

using namespace std;

int main()



Unach
en movimiento



María Isabel;
// Uvidia F.
}



María Isabel; // Uvidia F. }

Docente Universitaria de grado y posgrado.
Capacitadora de soluciones tecnológicas.

- 
- > Ingeniería en Sistemas Informáticos – Escuela Superior Politécnica de Chimborazo 2011.
 - > Maestría en Gerencia Informática - Pontificia Universidad Católica del Ecuador 2016.
 - > Máster Universitario en Análisis y Visualización de Datos Masivos / Visual Analytics and Big Data - Universidad Internacional de la Rioja 2021.
 - > Autora de 24 artículos científicos y 4 libros.



Campo del conocimiento:

Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Asignatura / Eje Orientador:

Gestión de la Tecnología Educativa

Tema de la unidad:

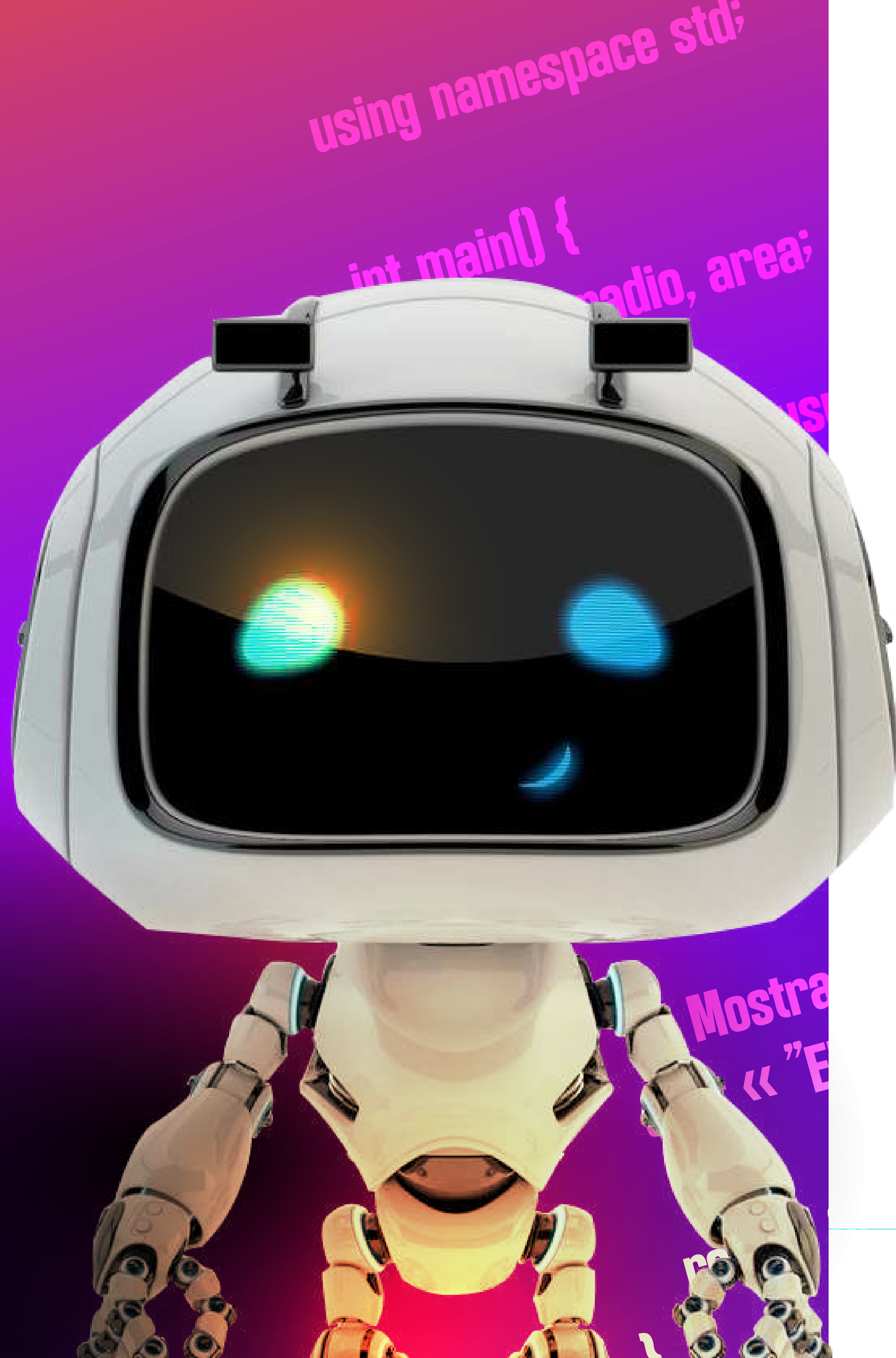
Diseño de Proyectos Educativos con TIC

Tema de clase: Herramientas tecnológicas para los docentes

SUBTEMAS:

