aquesta, de manera que aquesta canviarà de color. La fitxa es premerà tants cops com sigui necessari per poder triar el color desitjat.

Un cop triada la combinació, s'haurà d'enviar prement el botó Send. De manera immediata s'obtindrà la resposta i es podrà continuar provant opcions. La resposta constarà del nombre de blanques i el nombre de negres que hi ha entre la nostra última combinació i la combinació a endevinar. El nombre de blanques fa referència al nombre de fitxes que coincideixen en color però no en posició; i el nombre de negres, a les que coincideixen en color i posició.

Un cop sigui endevinada la combinació, s'obrirà una pantalla com aquesta, i en tancar-la reconduirà de nou al jugador al menú per jugar una partida.

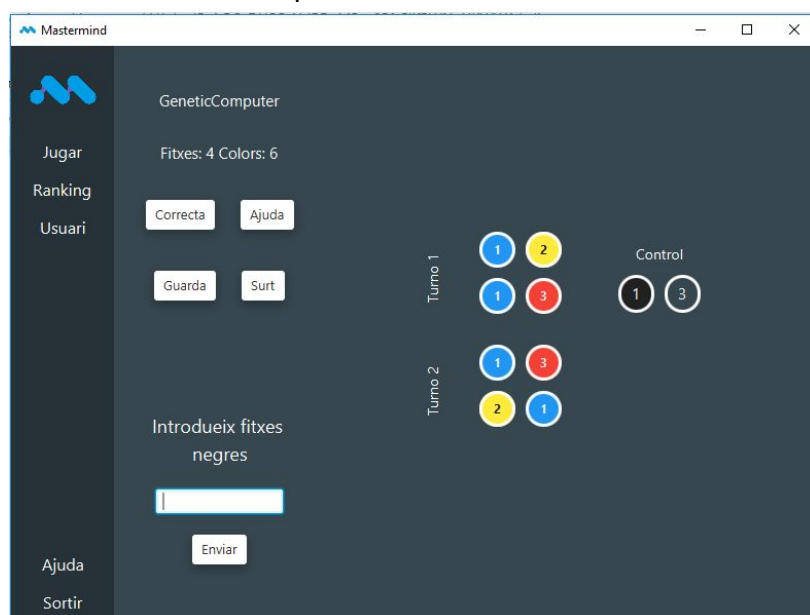


### 2.1.2. Jugar una partida com a Maker

Primerament s'haurà de triar la combinació que haurà de ser endevinada pel Breaker. Per fer-ho s'ha de triar cadascun dels colors de les fitxes. Per canviar el color d'una fitxa s'ha de premer a sobre d'aquesta fins que aparegui el color desitjat. Un cop estigui la combinació completa, s'ha de premer el botó d'Enviar.

Depenent del nombre de fitxes i colors de la partida s'obtindrà l'intent del Breaker, de manera més o menys ràpida. A continuació, el programa demanarà el nombre de negres i blanques corresponents entre la combinació del Breaker i la triada pel Maker inicialment. El nombre de negres fa referència al nombre de fitxes que coincideixen en color i posició en ambdues combinacions. Mentre que el nombre de blanques fa referència a aquelles que només coincideixen en color. Per indicar el nombre de negres i blanques, s'ha d'introduir un nombre del 0 al nombre màxim de fitxes seleccionat prèviament.

En cas que el nombre de blanques i negres introduït no sigui el correcte, l'ordinador ho detectarà i enviarà directament la resposta correcta.

