|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Texto  Descripción generada automáticamente con confianza media | TECNICATURA UNIVERSITARIA EN DISEÑO INTEGRAL DE VIDEOJUEGOS  FACULTAD DE INGENIERÍA  Universidad Nacional de Jujuy |  |

*Profesores:*

*Mg. Ing. Ariel Alejandro Vega*

*Ing. Carolina Cecilia Apaza*

*Año*

Asistencia de la clase del

09/04/2024

Ejercicio 20

Muñoz Romina Alejandra

LU: TUV000688

**FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS**

**Índice**

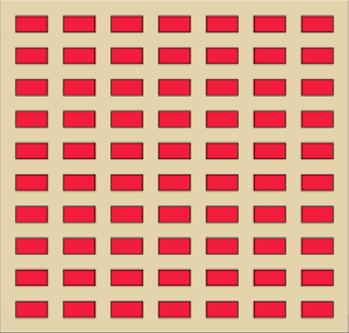
[**Ejercicio 20:** 3](#_Toc163857967)

[**Conclusión** 5](#_Toc163857968)

[**Fuentes bibliográficas** 5](#_Toc163857969)

# **Ejercicio 20:**

Dibuje en toda la extensión del lienzo de (440, 420) rectángulos de idénticas medidas (40 ancho y 20 de alto) y que mantengan una distancia de 20 pixeles entre ellos tanto horizontal como verticalmente. Utilice la estructura de control repetitiva for. El lienzo debería verse así:



**Fase de Análisis:**

• Especificación del Problema: Mostrar sobre un lienzo de 440 x 420 rectángulos de 40 x 20 a una distancia de 20 tanto horizontal como verticalmente aplicando el bucle for.

• Análisis:

Datos de Entrada: X, Y: coordenadas

ancho, alto, distancia: entero

Datos de Salida: los rectángulos ya dibujados

Proceso:

Cargar los datos de las coordenadas.

Cargar la distancia de los rectángulos.

Cargar el ancho y alto de los rectángulos.

Aplicar la estructura iterativa para, aplicando que x=distancia, en *hasta* anchoLienzo y en *con paso* (distancia+ancho).

Después de *hacer*,aplicar otra vez la estructura iterativa para, esta vez aplicando que y=distancia, en *hasta* altoLienzo y en *con paso* (distancia+alto).

Dibujar rectángulo en (distancia, distancia) de (ancho, alto).

**Fase de Diseño:**

|  |
| --- |
| **ENTIDAD QUE RESUELVE EL PROBLEMA: lienzo** |
| **VARIABLES:**  X, Y: coordenadas  ancho, alto, distancia: entero |
| **NOMBRE ALGORITMO:** Dibujar\_rectángulos  **INICIO ALGORITMO:**   1. anchoLienzo 🡨 440 2. altoLienzo 🡨 420 3. distancia 🡨 20 4. ancho 🡨 40 5. alto 🡨 20 6. ***Para*** x🡨distancia ***hasta*** anchoLienzo ***con paso*** (distancia + ancho) ***hacer*** 7. ***Para*** y🡨distancia ***hasta*** altoLienzo ***con paso*** (distancia + alto) ***hacer*** 8. *Dibujar* rectángulo en (distancia, distancia) de (ancho, alto) 9. ***Fin\_para*** 10. ***Fin\_para***   **FIN ALGORITMO** |

# **Conclusión**

El bucle for funciona muy bien y es bastante sencillo de usar…

# **Fuentes bibliográficas**

[14 Estructuras de Control Iterativas](https://virtual.unju.edu.ar/mod/resource/view.php?id=300666) – Unju Virtual – Aula de Fundamentos de Programación Orientado a Objetos.

[Glosario funciones y términos comunes Processing](https://virtual.unju.edu.ar/mod/resource/view.php?id=306846) – Unju Virtual – Aula de Fundamentos de Programación Orientado a Objetos.

[Libro Hola Mundo con Processing](https://virtual.unju.edu.ar/mod/resource/view.php?id=306847) – Unju Virtual – Aula de Fundamentos de Programación Orientado a Objetos.

<https://www.youtube.com/watch?v=r-Olf82ViNE> – YouTube – Canal: Air Room

<https://youtu.be/YHpW_HMP_PE> – YouTube – Canal: Ariel Vega