- Plataforma LMS (Moodle, Google Classroom)
- Herramientas de creación de contenido (Canva, Genially)
- Herramientas de colaboración (Google Suite, Microsoft Teams)
- Recursos digitales (videos, podcasts, simuladores)

+
+
+
+
+
+
+



Objetivo de aprendizaje

Valorar las plataformas, herramientas y recursos tecnológicos aplicados a los procesos educativos en espacios de aprendizaje formal e informal.

Resultados de aprendizaje:

1

Identifica las principales características de las plataformas, herramientas y recursos tecnológicos disponibles para los docentes durante el proceso de enseñanza aprendizaje en espacios formales e informales.

**ESTRATEGIA:
EXPOSICIÓN VERBAL**

**MÉTODO:
EXPOSITIVO**

2

Relaciona las funcionalidades de las plataformas, herramientas y recursos tecnológicos que garanticen la interacción, integración, organización de contenidos y generación de experiencias para garantizar la educación de calidad.

**ESTRATEGIA:
CASO DE ESTUDIO**

MÉTODO ACTIVO DE APRENDIZAJE

+
+
+
+
+
+
+

1 Actividades iniciales:

SALUDO Y BIENVENIDA

Es hora de conocer a nuestros estudiantes

Cartillas de identificación



¿Sabías qué?

- 1 El **79%** de los estudiantes aprenden de mejor manera al observar videos en YouTube.
- 2 El **70%** de los usuarios ven video educativos para resolver problemas inmediatos en tareas o trabajos.
- 3 Los video cortos (**menos de 10 minutos**) tienen mayor retención, ya que la concentración disminuye en videos largos.
- 4 El **60%** de los estudiantes prefieren explicaciones en videos antes que leer un libro o apuntes.

*Dato tomado del resultado de una investigación (Tapia-Jara et al., 2020).

+
+
+
+
+
+
+

escanéame :



Comprensión y diagnóstico:

Preguntas Introductorias

1 En la actualidad, ¿Cómo podríamos recibir clases sin apoyo de la tecnología?

+
+
+
+
+
+
+

2 Actividades de desarrollo y actuación:

CONTENIDO TEÓRICO CIENTÍFICO

Introducción

- 1 Los contenidos y los procesos metodológicos aplicados en el desarrollo de la siguiente clase toman como fundamento pedagógico-epistemológico al modelo educativo.
- 2 La dimensión pedagógica curricular y didáctica del modelo establece como tipologías de aprendizaje los siguientes: Aprendizaje ubicuo y Aprendizaje situado, y como fundamento teórico el conectivismo (Barba Maggi et al., 2023).
- 3 El contenido teórico científico se detalla en los recursos digitales diseñados y con casos de estudio:

+
+
+
+
+
+
+

Herramientas tecnológicas para los docentes

Son los **recursos digitales** que facilitan la **enseñanza, el aprendizaje y la gestión educativa**. Estas herramientas permiten **mejorar la interacción con los estudiantes, personalizar el aprendizaje y optimizar el tiempo en la planificación y evaluación**.

La tecnología es el conjunto de conocimientos y medios técnicos aplicados al desarrollo de una actividad (Rivera Márquez, 2011) y las **TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación)** son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información de la más variada forma, también son un conjunto de **herramientas, soportes y canales** para el tratamiento y acceso a la información (Rivera Márquez, 2011).

Las principales características que tienen las herramientas tecnológicas como señala (Ferro, Martínez, & Otero, 2009) son las siguientes:

- > Rupturas entre las **barreras del espacio y tiempo**.
- > Procesos educativos formativos **flexibles**.
- > **Interacción** entre el docente y entre los alumnos.
- > Método de enseñanza más **personalizado** con acceso a la información.
- > La implementación de herramientas digitales como las TIC en los procesos académicos, desarrolla el despertar del **interés** y la **motivación** de los estudiantes debido a la **interacción** con el dispositivo electrónico y la atención que mantiene en ellos.
- > **Eficacia** educativa.
- > Mejora la **competencia docente** (Altamirano-Pazmiño et al., 2022).

