



(<https://campus.fi.uba.ar>)

Aula Virtual - 75.07 Algoritmos y Programación III

🏠 [Página Principal \(https://campus.fi.uba.ar/\)](https://campus.fi.uba.ar/) > [Mis cursos](#)

> [75.07 \(https://campus.fi.uba.ar/course/view.php?id=210\)](https://campus.fi.uba.ar/course/view.php?id=210) > 3. Semana del 27 de abril

> [Ejercicio: Puntos y Rectas en R2 \(https://campus.fi.uba.ar/mod/page/view.php?id=147581\)](https://campus.fi.uba.ar/mod/page/view.php?id=147581)

Ejercicio: Puntos y Rectas en R2

Modelar un sistema de objetos en R2 que permitan realizar algunas operaciones básicas entre ellos y calcular la distancia entre cualquier otro objeto en el espacio, independientemente de su tipo.

Qué se pide

Escribir tres clases de pruebas que incluyan pruebas unitarias de por lo menos las siguientes situaciones y la implementación que las satisfaga:

- PruebasPunto
 - instanciar al punto en coordenadas cartesianas;
 - instanciar al punto en coordenadas polares;
 - obtener las coordenadas cartesianas del punto, independientemente de cómo fue instanciado;
 - obtener las coordenadas polares del punto, independientemente de cómo fue instanciado;
 - calcular el producto interno entre dos puntos;
- PruebasRecta
 - obtener la pendiente de una recta;
 - determinar si dos rectas son paralelas;
 - determinar si dos rectas son perpendiculares;
- PruebasDistancia
 - calcular la distancia entre dos puntos;
 - calcular la distancia entre una recta y un punto;
 - calcular la distancia entre dos rectas

Todos los objetos deben entender el mensaje `calcularDistanciaCon: otroObjetoEnR2`



```
test01ObtenerRhoDeUnPuntoInstanciadoEnCoordenadasCartesianas
  " Arrange "
  | punto rho |
  punto := Punto conX: 3 eY: 4.
```

```
" Act "
rho := punto rho.
```

```
" Assert "
self assert: rho equals: 5.
```

```
test05CalcularDistanciaEntreUnPuntoYUnaRecta
```

```
" Arrange "
| punto recta distancia |
punto := Punto conX: 2 eY: -1.
recta := Recta conA: 3 conB: 4 conC: 0. " 3x + 4y = 0 "
```

```
" Act "
distancia := punto calcularDistanciaCon: recta.
```

```
" Assert "
self assert: distancia closeTo: 2/5.
```

Última modificación: Monday, 27 de April de 2020, 16:08

Navegación



Página Principal (<https://campus.fi.uba.ar/>)

Área personal (<https://campus.fi.uba.ar/my/>)

Páginas del sitio

Mis cursos

75.07 (<https://campus.fi.uba.ar/course/view.php?id=210>)

Participantes (<https://campus.fi.uba.ar/user/index.php?id=210>)

Insignias (<https://campus.fi.uba.ar/badges/view.php?type=2&id=210>)

Competencias (<https://campus.fi.uba.ar/admin/tool/lp/coursecompetencies.php?courseid=210>)

Calificaciones (<https://campus.fi.uba.ar/grade/report/index.php?id=210>)

General

1. Semana del 13 de abril

2. Semana del 20 de abril

3. Semana del 27 de abril

Clase teórica 3: Colaboraciones de objetos (<https://campus.fi.uba.ar/mod/page/view.php?id=147094>)

Clase teórica 3 - presentación (<https://campus.fi.uba.ar/mod/resource/view.php?id=147096>)


Clase teórica 3 en vivo (28/04/2020) (<https://campus.fi.uba.ar/mod/url/view.php?id=148787>)

Presentación de TDD (<https://campus.fi.uba.ar/mod/resource/view.php?id=148786>)

Ejercicio visto de TDD "Puerta" (<https://campus.fi.uba.ar/mod/page/view.php?id=148792>)



75.07: Ejercicio: Puntos y Rectas en R2 (<https://campus.fi.uba.ar/mod/page/view.php?id=147056>)

 Ejercicio: Rangos de Excel (<https://campus.fi.uba.ar/mod/page/view.php?id=147576>)

 **Ejercicio: Puntos y Rectas en R2 (<https://campus.fi.uba.ar/mod/page/view.php?id=147581>)**

 [Curso 1] Clase práctica 3 en vivo (30/04/2020) (<https://campus.fi.uba.ar/mod/url/view.php?id=149073>)

 [Curso 2] Clase práctica 3 en vivo (30/04/2020) (<https://campus.fi.uba.ar/mod/url/view.php?id=149048>)

4. Semana del 4 de mayo
5. Semana del 11 de mayo
6. Semana del 18 de mayo
7. Semana del 25 de mayo
8. Semana del 1 de junio
9. Semana del 8 de junio
10. Semana del 15 de junio
11. Semana del 22 de junio
12. Semana del 29 de junio
13. Semana del 6 de julio
14. Semana del 13 de julio
15. Semana del 20 de julio
16. Semana del 27 de julio
17. Semana del 4 de agosto

CFI (<https://campus.fi.uba.ar/course/view.php?id=760>)

F I verano"19"sp (<https://campus.fi.uba.ar/course/view.php?id=378>)

7801_metacurso (<https://campus.fi.uba.ar/course/view.php?id=348>)

7801 SPIZZO (<https://campus.fi.uba.ar/course/view.php?id=346>)

6108_8102_13 (<https://campus.fi.uba.ar/course/view.php?id=271>)

Administración



Administración del curso

