



Manual de usuario

pySioGame

pySioGame



Con el apoyo de:

USAC
Facultad de Ingeniería
Universidad de San Carlos de Guatemala

INTRODUCCIÓN

EduLibreOs es un sistema operativo basado en GNU/Linux que tiene como propósito ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades intelectuales apoyándose en la tecnología y varias herramientas open source. Una de estas herramientas es pySioGame.

PySioGame es un software que compila diversas actividades didácticas con el fin de desarrollar el lenguaje, las matemáticas y el lado creativo de los niños. Este documento sirve como una guía básica para que los tutores puedan entender cómo funciona el programa e introduzcan esta herramienta a los niños. El documento cuenta con un manual detallado de cómo utilizar la aplicación y 10 ejercicios de dificultad ascendente que pueden realizar los estudiantes.



FICHA TÉCNICA

Funcionalidad

Es una colección completamente gratuita de actividades educativas interactivas simples, diseñadas para los niños. Inicialmente, la aplicación comenzó como un proyecto personal que a lo largo de los años se convirtió en un programa educativo multiplataforma y de código abierto para niños, que miles de personas utilizan en todo el mundo.

Edades recomendadas

PySioGame es un conjunto de actividades educativas y juegos para niños de entre 3 y 10 años. Las actividades se basan en la cuadrícula y se pueden jugar en una sola ventana.

Propósitos del programa

El propósito principal radica en ofrecer cientos de actividades educativas cortas que incluyen juegos de tarjetas. Éstas presentan nuevos conocimientos, actividades de "simulación" que permiten a los niños ajustar números para ver cómo cambian las cosas y comprender mejor ciertos conceptos, así como también, actividades de simulacro en forma de hojas de trabajo interactivas para permitir la práctica de habilidades recién obtenidas, moviendo objetos virtuales alrededor de la pantalla, algo en apoyo de la idea de aprender a través del juego.

Competencias que desarrollarán

Actualmente, las actividades dentro del programa se centran principalmente en conceptos básicos de matemáticas (aprendizaje de números, suma, resta, multiplicación y división, fracciones, patrones, simetría, tiempo, etc.), pero también hay algunos ejercicios de lenguaje (alfabeto y algunas actividades de palabras), así como juegos de lógica general y ejercicios de entrenamiento de memoria, rompecabezas, juegos de colores, etc.

