

Programación Orientada a Objetos

René Martínez Torres

125952@pcpuma.acatlan.unam.mx



1

Lenguajes a estudiar

- Processing (basado en Java)
- Java



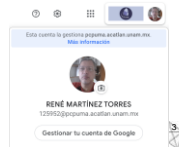
Prof. René Martínez Torres



2

Cuenta de Gmail

- Obtener o verificar el acceso a tu cuenta de Gmail
 - pcpuma <num_cta>@pcpuma.acatlan.unam.mx
- En ella debes tener una fotografía real y reciente de tu rostro.
- Servirá para que todo lo relacionado a la clase.



Prof. René Martínez Torres

3

Formulario de datos

- Con tu cuenta de Gmail **pcpuma**, llena el formato en <https://bit.ly/3WSdfq2>
- ¡Cuidado! Los datos que coloques se emplearán en varios sistemas. No te equivoques
 - Mayúsculas y minúsculas. Ortografía.



Prof. René Martínez Torres



4

Sitios de apoyo: Moodle – aulas virtuales

- Sitio de apoyo en <https://sea.acatlan.unam.mx>
 - Inicia sesión
 - Revisa que en tu perfil tu cuenta de correo sea la de PCPUMA
 - Busca el curso
"Programación Orientada a Objetos Grupo:1354-Martínez Torres René"
 - Insíbete a él empleando la contraseña **zpobtt**
 - Coloca tu fotografía en tu perfil



Prof. René Martínez Torres



5

Google Classroom

- Empleado como alternativa a Moodle
 - Se excedan sus capacidades de almacenamiento
 - Google Meet
 - Exámenes
- **Recibirás invitación** por correo electrónico **a tu cuenta pcpuma** con base en tus respuestas en el formulario de datos.



Prof. René Martínez Torres



6

SEA y Google Classroom

- Colocar fotografía
- Lugares para entrega de tareas
 - Ningún otro medio
- Leer lo que se encuentre visible
 - Criterios de evaluación
 - Programa de asignatura
 - Tareas pendientes
 - Presentaciones.



Prof. René Martínez Torres



7

Comunicación

- Correo
 - 125952@pcpuma.acatlan.unam.mx
 - Debes tener acuse de recepción



Prof. René Martínez Torres



8

TRABAJO EN CLASE



Prof. René Martínez Torres



9

Condiciones de trabajo

- Criterios de calificación
 - 10% Asistencia a clase
 - 10% Participación (sellos)
 - 30% Evaluaciones parciales.
 - 10% Tareas (prácticas y programas).
 - 40% Examen final. **Todos** los alumnos **presentarán un examen final** (no hay exentos). **Es requisito aprobarlo para aprobar el curso.**



Prof. René Martínez Torres



10

Condiciones de trabajo

- El porcentaje obtenido en todos los rubros se mantendrá para la evaluación definitiva. El examen final (ordinario) en primera o segunda vuelta únicamente valdrá el 35% de tu calificación.
- Justificante para las inasistencias
 - Médico (receta con fecha)



Prof. René Martínez Torres



11

- Presentar primera vuelta **es requisito** para presentar la segunda vuelta.
- Las evaluaciones parciales y tareas deben realizarse en tiempo y forma.
- Tareas valen diferente cantidad de puntos.
 - Participación.



Prof. René Martínez Torres



12

Plagio

- Obtener de un tercero, por cualquier medio, o proporcionar a un tercero, la respuesta a una pregunta del curso.
- Obtener de un tercero, o proporcionar a un tercero, a través de cualquier medio, material para crear un trabajo (programa).
- Copiar y reproducir por cualquier medio el contenido del curso.
- Las descritas en <http://www.eticaacademica.unam.mx/Plagio.html>



Prof. René Martínez Torres



13

Grabaciones

- No, ninguna.



Prof. René Martínez Torres



14

Identificación

- Firma única
 - INE o cartilla o pasaporte.



Prof. René Martínez Torres



15

Uso de celulares

- Llamadas (sólo recepción por urgencias)
- NO para
 - Mensajes de texto (SMS)
 - Chats
 - Toma de fotografías de profesor o compañeros.
 - Toma de videos
 - Grabaciones de audio



Prof. René Martínez Torres



16

Herramientas de trabajo

- Internet de banda ancha.
 - De preferencia con 5 o más MB de bajada y de subida.
- Computadora personal
 - Programas necesarios deben funcionar
 - PseInt, CodeBlocks, Chrome o Firefox, VirtualBox
- Cámara y micrófono
- Escáner (puede ser el teléfono celular)
- Papel (cuadrículado), pluma y lápiz



Prof. René Martínez Torres



17

Comunidad UNAM

- Obtener cuenta.
 - comunidad.unam.mx
- Microsoft Office
- Herramientas de colaboración



Prof. René Martínez Torres



18

Programa de asignatura

- <https://mac.acatlan.unam.mx/escolares/temarios/1647/>



Prof. René Martínez Torres



19

Bibliografía

- En programa de asignatura y aulas virtuales
- Biblioteca digital UNAM



Prof. René Martínez Torres



20

Avisos

- Por Google Classroom
 - Emplear App (Android, iOS)