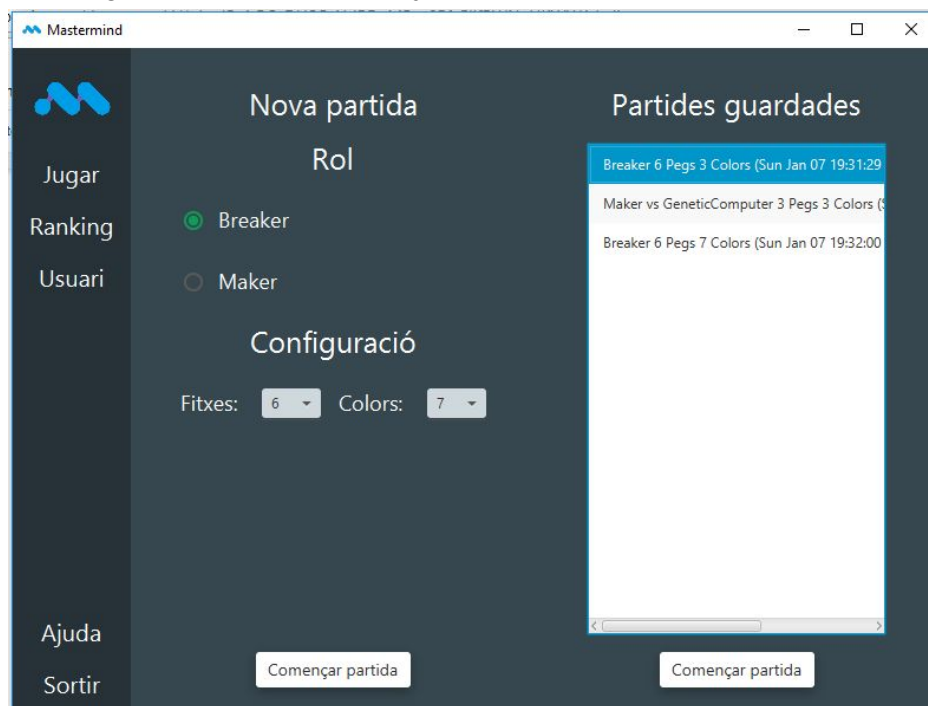


## 2.2. Carregar una partida

Aquesta versió del Mastermind permet carregar una partida prèviament guardada pel mateix usuari. Per fer-ho, en la pantalla Jugar, que apareix per defecte en registrar-se o identificar-se, o a la qual es pot accedir des del menú lateral, s'ha de seleccionar una de les partides guardades que apareixen a l'esquerra de la pantalla. Les partides estan identificades per un String, format pel rol desenvolupat, l'algorisme de l'ordinador (en cas que sigui el Breaker ), el nombre de fitxes i colors, i la data i l'hora en que la partida va ser guardada.

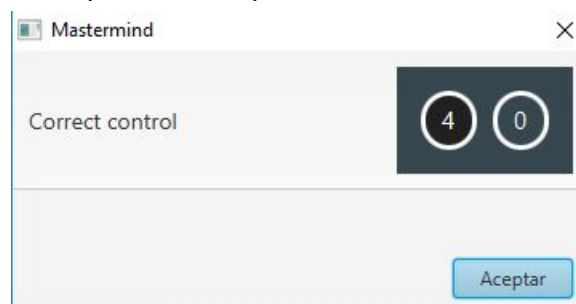
Per seleccionar una partida, només s'ha de prémer la partida desitjada i clicar el botó "Començar partida".

Seguidament, apareixerà per pantalla la partida, tal qual estava abans de ser guardada. Per jugar, s'han de seguir els passos explicats ja previament en l'apartat anterior.



## 2.3. Obtindre una pista

Mentre s'està jugant una partida, tant com a Breaker o com a Maker, ens apareixerà un botó anomenat "Ajuda". Si es prem, en cas de jugar com a Breaker, proporcionarà una combinació la resposta de la qual serà útil per endevinar la combinació correcta.



Mentre que si es prem sent Maker, apareixerà el nombre de blanques i negres que conformen la resposta correcta.



## 2.4. Guardar partida

Mentre una partida s'està jugant, independentment del rol, sempre apareixerà el botó "Guardar", que en preme'l, permetrà guardar la partida per ser continuada en algun moment.

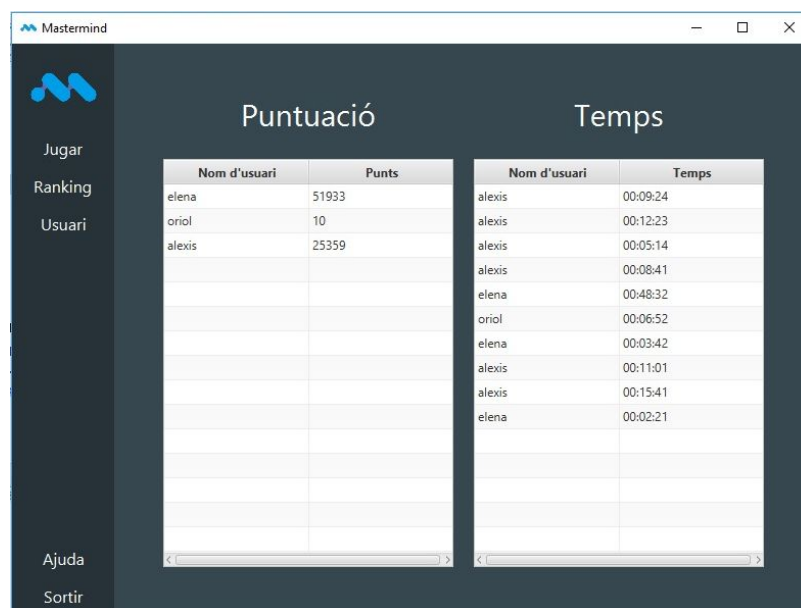
## 2.5. Abandonar la partida

Durant tota la partida apareixerà un botó anomenat "Surt", en cas de preme'l, l'usuari sortirà de la partida tornant al menú de jugar, sense haver guardat el seu joc.