Las herramientas tecnológicas más importantes son:

Herramientas
tecnológicas para
los docentes

- 1 Plataforma LMS
- 2 Herramientas de creación de contenido
- 3 Herramientas de colaboración
- 4 Recursos digitales

1

Plataforma LMS (Moodle, Google Classroom)

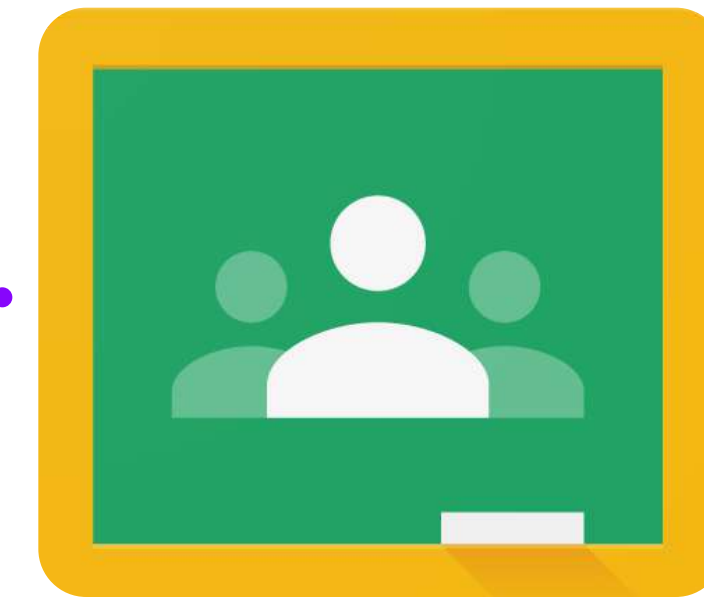
Una plataforma **LMS (Learning Management System)** es un **sistema de gestión del aprendizaje** que permite a los docentes **crear, administrar y evaluar** cursos en línea. Estas plataformas facilitan la **organización de contenidos educativos**, la **comunicación** entre docentes y estudiantes, y el **seguimiento** del progreso académico (Uvidia-Fassler et al., 2024).

Las dos principales plataformas LMS son:



Moodle

• Educación Superior



Google Classroom

• Educación básica y media

Casos de estudio

Lista de cotejo de valoración de plataformas LMS.

Pregunta: Entre las plataformas LMS Moodle y Google classroom ¿Cuáles son las características y funcionalidades de las plataformas LMS?

Características – Funcionalidades

- 1 INTERACCIÓN**
- 2 INTEGRACIÓN**
- 3 CONTENIDOS EDUCATIVOS**
- 4 GENERACIÓN DE EXPERIENCIAS**

+
+
+
+
+
+
+

2

Herramientas de creación de contenido para docentes

Las herramientas de **creación de contenido** permiten a los docentes **diseñar materiales educativos** atractivos e **interactivos** para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Estas plataformas facilitan la producción de presentaciones, infografías, videos, mapas conceptuales y otros recursos didácticos.

Las dos principales herramientas son:



3

Herramientas de colaboración

Las **herramientas de colaboración** permiten a docentes y estudiantes **trabajar en equipo en tiempo real**, compartir recursos y **comunicarse de manera efectiva** dentro y fuera del aula. Estas plataformas son la clave para la educación digital, el **aprendizaje ubicuo** y el **trabajo en equipo**.

Las dos principales herramientas de colaboración son:



4

Recursos digitales

Los **recursos digitales** son herramientas clave para **enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje**. Estos recursos permiten diversificar la forma en que los estudiantes **interactúan con el contenido**, a la vez que fomentan la creatividad, el **pensamiento crítico** y la autonomía en el aprendizaje, es decir, los estudiantes usan los recursos digitales como **herramienta en su aprendizaje** (Mañana Ramos, 2023).

Los recursos digitales intervienen en el aprendizaje ubicuo además es necesario especificar las áreas de conocimiento en las cuales se puede aplicar, niveles educativos en los que se puede implementar y las tecnologías de información que facilitan la implementación para realizar este tipo de aprendizaje (Báez & Clunie, 2019).

+
+
+
+
+
+
+

A continuación, se describen algunos de los recursos digitales más utilizados en el aula.



Videos



Podcasts



Simuladores

Evaluación

1 Evaluación formativa mediante preguntas de selección múltiple como evaluación de la parte teórica (saber saber) (Ver anexo).

2 escanéame:



3 Con base al análisis de las actividades de una plataforma LMS como parte de la gestión del curso, generar dos conclusiones que respondan al cumplimiento de los indicadores como **evaluación formativa** de la parte práctica (saber hacer) (Ver anexo).