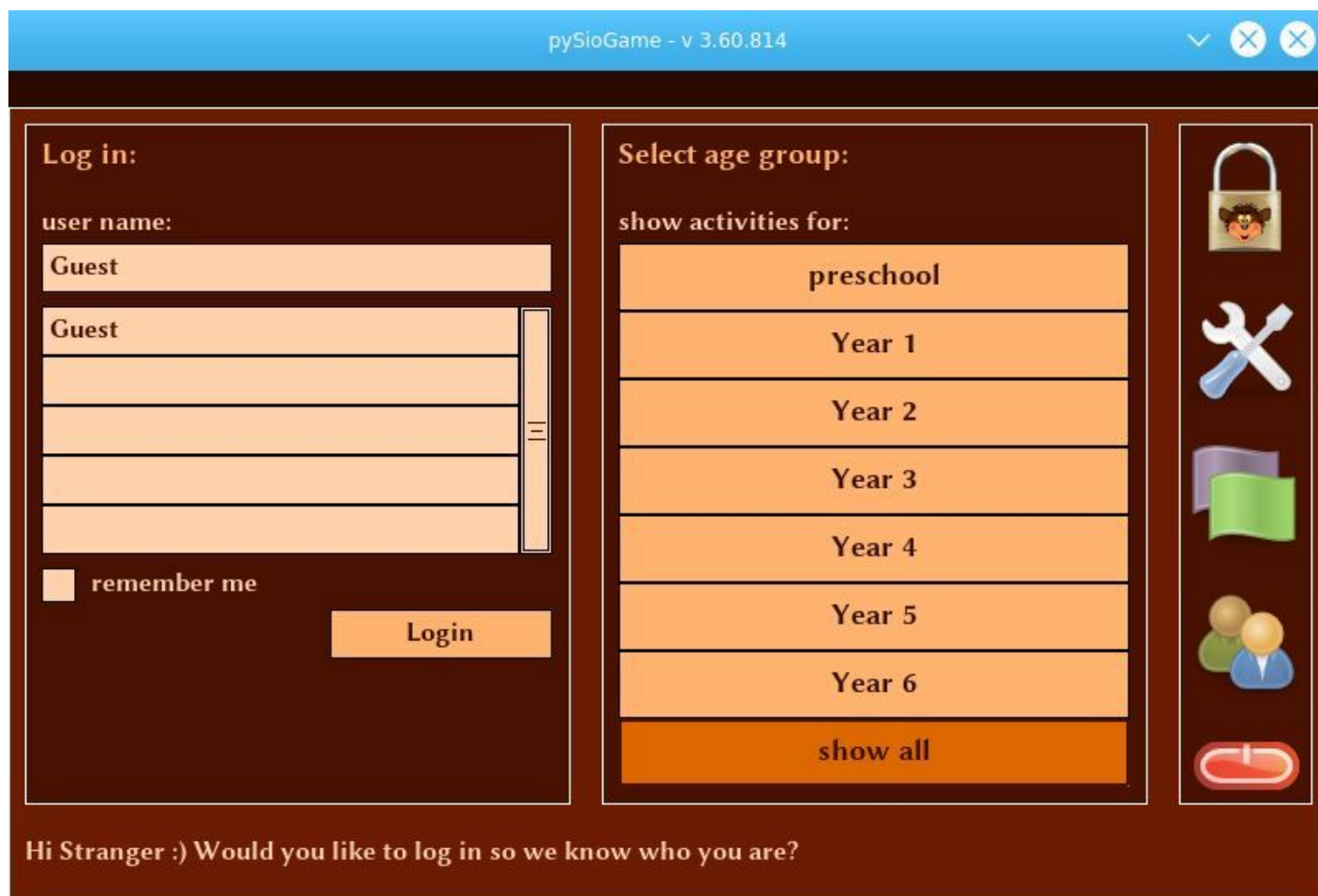


MANUAL DE USUARIO

Pantallas

1. Login

La primera pantalla que aparece cuando se abre pySioGame es la de Login. En esta se puede acceder como "Guest", o invitado para empezar, también se puede utilizar una cuenta que haya creado. Cuando seleccione la cuenta, tendrá la opción de elegir la edad del estudiante para que aparezcan actividades de acuerdo a su nivel, o puede seleccionar "show all" para que se muestren todas las actividades.

