



Manual de Investigadores

***Sistema “Blockly – Games | Universidad de
Guanajuato”***

Elaboró: Christian Pérez Alfaro

Correo: c.perezalfarogto.mx

Project Owner: Dra. María
Susana Ávila García

Scrum Master: Mtro. Juan Carlos
Avilés Díaz



Campus Irapuato-Salamanca

División de Ingenierías
Departamento de
Estudios Multidisciplinarios

Contenido

I. Introducción	2
1. Objetivo	2
2. Requerimientos	2
II. Proceso para usar el Panel de Investigación	3
1. Acceso al sistema	3
2. Panel de Investigación – Lista de jugadores	3
3. Registro de nuevo investigador	4
4. Cambio de contraseña	5
5. Consulta de estadísticas de un jugador	5
5.1. Resumen general	6
5.2. Intentos por juego e intervalo de fechas	7
5.3. Estadísticas por juego	8
5.4. Niveles del juego	8
5.5. Intentos del nivel	9
5.6. Eventos del intento	10
6. Cierre de sesión del investigador	11



I. Introducción

1. Objetivo

Otorgar soporte a las personas investigadoras que utilizan el sistema “Blockly Games | Universidad de Guanajuato”, proporcionando una guía clara y sencilla sobre el uso del Panel de Investigación.

Este manual explica paso a paso cómo acceder al módulo de investigación, registrar nuevas cuentas de investigador, cambiar la contraseña, revisar la lista de jugadores y consultar las estadísticas detalladas de cada uno.

2. Requerimientos

Para utilizar el módulo de investigación, se requiere:

- Computadora o laptop.
- Navegador de Internet actualizado (Chrome, Edge, Firefox o similar) de preferencia Chrome.
- Conexión a Internet estable.
- Contar con un PIN de investigador y una contraseña válidos.



II. Proceso para usar el Panel de Investigación

1. Acceso al sistema

Al entrar al módulo de investigación aparece la pantalla “Acceso de Investigadores” (ver figura).

En esta pantalla la persona investigadora debe:

- Escribir su PIN de 4 dígitos en los cuatro recuadros.
- Escribir su contraseña en el campo correspondiente.
- Hacer clic en el botón “Iniciar sesión”.

Si los datos son correctos, el sistema mostrará el Panel de Investigación.

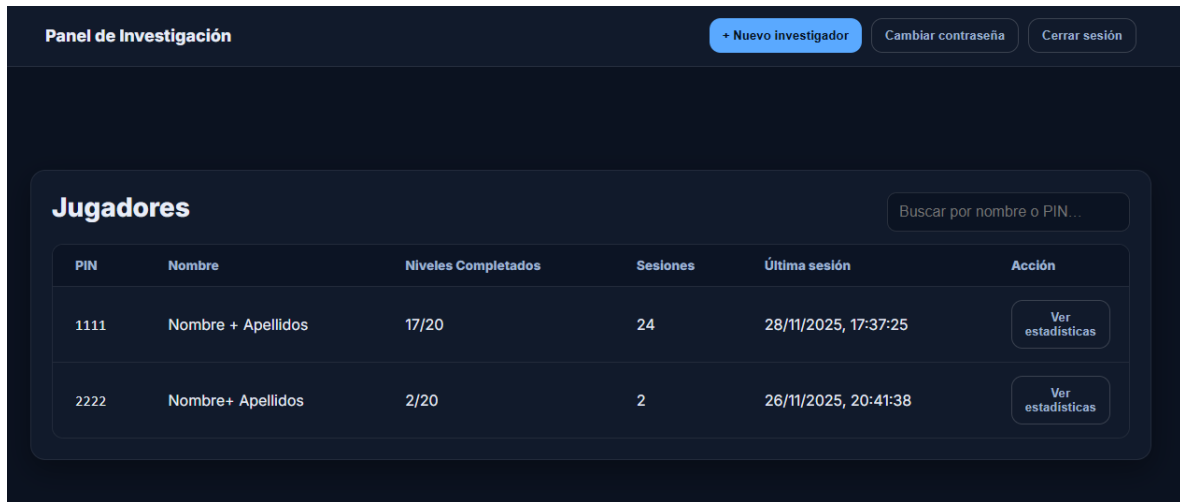
2. Panel de Investigación – Lista de jugadores

Después de iniciar sesión se muestra el Panel de Investigación con la tabla de jugadores (ver figura).