Prof. René Martínez Torres



21

Tareas

- Calificación numérica
- Programas deben contener, en forma de comentarios
 - Al inicio
 - Nombre
 - Fecha
 - Lo que hace el programa
 - En el código
 - Explicación de las instrucciones más importantes



Prof. René Martínez Torres



22

Uso de IA y compilador

- Sí, para aprender
 - No, para sustituir
 - Tienes que ser digno de emplearla: debes ser capaz de explicar lo generado por ella.
- Meta AI (WhatsApp)
- ChatGPT (openAI)
- Gemini (Google) (prohibida)



Prof. René Martínez Torres



23

Origen de la porra de la UNAM

¿Cuál es el origen de la porra de la Universidad Nacional Autónoma de México que emplea la palabra "Goya"?

Prompt



Prof. René Martínez Torres



24

Investigación tradicional

Goya

<https://www.unam.mx/acerca-de-la-unam/identidad-unam/goya>

Cachun

<https://www.cch.unam.mx/estudiante/conociendo-a-la-unam>
<https://www.fundacionunam.org.mx/cancha-puma/goya-la-historia-del-grito-universitario/>
https://dle.rae.es/_cachondear
<https://www.asale.org/damer/cachondear>

Ra

<https://dle.rae.es/ra>



Prof. René Martínez Torres



25

WhatsApp Meta AI

La porra de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) que emplea la palabra "Goya" se originó en la década de 1930. La porra se conoce como "El Goya" y su letra incluye la famosa frase "¡Goya, Goya, Goya, no te rajes!".

El origen de la porra se remonta a la época en que el equipo de fútbol de la UNAM, los Pumas, jugaba en el Campo Universitario, un estadio ubicado en la Ciudad Universitaria. En ese entonces, los jugadores del equipo tenían la costumbre de gritar "¡Goya!" cada vez que hacían un gol.



Prof. René Martínez Torres



26

La palabra "Goya" se cree que proviene del nombre de un jugador de fútbol español llamado Francisco Goya, quien jugaba en el equipo de la UNAM en la década de 1930. Goya era un jugador muy habilidoso y popular entre los estudiantes de la universidad, y su nombre se convirtió en un grito de batalla para el equipo.

Con el tiempo, la porra "El Goya" se convirtió en un símbolo de la identidad y la tradición de la UNAM, y se sigue cantando en los partidos de fútbol y otros eventos deportivos de la universidad.



Prof. René Martínez Torres



27

ChatGPT OpenAI

La porra de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) que incluye la palabra "Goya" tiene un origen interesante y colorido. Se remonta a la década de 1940, cuando Luis Rodríguez, estudiante de Medicina, adaptó un grito de la película "El Golem" (1920). En la película, la criatura de arcilla cobraba vida al pronunciar la palabra mágica "Golem".



Prof. René Martínez Torres



28

Rodríguez adoptó esta idea, sustituyendo "Golem" por "Goya", una palabra más rítmica y fácil de gritar. El grito completo se popularizó entre los estudiantes y se convirtió en una tradición de la UNAM, representando el espíritu y la unión de la comunidad universitaria. La versión completa de la porra es:

"Goya, Goya, cachun cachun ra ra,
cachun cachun ra ra,
Goya, Universidad."

Esta porra se ha convertido en un símbolo de identidad y orgullo para los estudiantes y exalumnos de la UNAM.



Prof. René Martínez Torres



29

Perplexity. Introducción.

El origen de la porra "Goya" de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) es un tema lleno de anécdotas y versiones. La historia más aceptada se remonta a la década de 1940 y se atribuye a un estudiante llamado Luis Rodríguez, apodado "Palillo", quien se destacó como un dinámico porrista en la Preparatoria Nacional.



Prof. René Martínez Torres



30

Perplexity. Origen de la porra

Luis "Palillo" Rodríguez: Este estudiante era conocido por su delgadez y habilidades de liderazgo. Se cuenta que negociaba con los cines cercanos a la Preparatoria, como el Goya, el Río y el Venus, para permitir la entrada gratuita a sus compañeros. Cuando los estudiantes decidían "irse de pinta" al cine, gritaban "¡GOYA! ¡GOYA!"



Prof. René Martínez Torres



31

Perplexity – continúa.

Expansión del grito: Con el tiempo, al grito inicial se le añadieron las palabras "¡CACHUN, CACHUN, RA, RA!", que se dice hacían referencia a la aceptación de una chica para acompañar a un chico al cine, ya que "cachún" aludía al "cachondeo" o diversión



Prof. René Martínez Torres



32

Google Gemini

- ¡Hola! El origen de la icónica porra "¡Goya, Goya, Cachún, Cachún, Ra, Ra!" de la UNAM es un tema que ha generado diversas teorías a lo largo de los años. Sin embargo, la versión más popular y aceptada se remonta a la década de los 40 en la Preparatoria de la UNAM.



