



TECNICATURA UNIVERSITARIA EN DISEÑO  
INTEGRAL DE VIDEOJUEGOS

FACULTAD DE INGENIERÍA  
Universidad Nacional de Jujuy



# FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

TRABAJO PRÁCTICO N°1

VALENTINA ROCIO ANAHI BETARANO CACERES

[VALEXY@GMAIL.COM](mailto:VALEXY@GMAIL.COM) TUV000736

**PROFESORES:**

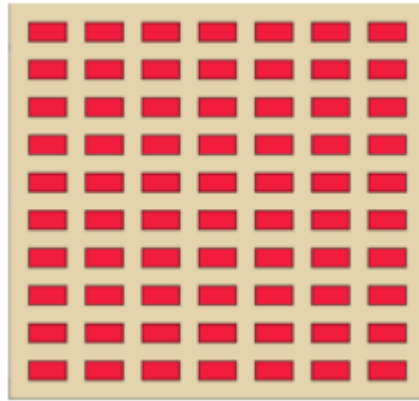
**MG. ING. AREL ALEJANDRO VEGA**

**ING. CAROLINA CECILIA APAZA**

**AÑO**



**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 PÍXELES ENTRE ELLOS TANTO HORIZONTAL COMO VERTICALMENTE. UTILICE LA ESTRUCTURA DE CONTROL REPETITIVA FOR. EL LIENZO DEBERÍA VERSE ASÍ:



**DATOS DE ENTRADA:**

- ♥ TAMAÑO DEL LIENZO: 440 P. DE ANCHO Y 420 P. DE ALTO.
- ♥ MEDIDAS DEL RECTÁNGULO: 40 P. DE ANCHO Y 20 P. DE ALTO.
- ♥ DISTANCIA ENTRE RECTÁNGULOS: 20 P. (HORIZONTAL Y VERTICAL)

**DATOS DE SALIDA**

VARIOS RECTÁNGULOS A LO LARGO DEL LIENZO

**PROCESO:**

- ♥ ESTABLECER EL TAMAÑO DEL LIENZO EN 440X420 P.
- ♥ DEFINIR LAS MEDIDAS DEL RECTÁNGULO: 40 P. DE ANCHO Y 20 P. DE ALTO.
- ♥ ESTABLECER LA DISTANCIA ENTRE LOS RECTÁNGULOS EN 20 P. (HORIZONTAL Y VERTICAL)
- ♥ UTILIZAR UNA EL CÓDIGO REPETITIVO FOR PARA DIBUJAR UNA CUADRÍCULA DE RECTÁNGULOS EN TODO EL LIENZO

**¿QUIÉN DEBE REALIZAR EL PROCESO?:**

ESTE PROCESO PUEDE SER REALIZADO POR PROCESSING

**¿CUÁL ES EL PROCESO QUE RESUELVE?:**

- EL PROCESO RESUELVE LA TAREA DE DIBUJAR UNA CUADRÍCULA DE RECTÁNGULOS EN TODO EL LIENZO, HACIENDO QUE CADA RECTÁNGULO TENGA LAS MEDIDAS EXACTAS Y QUE HAYA UNA DISTANCIA DE 20 PÍXELES ENTRE ELLOS

**ENTIDAD QUE RESUELVE EL PROBLEMA:**

EL PROBLEMA ES RESUELTO POR EL PROGRAMA PROCESSING



**NOMBRE DEL ALGORITMO:** RECTANGULOS\_REPETIDOS

**PROCESO DEL ALGORITMO:**

1. INICIO
2. ANCHOLIENZO  $\leftarrow$  440
3. ALTOLIENZO  $\leftarrow$  420
4. ANCHO  $\leftarrow$  40
5. ALTO  $\leftarrow$  20
6. DISTANCIARECT  $\leftarrow$  20
7. PARA X  $\leftarrow$  COORDENADASRECT.X HASTA ANCHOLIENZO CON PASO (ANCHO+DISTANCIARECT)
8. HACER
9. PARA Y  $\leftarrow$  COORDENADASRECT.Y HASTA ALTOLIENZO CON PASO (ALTO+DISTANCIARECT)
10. HACER
11. DIBUJAR RECTANGULO EN (X,Y,ANCHO,ALTO)
12. FIN\_PARA
13. FIN\_PARA
14. FIN

**PROCESSING:**

```
ejercicio20
1 PVector coordenadas;
2 int altoRec, anchoRec, distRec;
3
4 void setup(){
5   size(440,420);
6   distRec = 20;
7   anchoRec = 40;
8   altoRec = 20;
9   coordenadas = new PVector(distRec,distRec);
10 }
11
12 void draw(){
13   background(#E3D4AE);
14   fill(#F21D3D);
15   stroke(10);
16   dibujarRec();
17 }
18
19 void dibujarRec(){
20   for(float x=coordenadas.x;x<width;x+=(anchoRec+distRec)){
21     for(float y=coordenadas.y;y<height;y+=(altoRec+distRec)){
22       rect(x,y,anchoRec,altoRec);
23     }
24   }
25 }
26
27
28
29
```

**RESULTADO:**