3 Actividades Finales

CIERRE DE LA CLASE

Herramientas tecnológicas para los docentes

1 Plataforma LMS

Moodle

Google Classroom

2 Herramientas de creación de contenido

Canva

Genially

3 Herramientas de colaboración

Google Suite

Microsoft Teams

4 Recursos digitales

Videos

Podcasts

Simuladores

+
+
+
+
+
+
+



Reformulación

Una vez cumplido el análisis de las plataformas LMS durante la clase, se solicita a cada estudiante aplicar la misma rúbrica en una plataforma LMS de su preferencia que no fue vista durante la clase demostrativa. El trabajo se ejecutará como **actividad autónoma en equipo** y se evaluará de manera sumativa.

Bibliografía:

- Altamirano-Pazmiño, M., Guaña-Moya, J., Arteaga-Alcívar, Y., Patiño-Hernández, L., Chipuxi-Fajardo, L., & Flores-Cabrera, P. (2022). Uso de las herramientas digitales en la educación virtual en Ecuador.
- Araujo Bedoya, G. J., Guerra Delgado, L. R., Bastidas Santana, V. G., Diaz Berrúz, C. F., & Planta Ulloa, J. P. (2024). Educación y tecnología digital. In Educación y tecnología digital. CID - Centro de Investigación y Desarrollo. https://doi.org/10.37811/cli_w1041
- Báez, C. I. P., & Clunie, B. C. E. (2019). A review of Ubiquitous Learning. RIED-Revista Iberoamericana de Educacion a Distancia, 22(1), 325–344. <https://doi.org/10.5944/ried.22.1.22422>
- Barba Maggi, L. M., Varguillas Siavil, C. C., Velasco Silva, D. P., Cejas Martinez, M. F., Moreno Aguirre, P. E., & Benítez Pérez, V. E. (2023). Modelo Educativo de la Universidad Nacional de Chimborazo. Introspección y Prospectiva. <https://doi.org/10.37135/u.editorial.05.108>
- Büchner, A. (2012). Moodle 2 Guía de administración.
- CES. (2022). Reglamento de Régimen Académico. Consejo de Educación Superior.
- Cisneros-Barahona, A. S., Uvidia-Fassler, M. I., Samaniego-Erazo, G. N., Dumancela Nina, G. J., & Casignia Vásconez, B. A. (2021). Complementary Admission Processes Implemented by Ecuadorian Public Universities Promote Equal Opportunities in Access: An Analysis Through Knowledge Discovery in Databases. Advances in Intelligent Systems and Computing, 1273 AISC, 208–222. https://doi.org/10.1007/978-3-030-59194-6_18
- Mañana Ramos, T. (2023). ¿Libros de texto o herramientas digitales?
- Rice, W., & Smith, S. (2010). Técnicas de enseñanza con Moodle 2.0.
- Rivera Márquez, J. E. (2011). Herramientas de Gestión Educativa.
- Tapia-Jara, J., Sánchez-Ortíz, A., & Vidal-Silva, C. (2020). Estilos de aprendizaje e intención de uso de videos académicos de YouTube en el contexto universitario chileno. . Formación Universitaria.
- UNACH. (2023). Reglamento de Régimen Académico de las carreras de grado de la Universidad Nacional de Chimborazo.
- Uvidia-Fassler, M. I., Cisneros-Barahona, A., Méndez-Naranjo, P., & Villa-Yáñez, H. (2024). Factores de la modalidad en línea-emergente que inciden en el sistema de educación superior del Ecuador. NOVASINERGIA REVISTA DIGITAL DE CIENCIA, INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA, 7(2), 87–114. <https://doi.org/10.37135/ns.01.14.06>
- Uvidia-Fassler, M. I., Cisneros-Barahona, A. S., Ávila-Pesántez, D. F., & Rodríguez Flores, I. E. (2018). Moving towards a methodology employing knowledge discovery in databases to assist in decision making regarding academic placement and student admissions for universities. Communications in Computer and Information Science, 798, 215–229. https://doi.org/10.1007/978-3-319-72727-1_16
- Uvidia-Fassler, M. I., Cisneros-Barahona, A. S., Dumancela Nina, G. J., Samaniego-Erazo Gonzalo Nicolay, & Villacrés-Cevallos, E. P. (2020). Application of Knowledge Discovery in Data Bases Analysis to Predict the Academic Performance of University Students Based on Their Admissions Test. In J. and D. C. A. and M. D. P. Botto-Tobar Miguel and León-Acurio (Ed.), Advances in Emerging Trends and Technologies (pp. 485–497). Springer International Publishing.
- Vega, A. (2025). Innovación en el diseño de una estrategia para incrementar la Calidad Educativa a través de las TIC en FI-UAQ.