Prof. René Martínez Torres



33

Google Gemini - continúa

- **La teoría más difundida** sugiere que todo comenzó con un estudiante delgado y carismático apodado "Palillo", quien se convirtió en un porrista muy popular. Los estudiantes, cuando querían faltar a clase para ir al cine, especialmente al cine Goya ubicado cerca de la preparatoria, gritaban "¡Goya!" como una especie de contraseña.



Prof. René Martínez Torres



34

Google Gemini

- **¿De dónde viene "Cachún, Cachún, Ra, Ra"?**

Se dice que esta parte de la porra se añadió posteriormente y tiene connotaciones más jocosas. Algunos afirman que "cachún" era una palabra que se utilizaba para referirse a "cachondear" o divertirse, y que la parte de "Ra, Ra" se agregaba para darle más ritmo al grito.



Prof. René Martínez Torres



35

Google Gemini - continúa

- **Otras teorías**

Existen otras versiones sobre el origen del "Goya". Una de ellas sugiere que se trata de una adaptación de una porra de un equipo de fútbol americano de una universidad estadounidense, que contenía palabras similares como "go" y "catch on".



Prof. René Martínez Torres



36

Google Gemini - continúa

Lo que sí sabemos

- **Un grito universitario:** Sin importar cuál sea su origen exacto, el "Goya" se ha convertido en un símbolo de identidad para toda la comunidad universitaria de la UNAM.
- **Más allá del fútbol:** Aunque se asocie comúnmente con los Pumas, la porra trasciende el ámbito deportivo y es un grito de unidad para todos los universitarios.

¿Te gustaría conocer más detalles sobre la historia de la UNAM o alguna otra universidad?

- Aquí te dejo algunos recursos donde puedes encontrar más información:
- **México Desconocido:** <https://www.mexicodesconocido.com.mx/goya-conoce-el-origen-de-la-mitica-porra-de-la-unam.html>
- **Infobae:** <https://www.infobae.com/mexico/2024/02/02/goya-goya-goya-este-es-el-origen-de-la-porra-oficial-de-pumas/>

Gemini

No tienes acceso a Gemini. Estos son algunos de los motivos por los que puede que no tengas acceso:

- Tu cuenta la gestiona una organización que tiene este servicio desactivado para sus usuarios.
- El administrador de tu organización puede inhabilitar tu cuenta temporalmente.
- Puede que tu suscripción a Google Workspace ya no esté activa.

Para acceder a este servicio de Google, prueba a iniciar sesión con otra cuenta. Si sigues necesitando ayuda, ponte en contacto con el administrador de tu organización.

[Condiciones de facturación](#) - [Política de privacidad](#) - [Google Home](#)

© 2024 Google LLC.

PROCESSING

¿Qué es?

- Un lenguaje de programación.
- Un ambiente de desarrollo.
- Una comunidad en línea.
- Objetivo:
 - Enseñar fundamentos de programación de computadoras en un contexto (de artes) visual(es).
 - Herramienta de desarrollo para profesionistas.



Prof. René Martínez Torres



41

Características

- Gratuito.
- Open source.
- Multiplataforma
 - Linux
 - Mac OS X
 - Windows
- Extensible
 - + 100 bibliotecas
 - Interfaz con arduino
- Bien documentado



Prof. René Martínez Torres



42

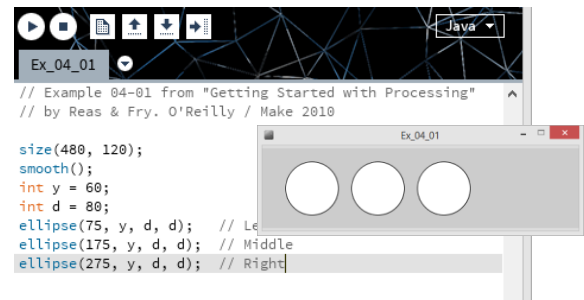
Ejemplo de declaración de variables en Processing

```
int edad;
edad = 24;
println("edad= ", edad);
```



43

Ejemplo. Uso de variables (1a)



Prof. René Martínez Torres



44

Estructura del código

- Dos secciones principales: `setup()` y `draw()`
- `setup()`
 - Define propiedades del ambiente
 - Tamaño pantalla, color de fondo, carga de imágenes, tipos de letras, etc.
- `draw()`
 - Ejecución de comandos de dibujo (punto, línea, elipse, imagen, etc.)
 - Ciclo infinito que puede emplearse para animación.

Estructura del código

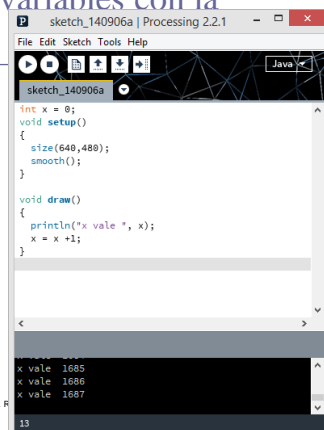
```
void setup () {

}

void draw () {

}
```

Ejemplo. Uso de variables con la función `draw()`



Comandos `draw()`

- Geométricos y sus atributos.