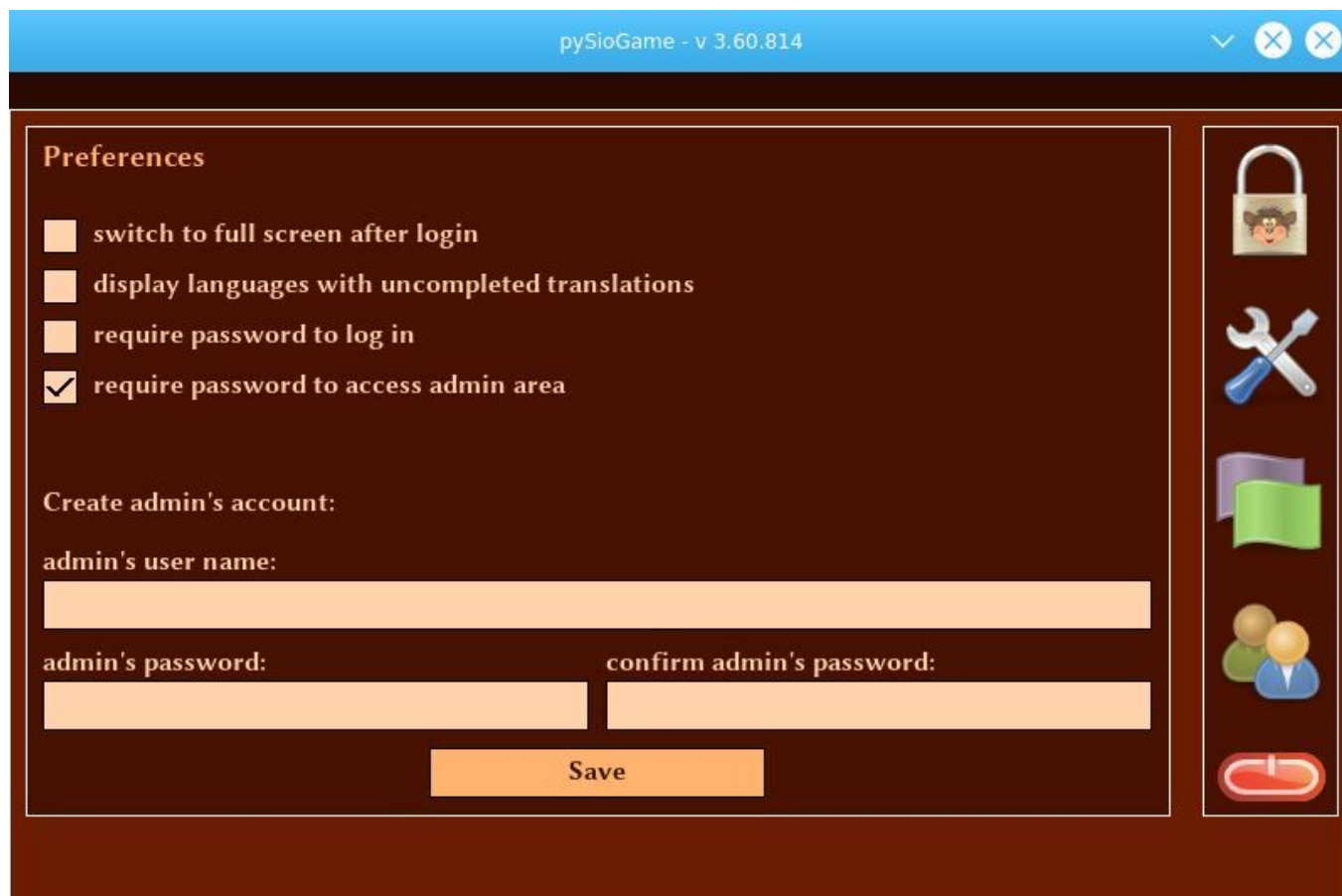


- A la derecha se muestran los íconos para acceder a las pantallas de: **Preferencias**, **Lenguaje por defecto** y **Usuarios**, respectivamente. El último ícono es para **salir** del programa.

2. Preferencias

En esta pantalla puede realizar las siguientes acciones habilitando las casillas:

- Cambiar a pantalla completa cuando se ingrese.
- Mostrar lenguajes con traducciones incompletas.
- Requerir contraseña para ingresar.
- Requerir contraseña para ingresar al área admin.

A screenshot of the pySioGame preferences window. The window has a blue title bar with the text "pySioGame - v 3.60.814" and standard window controls. The main area is dark brown with a "Preferences" section containing four checkboxes: "switch to full screen after login", "display languages with uncompleted translations", "require password to log in", and "require password to access admin area" (which is checked). Below this is a "Create admin's account:" section with input fields for "admin's user name:", "admin's password:", and "confirm admin's password:", followed by a "Save" button. On the right side, there is a vertical toolbar with icons for a padlock, crossed wrench and screwdriver, a green flag, a group of people, and a red mouse button.

En la parte de abajo podrá crear una cuenta de admin, cuando ésta sea creada será la única cuenta que pueda cambiar las preferencias y crear usuarios. Para crear la cuenta admin es necesario lo siguiente:

- Ingrese el nombre de usuario.
- Ingrese una contraseña y vuelva a escribirla a la par.
- Haga clic en "Save".