## 3. Veure ranking i rècords

El Mastermind permet una classificació dels usuaris segons el conjunt de puntuacions obtingudes en totes les partides finalitzades victoriòsament, jugant com a Breaker, i una altra segons el temps emprat en la resolució de la combinació correcta.

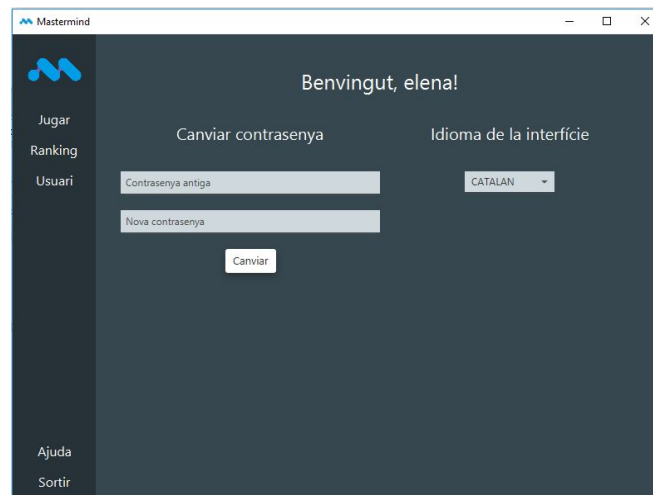
Per accedir-hi, s'ha de premés la opció "Ranking" del menú lateral de l'esquerra de la pantalla.



#### 4. Modificar la configuració de l'usuari

Un usuari té un nom d'usuari, una contrasenya i un llenguatge. Els dos primers atributs són triats per l'usuari, mentre que el llenguatge per defecte és l'anglès. Tot i així, la contrasenya i el llenguatge es podran canviar en qualsevol moment i es recordaran per la pròxima vegada que l'aplicació sigui utilitzada.

Per dur a terme qualsevol de les dues accions, modificar la contrasenya o el llenguatge, s'haurà d'accedir a l'apartat "Usuari" del menú lateral de l'esquerra de la pantalla.



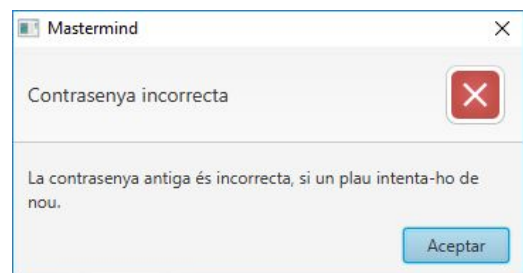
##### 4.1. Modificar contrasenya

Per modificar la contrasenya, previament s'ha d'introduir la contrasenya antiga al camp "Contrasenya antiga" i la contrasenya que volem establir en "Nova contrasenya".

Els errors que es poden dur a terme són:

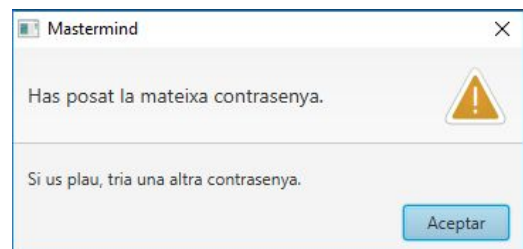
- Contrasenya incorrecta:

La contrasenya antiga no és correcta, per continuar s'ha de premer "Acceptar" i s'hauran d'omplir el camps novament, en cas de continuar volent canviar la contrasenya.



- Has posat la mateixa contrasenya:

La nova contrasenya és igual a l'anterior, per continuar s'ha de premer "Acceptar" i s'hauran d'omplir el camps novament, en cas de continuar volent canviar la contrasenya.



##### 4.2. Modificar idioma

Per modificar l'idioma apareix un desplegable, en el quan només s'ha de seleccionar l'idioma desitjat: Català, Anglès i Espanyol.

## **5. Ajuda**

En tot moment es pot premer el botó “Ajuda” del menú lateral de l'esquerra. En fer-ho apareixerà un GIF, que indica com jugar com a Breaker i com a Maker.

## **6. Sortir**

La opció “Sortir” estarà sempre al lateral esquerre de la pantalla. En preme'l, tancarà la sessió de l'usuari en qüestió, i el portarà a la pantalla inicial per registrar-se o identificar-se.