En esta pantalla se puede:

- Ver la lista de jugadores registrados, con las columnas:
 - PIN
 - Nombre
 - Niveles completados
 - Sesiones
 - Última sesión
 - Acción (botón Ver estadísticas)
 - “Buscar por nombre o PIN...” para filtrar jugadores.





- En la parte superior derecha se muestran los botones:
 - “+ Nuevo investigador”
 - “Cambiar contraseña”
 - “Cerrar sesión”

3. Registro de nuevo investigador

Para registrar una nueva cuenta de investigador:

En el Panel de Investigación, hacer clic en el botón “+ Nuevo investigador”.

Se abrirá la ventana “**Registrar investigador**” (ver figura).

Capturar los siguientes datos:

- PIN del investigador.
- Nombre.
- Apellidos.
- Contraseña.

Registrar investigador

PIN: 0000 Nombre:

Apellidos: Contraseña: (mín. 8 caracteres)

Hacer clic en “Guardar” para crear la cuenta.

Si no se desea continuar, hacer clic en “Cancelar” para cerrar la ventana sin guardar.



4. Cambio de contraseña

Para cambiar la contraseña de la cuenta de investigador actual:

- En el Panel de Investigación, hacer clic en “Cambiar contraseña”.
- Se abrirá la ventana “Cambiar contraseña” (ver figura).
- Escribir la contraseña actual.
- Escribir la nueva contraseña en el campo correspondiente (mínimo 8 caracteres).
- Repetir la nueva contraseña en el campo “Confirmar nueva”.

El formulario tiene un título "Cambiar contraseña". Contiene tres campos de entrada: "Contraseña actual", "Nueva contraseña" (con el texto "mín. 8 caracteres" como ayuda) y "Confirmar nueva". En la parte inferior derecha hay dos botones: "Cancelar" y "Guardar".

Hacer clic en “Guardar” para aplicar el cambio.

Si no se desea continuar, hacer clic en “Cancelar”.

5. Consulta de estadísticas de un jugador

Para consultar el detalle de un jugador:

- En la tabla de jugadores, localizar la fila del jugador que se desea analizar.
- Hacer clic en el botón “Ver estadísticas” (ver figura).



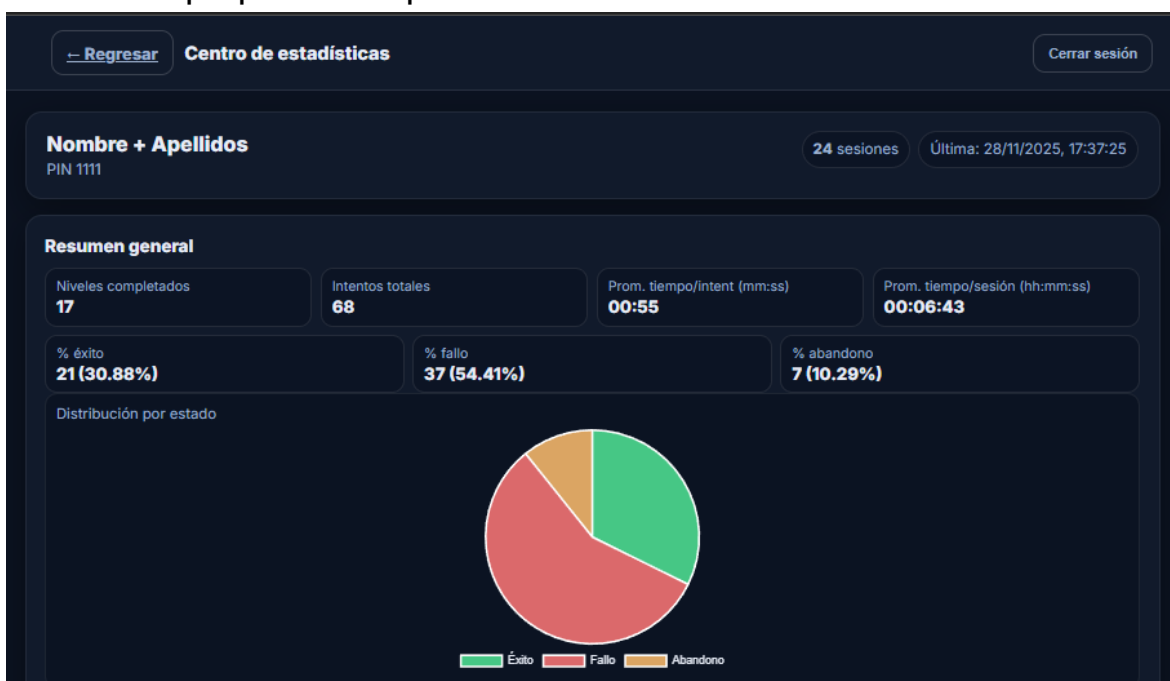
El sistema abrirá la pantalla de estadísticas del jugador, donde se muestran varias secciones.