3. Lenguaje por defecto

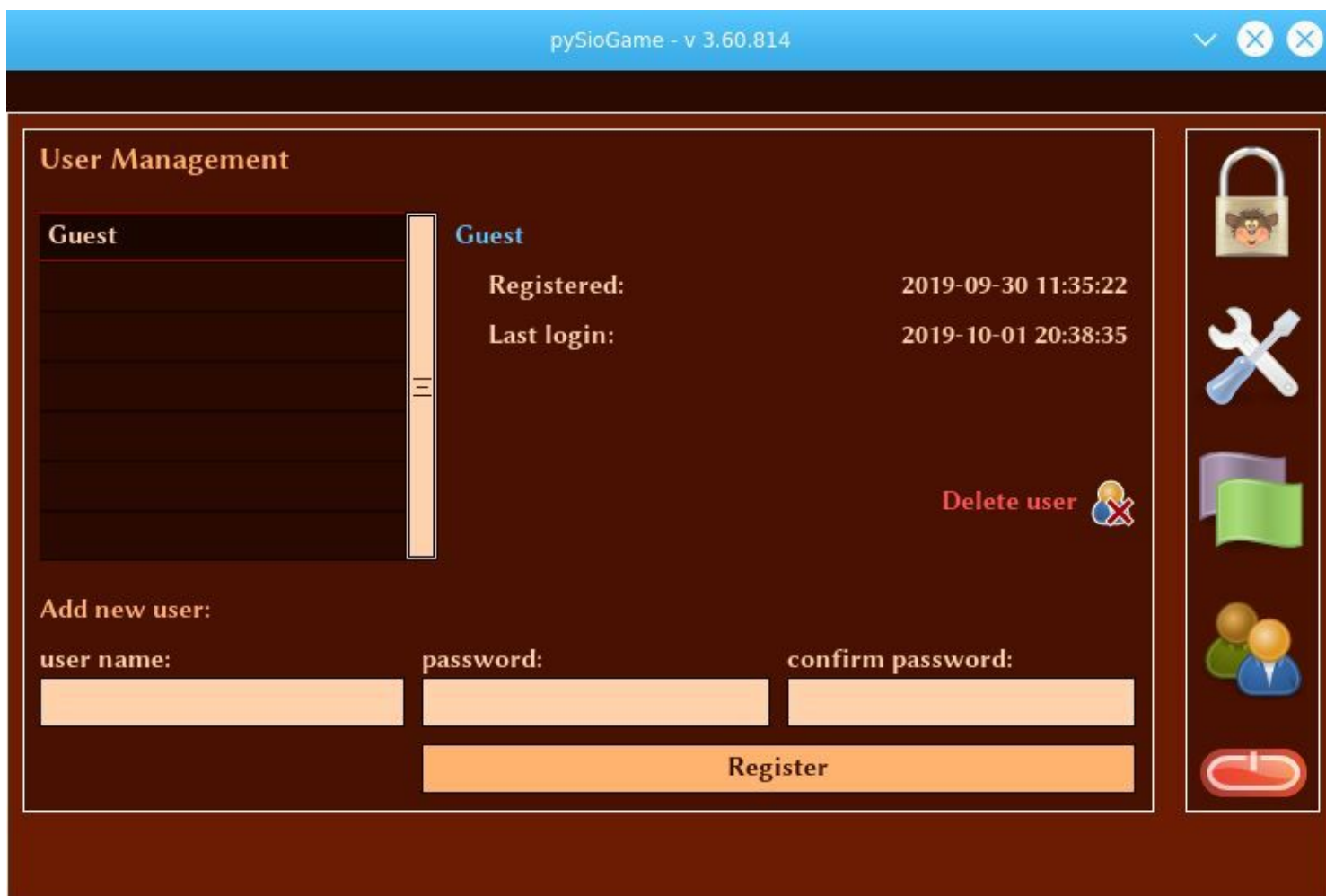
En esta pantalla puede seleccionar el lenguaje que se desea utilizar dando clic sobre él.



4. Usuarios

En esta pantalla puede gestionar los usuarios. En la parte izquierda se muestran los usuarios que existen, si da clic sobre uno de ellos se mostrará la fecha que se creó, la última vez que ingresó y la opción de eliminar el usuario dando clic en "Delete user". Para crear un nuevo usuario es necesario realizar los siguientes pasos:

- Ingrese el nombre de usuario.
- Ingrese una contraseña y vuelva a escribirla a la par.
- Haga clic en "Register".



The screenshot shows the 'pySioGame - v 3.60.814' window. The main area is titled 'User Management'. On the left, there is a table with a header 'Guest' and several empty rows. To the right of the table, the details for the 'Guest' user are displayed: 'Registered: 2019-09-30 11:35:22' and 'Last login: 2019-10-01 20:38:35'. Below these details is a 'Delete user' button with a user icon and a red 'X'. At the bottom, there is a section 'Add new user:' with three input fields labeled 'user name:', 'password:', and 'confirm password:'. Below these fields is a 'Register' button. On the right side of the window, there is a vertical toolbar with icons for a lock, a wrench and screwdriver, a green flag, a group of people, and a red button.

