

Algoritmo choque

```
//Algoritmo para determinar la supervivencia de una persona
//en un choque bajo un modelo sencillo

//Entradas: F1, número real, [2-8] [kN]
//              alpha1,número real, [0,90] y [270,360] [°]
//              F2, número real, [2-8] [kN]
//              alpha2,número real, [0,90] y [270,360] [°]

//Salida: ¿Sobrevive? Sí o No

//Procedimiento:
//1. Hallar las componentes de F1,F2
//2. Hallar F3x y F3y
//3. Hallar F3, alpha3
//3. ¿ $3 < F3 < 8$ ? y ¿ $0.9\pi < \alpha3 < 1.1\pi$ ? Sí --> Sobrevive
//4. ¿ $F3 < 3$ ? y ¿ $0.7\pi < \alpha3 < 1.3\pi$ ? Sí --> Sobrevive

//Entradas//
Definir F1,F2,F3,alpha1,alpha2,alpha3 Como Real
Definir sobrevive Como Logico

Definir F1x,F1y,F2x,F2y,F3x,F3y Como Real

Escribir "Ingrese fuerza 1 mag[kN],ang[°] --> ang desde x+"
Leer F1,alpha1

Escribir "Ingrese fuerza 2 mag[kN],ang[°] --> ang desde x+"
Leer F2,alpha2
```

Leer F2,alpha2

//Revisar entradas//

Definir ver_f, ver_ang1, ver_ang2 Como Logico

ver_f = $F1 \geq 2$ y $F1 \leq 8$ y $F2 \geq 2$ y $F2 \leq 8$

ver_ang1 = $\alpha1 \geq 0$ y $\alpha1 \leq 90$ o $\alpha1 \geq 270$ y $\alpha1 \leq 360$

ver_ang2 = $\alpha2 \geq 0$ y $\alpha2 \leq 90$ o $\alpha2 \geq 270$ y $\alpha2 \leq 360$

Si ver_f y ver_ang1 y ver_ang2

$\alpha1 = \alpha1 * \pi / 180$

$\alpha2 = \alpha2 * \pi / 180$

$F1x = F1 * \cos(\alpha1)$

$F1y = F1 * \sin(\alpha1)$

$F2x = F2 * \cos(\alpha2)$

$F2y = F2 * \sin(\alpha2)$

$F3x = -F1x - F2x$

$F3y = -F1y - F2y$

$F3 = \sqrt{F3x^2 + F3y^2}$

//F3 siempre va estar en II y III cuadrante

Si $F3x == 0$

$\alpha3 = \pi$

SiNo

$\alpha3 = \arctan(F3y/F3x) + \pi$

FinSi

SOBREVIVE

[illegible]

DATOS ERRONEOS

[illegible]

PDTA: PROFE, LE ADJUNTO IMÁGENES, PORQUE AL TRATAR DE PEGAR LA PRUEBA DE ESCRITORIO EN WORD, ESTA ME COPIA EL ALGORITMO.