5.1. Resumen general

En la parte superior de la pantalla de estadísticas se muestra el Resumen general del jugador (ver figura).

En esta sección se puede ver:

- Nombre del jugador y su PIN.
- Número total de sesiones y fecha/hora de la última sesión.
- Tarjetas con indicadores globales, por ejemplo:
- Niveles completados.
- Intentos totales.
- % de éxito.
- % de fallo.
- % de abandono.
- Tiempo promedio por intento.
- Tiempo promedio por sesión.



También se muestra un gráfico de pastel con la distribución de intentos por estado:

- Éxito, Fallo y Abandono.

5.2. Intentos por juego e intervalo de fechas

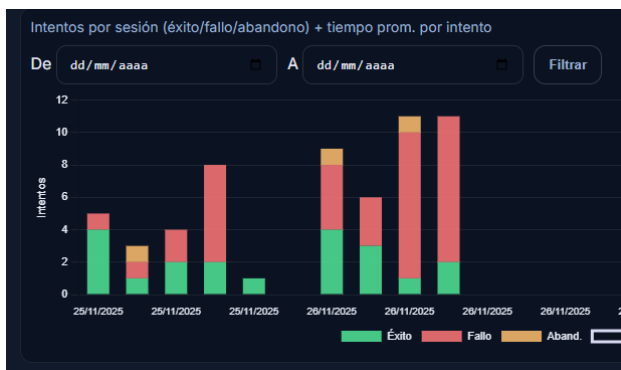
Más abajo se encuentra el gráfico “Intentos por juego”, donde se ve cuántos intentos acumula el jugador en cada juego disponible (por ejemplo, “maze” y “bird”) (ver figura).

En este gráfico:

- Cada barra representa un juego.
- Los colores indican la cantidad de intentos de Éxito, Fallo y Abandono.
- Al colocar el cursor sobre una barra se muestran los totales y los porcentajes de cada estado.



En la sección “Intentos por sesión + tiempo prom. por intento”, se observa un gráfico de barras y línea (ver figura):



- Las barras muestran, por sesión o por día, cuántos intentos hubo de cada estado (éxito, fallo, abandono).
- La línea muestra el tiempo promedio por intento en cada punto.
- En la parte superior de este gráfico se incluyen los campos “De” y “A” para seleccionar un rango de fechas y el botón

“Filtrar” para actualizar los datos mostrados.



5.3. Estadísticas por juego

La sección “Estadísticas por juego” permite analizar a detalle un solo juego a la vez (ver figura).

En la parte superior derecha hay un menú desplegable “Juego” donde se puede seleccionar el juego a analizar.

Estadísticas por juego			
Juego maze			
Niveles completados 8	Intentos (juego) 25	Prom. intentos/nivel 2.70	Prom. tiempo/nivel (hh:mm:ss) 00:01:48
Prom. tiempo/intento (mm:ss) 00:46	% éxito 11 (44.00%)	% fallo 11 (44.00%)	% abandono 2 (8.00%)

Para el juego seleccionado se muestran los siguientes datos:

- Niveles completados.
- Intentos (juego): número total de intentos en ese juego.
- Promedio de intentos por nivel.
- Promedio de tiempo por nivel (hh:mm:ss).
- Promedio de tiempo por intento (mm:ss).
- % de éxito.
- % de fallo.
- % de abandono.