5. Home

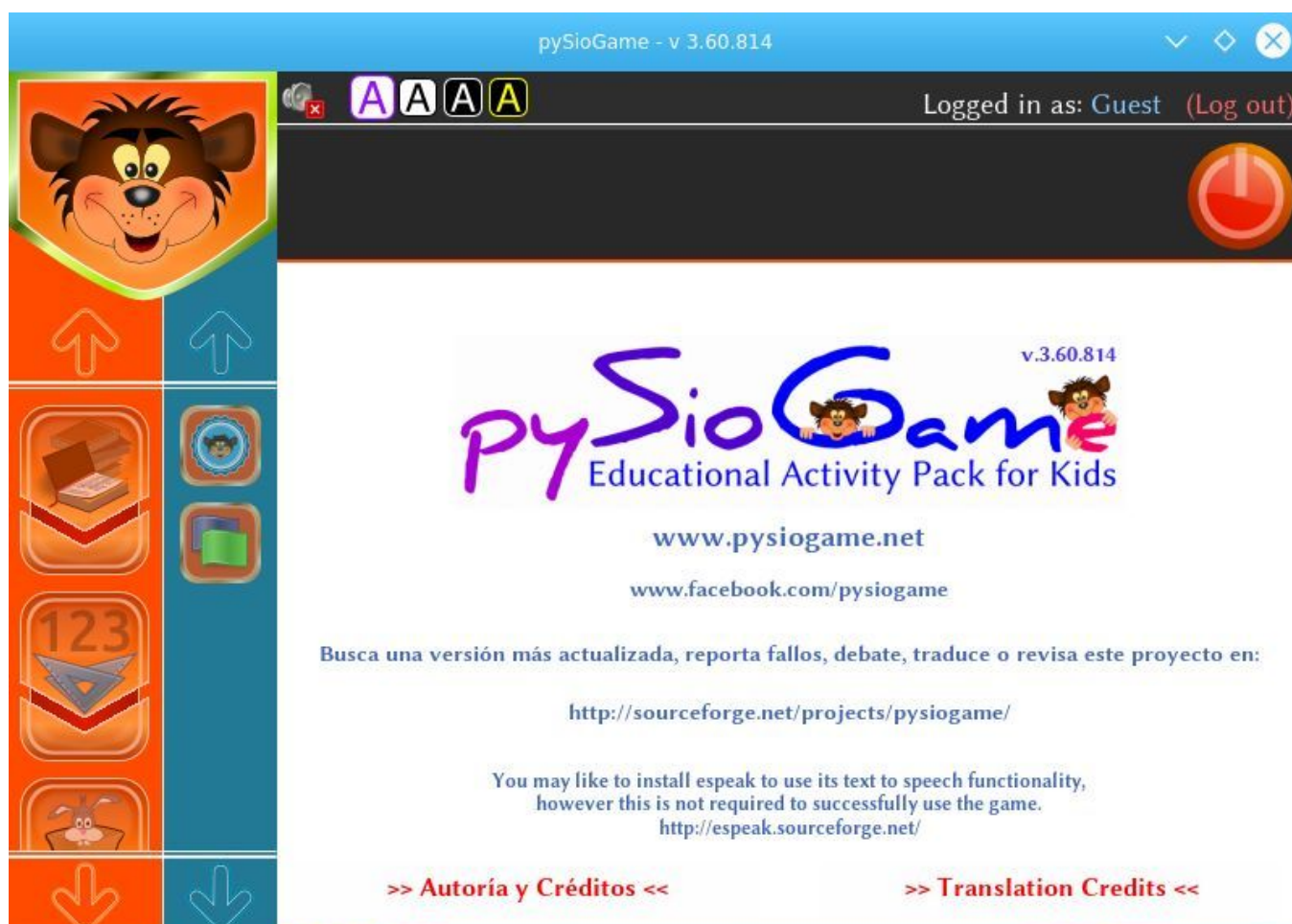
La pantalla "Home" o Pantalla principal es la primera pantalla que se muestra al ingresar o hacer login. Del lado izquierdo podemos observar dos barras con ejercicios.

A. La barra naranja donde se encuentran los juegos y ejercicios, esta tiene tres íconos:

- **Libros:** Si damos clic en este se despliegan los ejercicios de lenguaje.
- **Escuadras:** Si damos clic en este se despliegan los ejercicios de matemáticas.
- **Conejo:** Si damos clic en este se despliegan los juegos y otras actividades.

B. La barra azul tiene dos íconos:

- **Medalla de oso:** Si damos clic en este se muestran los logros del estudiante.
- **Banderas:** Si damos clic en este se muestra el área de selección de lenguaje.



Podemos navegar las barras haciendo clic en las flechas. Para regresar a Home desde cualquier actividad hacemos clic en el oso.