area;

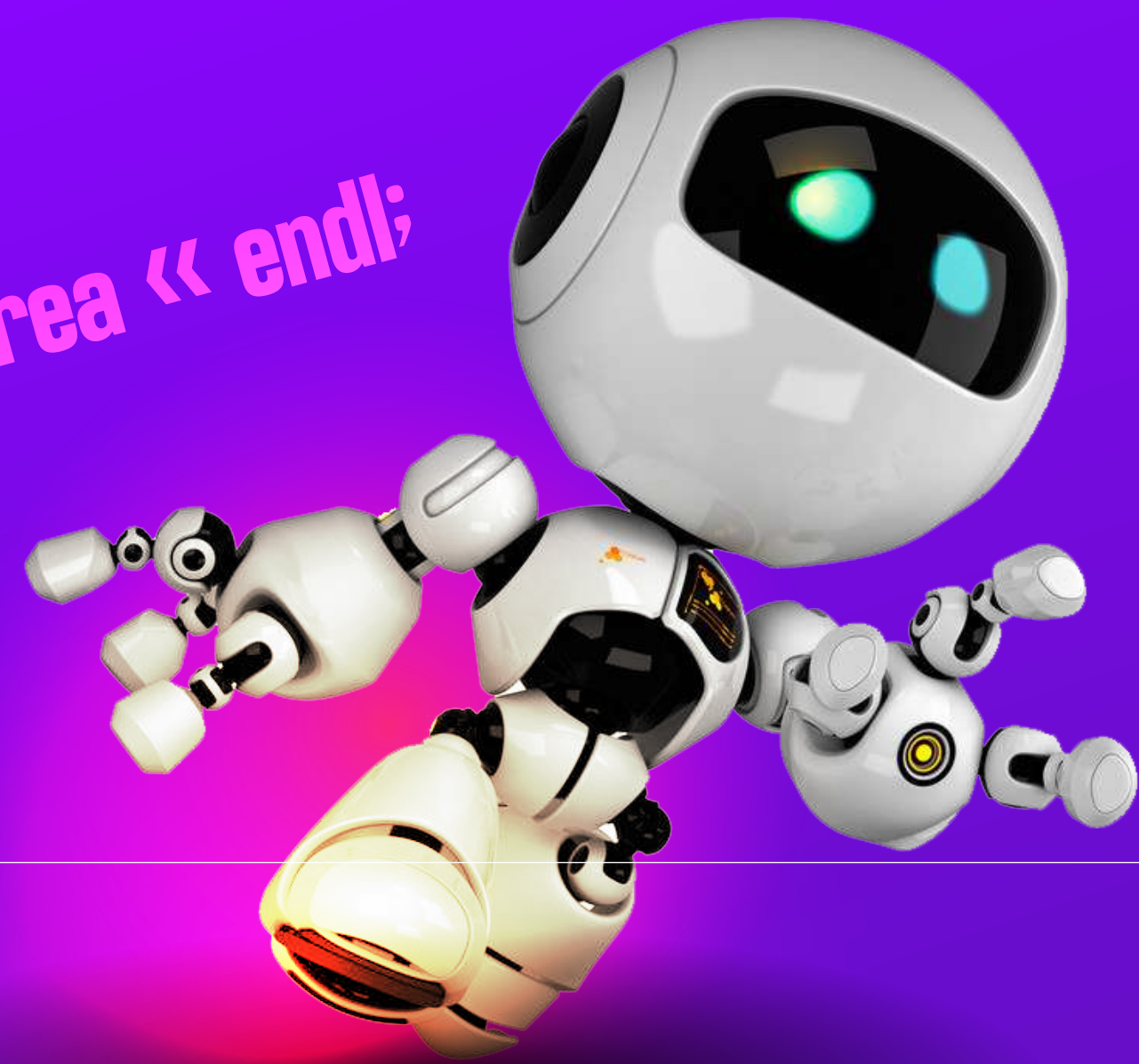
al usuario el radio del círculo
grese el radio del círculo: ”;

ular el área
 $PI * radio * radio;$

mostrar el resultado
t « ”El área del círculo es: ” « area « endl;

return 0;

escanéame :



María Isabel;
// Uvidia F.
}

Unach
en movimiento

- +
- +
- +
- +
- +
- +
- +