5.4. Niveles del juego

Debajo de las estadísticas por juego se encuentra la tabla “Niveles del juego” (ver figura).

Cada fila corresponde a un nivel del juego seleccionado e incluye:

- Nivel.
- Estado (por ejemplo: COMPLETADO, ABANDONO, FALLADO, EN PROCESO).
- Tiempo acumulado (mm:ss).
- Promedio de tiempo por intento (mm:ss).



- Primer intento (fecha y hora).
- Último intento (fecha y hora).
- Intentos totales.
- Columna Acción con el botón “Ver intentos”.

Para analizar un nivel específico, se debe hacer clic en el botón “Ver intentos” de la fila correspondiente.

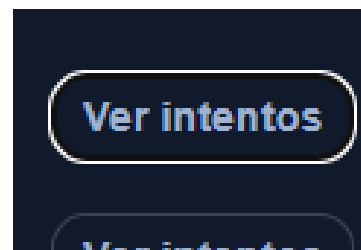
Nivel	Estado	Tiempo acumulado (mm:ss)	Prom. tiempo/intent (mm:ss)	Primer intento	Último intento	Intentos totales	Acción
1	COMPLETADO	09:21	03:07	25/11/2025 - 23:22	28/11/2025 - 17:54	3	Ver intentos
2	ABANDONO	01:15	00:25	25/11/2025 - 23:22	28/11/2025 - 17:55	3	Ver intentos
3	COMPLETADO	00:08	00:08	25/11/2025 - 23:23	25/11/2025 - 23:24	1	Ver intentos
4	COMPLETADO	00:18	00:18	25/11/2025 - 23:24	25/11/2025 - 23:24	1	Ver intentos

5.5. Intentos del nivel

Al hacer clic en “Ver intentos”, se despliega la sección “Intentos del nivel n” (ver figura).

En esta tabla se muestran, para ese nivel:

- Número de intento.
- Estado (COMPLETADO, FALLADO, ABANDONO).
- Duración del intento (mm:ss).



- Bloques utilizados.
- Fecha y hora en que se realizó.
- Columna Acción con el botón “Eventos / Código”.
- En la parte inferior se muestran los controles de paginación y el botón “Cerrar” para ocultar la tabla de intentos.



#	Estado	Duración (mm:ss)	Bloques utilizados	Fecha y hora	Acción
1	COMPLETADO	00:15	2	25/11/2025 - 23:22	Eventos / Código
2	FALLADO	09:00	1	28/11/2025 - 17:44	Eventos / Código
3	COMPLETADO	00:06	2	28/11/2025 - 17:54	Eventos / Código

1/1

Cerrar

5.6. Eventos del intento

Para ver el detalle completo de un intento específico:

- En la tabla “Intentos del nivel”, hacer clic en el botón “Eventos / Código” del intento deseado.
- Se abrirá la ventana “Eventos del intento #n” (ver figura).



En esta ventana se muestran dos apartados:

- Secuencia durante el intento
- Se lista, en orden, cada evento registrado en el entorno de programación.

Ejemplos de eventos:

- “Se arrastró un nuevo bloque al área de trabajo.”
- “Se movió un bloque a otra posición.”

- “Se conectó un bloque con otro bloque.”
- Cada evento está numerado para facilitar su lectura.

Código generado

- Se presenta el código equivalente (por ejemplo, en JavaScript) que el sistema generó a partir de los bloques utilizados en ese intento.

En la parte inferior se encuentran los controles de navegación de páginas y el botón “Cerrar” para salir de esta vista y regresar a la tabla de intentos.



6. Cierre de sesión del investigador

Para salir del módulo de investigación:

Desde el Panel de Investigación o desde la pantalla de estadísticas, hacer clic en el botón “Cerrar sesión”, ubicado en la parte superior derecha (ver figura).

El sistema cerrará la sesión actual y volverá a la pantalla “Acceso de Investigadores”.

Se recomienda cerrar sesión cada vez que se termine de utilizar el sistema, especialmente si la computadora es compartida con otras personas.