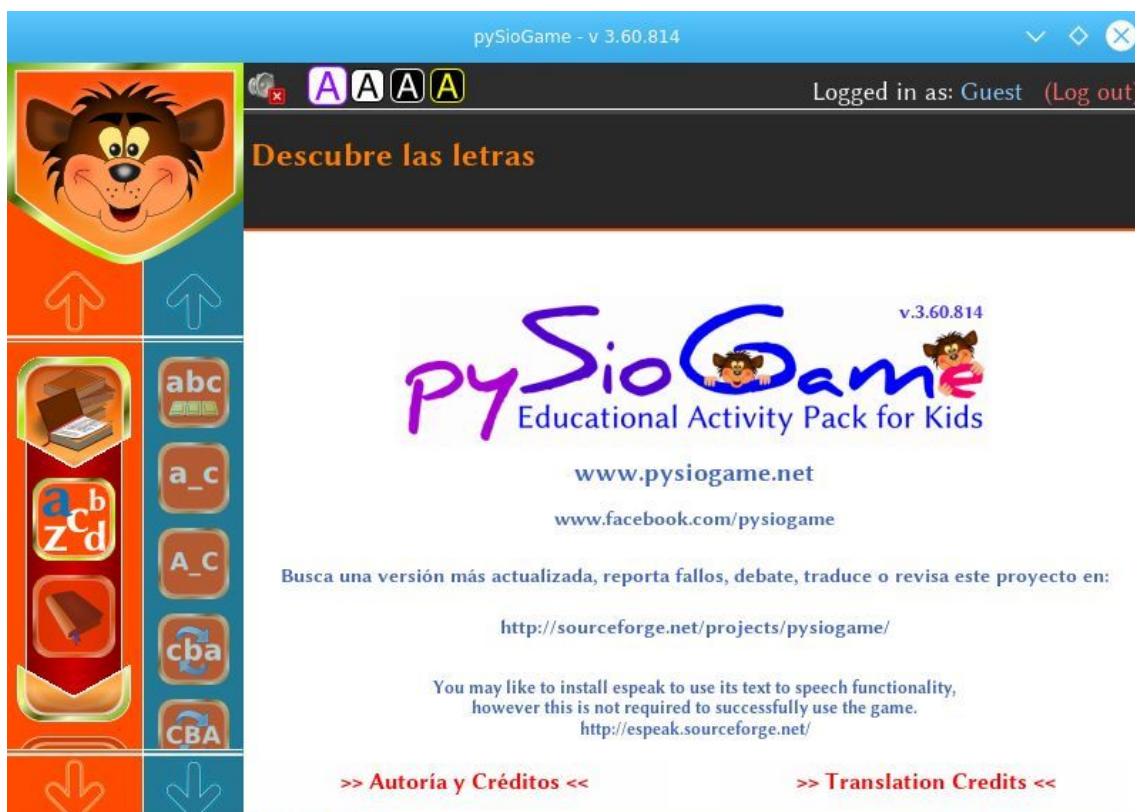
Cuando desplegamos el área de lenguaje se muestran sus categorías, y cuando hacemos clic sobre una categoría se muestran en la barra azul todas las actividades de esa categoría. Las categorías disponibles son:

A. Lenguaje

- Descubre las letras.
- Aprende nuevas palabras.

B. Matemáticas

- Aprender a sumar.
- Suma, resta.
- Multiplicación, división.
- Decimales, fracciones, razones y porcentajes.
- Figuras.
- Reloj.



Resolución de ejercicios

Todos los ejercicios hacen uso de una barra con controles. Los elementos de la barra son:

- **Comprobación**
Simbolizado por una paloma o check verde, sirve para comprobar que el ejercicio sea correcto. Se debe presionar cuando el nivel del ejercicio sea completado.
- **Refrescar**
Simbolizado por dos flechas en forma circular, se utiliza para borrar el progreso actual y volver a cargar el nivel.
- **Adelante/Atrás**
Dos flechas en direcciones opuestas que se utilizan para regresar al nivel anterior o saltar al siguiente.
- **Salto adelante/atrás**
Dos flechas dobles en direcciones opuestas que se utilizan para regresar varios niveles o saltar varios niveles.
- **Indicador de etapa**
El número grande entre las flechas simboliza la etapa del juego en que se encuentra. Cada etapa tiene varios niveles.
- **Indicador de nivel**
Los números abajo del indicador de etapa muestran el nivel actual y el número total de niveles de la etapa.
- **Apagado:** Cierra el programa.



Ejercicios

Ejercicio 1: Ordenar el abecedario

Arrastra cada letra en el espacio adecuado para completar el abecedario.

pySioGame - v 3.60.814

Logged in as: Guest (Log out)

1
1/2

a		c	d				h	i	j		l		n
			b	y	f	m	e	g	w	k			
ñ	o	p	q	r	s	t	u	v		x		z	

Completa el abecedario utilizando las letras de arriba.

pySioGame - v 3.60.814 19:32

Ejercicios

Ejercicio 1: Ordenar el abecedario

Arrastra cada letra en el espacio adecuado para completar el abecedario.

pySioGame - v 3.60.814

Logged in as: Guest (Log out)

1
1/2

a		c	d				h	i	j		l		n
			b	y	f	m	e	g	w	k			
ñ	o	p	q	r	s	t	u	v		x		z	

Completa el abecedario utilizando las letras de arriba.

pySioGame - v 3.60.814 19:32

Ejercicios

Ejercicio 2: Laberinto de palabras

Usa las flechas del teclado para mover al insecto y recoger cada letra en orden para completar la palabra en el centro.



Ejercicios

Ejercicio 3: Listado de la compra

Arrastra la cantidad indicada de cada objeto en la caja roja para completar la lista de las compras.

pySioGame - v 3.60.814

Logged in as: Guest (Log out)

1/5

Lista de la compra

- 1 plátano
- 3 cerezas
- 2 zanahorias

Comprueba la lista de la compra y arrastra dentro de la cesta todas las cosas necesarias.

Ejercicios

Ejercicio 4: Compara los números

Desliza los símbolos (<, >, =) para comparar cada par de números e indicar si el de la izquierda es mayor (>), menor (<) o igual que el de la derecha.

pySioGame - v 3.60.814

Logged in as: Guest (Log out)

15
1/10

	>		>		>		>		>	
586	=	512	=	731	=	20	=	845	=	394
	<		<		<		<		<	

Mueve arriba o abajo y pon el símbolo adecuado en el cuadrado rojo.

pySioGame - v 3.60.814 19:40

Ejercicios

Ejercicio 5: Escritura de números

Haz clic sobre un número y luego sobre su forma escrita hasta completar todas las parejas.

pySioGame - v 3.60.814

Logged in as: Guest (Log out)

Escritura de números

← 1 1/3 →

1	4	seis	uno
7	6	ocho	cuatro
8	2	dos	siete

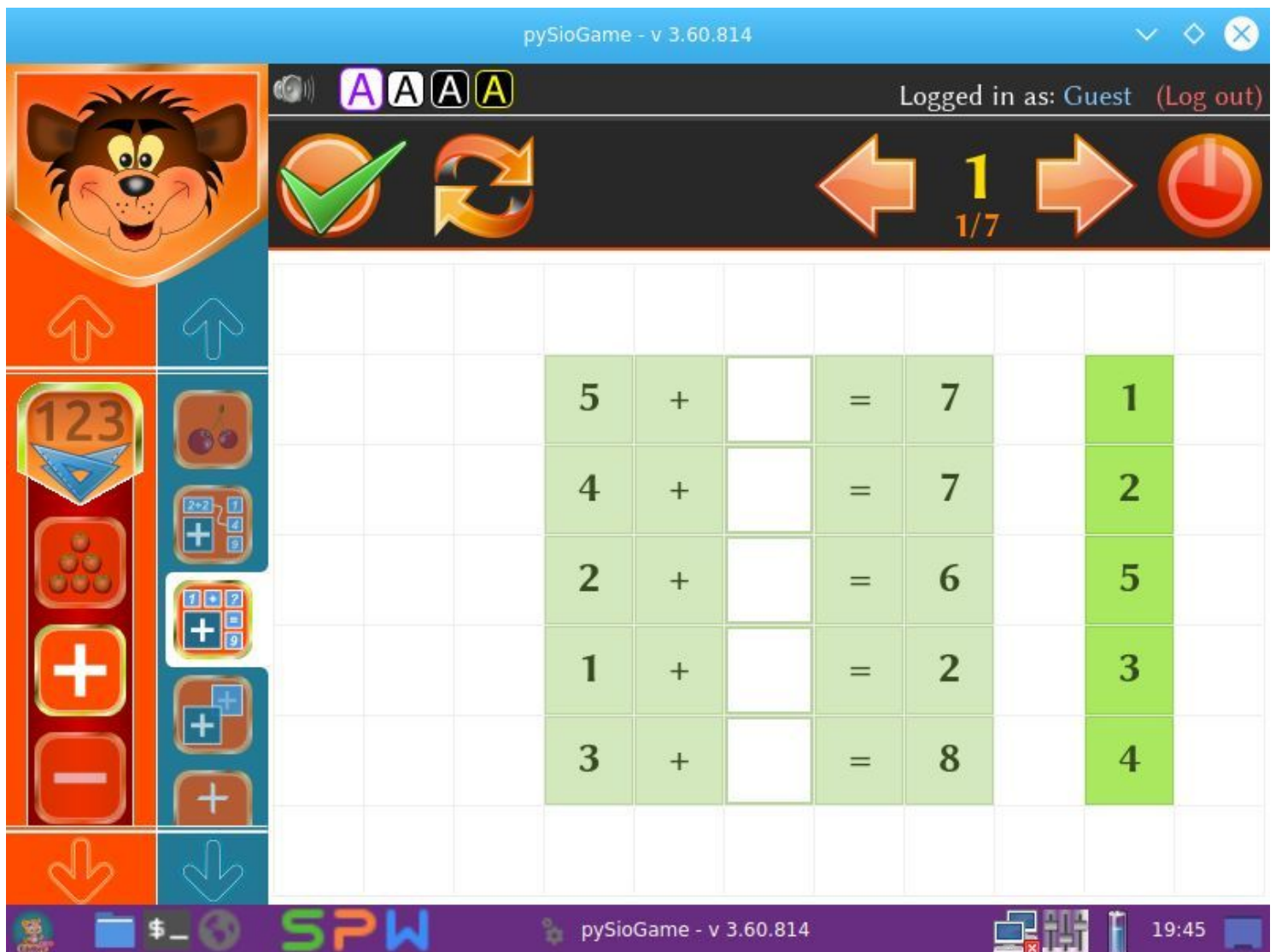
0/0

pySioGame - v 3.60.814 19:43

Ejercicios

Ejercicio 6: Encuentra el número faltante

Arrastra el número faltante hacia un espacio en blanco para que se cumpla el resultado de cada suma de números.



Ejercicios

Ejercicio 7: Compara suma y resta

Desliza los símbolos (<, >, =) para comparar cada par de operaciones (suma o resta) e indicar si el resultado de la izquierda es mayor (>), menor (<) o igual que el de la derecha.

pySioGame - v 3.60.814

Logged in as: Guest (Log out)

1/5

Mueve arriba o abajo y pon el símbolo adecuado en el cuadrado rojo.

1-0 = 5+0

>

<

SPW

pySioGame - v 3.60.814

19:47

Ejercicios

Ejercicio 8: Tabla de multiplicar

Escribe la respuesta de la multiplicación entre el número de la fila seleccionada y el número de la columna seleccionada, luego pulse "Enter".

pySioGame - v 3.60.814

Logged in as: Guest (Log out)

Tabla de multiplicar

Escribe tu respuesta y pulsa intro

← 1 1/16 →

×	2	3	4	5	6	7	8	9
2								
3								

pySioGame - v 3.60.814 19:49

Ejercicios

Ejercicio 9: Grupos de fracciones

Arrastra las imágenes de la derecha dentro de los cuadros que tienen la imagen que representa la misma fracción.

pySioGame - v 3.60.814

Logged in as: Guest (Log out)

1/5

Empareja las imágenes de la derecha con las de la izquierda

The interface displays a matching exercise for fractions. On the left, there is a vertical column of five fraction images: a circle with 1/4 shaded, a circle with 1/3 shaded, a circle with 1/2 shaded, a circle with 3/4 shaded, and a circle with 2/3 shaded. To the right of these is a grid of five empty boxes, each containing a small fraction image (1/4, 1/3, 1/2, 3/4, and 2/3 respectively) and four empty slots for dragging. On the right side of the interface, there is a collection of various fraction images, including circles, rectangles, and triangles, some of which are shaded to represent different fractions. The user is instructed to drag the images from the right collection into the boxes on the left that match the fraction shown in the box's header image.

Ejercicios

Ejercicio 10: Porcentajes

Arrastra las imágenes de la derecha dentro de los cuadros que tienen la imagen que representa el mismo porcentaje.

pySioGame - v 3.60.814

Logged in as: Guest (Log out)

Porcentajes

1 / 5

20%						$\frac{3}{5}$		
25%					0.25		0.5	
60%						$\frac{2}{10}$	$\frac{1}{10}$	0.2
10%					0.6	$\frac{2}{4}$	$\frac{2}{8}$	
50%						0.1		

Empareja las imágenes, fracciones y números decimales de la derecha con sus representaciones en forma de porcentaje

pySioGame - v 3.60.814 19:58

Agradecimientos

El presente manual se realizó gracias al apoyo de voluntarios del segundo ciclo del año 2019, conformado por los estudiantes de la carrera de Ciencia y Sistemas de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Créditos

Manual realizado por: Monther Nasrallah Basir Sagastume
Curso impartido por: Inga. Floriza Ávila

Versión

EduLibreOS10 / Manual2020.01



¿Cómo contactarnos?

Escríbenos a: info@edulibre.net

Llámanos al: +(502) 2234-3631

Síguenos en: Facebook.com/EduLibre/

