\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Algoritmo\_T1\_PUNTO1**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Entradas:** REAL: vol\_reci, masa\_ gas \_reci, presion\_reci, temp\_gas

**Intermedias:** REAL: cte \_gases, ENTERO: error

**Salidas:** REAL: m\_molec\_gas STRING: gas

**Inicio**

**Leer** vol\_reci, masa\_gas\_reci, presion\_reci, temp\_gas

cte \_gases 🡨 8, 314.47

error 🡨 0

m\_molec\_gas 🡨 **(**masa\_ gas \_reci\* cte \_gases \* temp\_gas**)** / **(** presion\_reci\* vol\_reci**)**

**si (**m\_molec\_gas <= **(**28.97 + 28.97\*0.02**))** y **(**m\_molec\_gas >= **(**28.97 - 28.97\*0.02**))** **entonces**

gas 🡨 ‘Agua’

**sino**

**si (**m\_molec\_gas < **(**16.04+ 16.04\*0.02**))** y **(**m\_molec\_gas > **(**16.04- 16.04\*0.02**))** **entonces**

gas 🡨 ‘Metano’

**sino**

**si (**m\_molec\_gas < **(**44.01+ 44.01\*0.02**))** y **(**m\_molec\_gas > **(**44.01- 44.01\*0.02**))** **entonces**

gas 🡨 ‘Bióxido de carbono’

**sino**

error **🡨** 1

**fin si**

**fin si**

**fin si**

**si** error == 0 **entonces**

**escribir** ‘El gas del recipiente es: ’, gas

**sino**

**escribir ‘**El gas no es agua, ni metano, ni bióxido de carbono**’’**

**fin si**

**Fin**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Algoritmo\_T1\_PUNTO2**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Entradas:** REAL: H, p,

**Intermedias:** REAL: C\_op, v1, c1, v2, c2

**Salidas:** REAL: C\_op, V\_op, t\_op

**Inicio**

**Leer** H, p

**si (**H > **0 y** H < 10**) y (**p > **0)** **entonces**

v1 🡨 40 + 3.1\*H

c1 🡨 22\*v1

v2 🡨 55 + 2.5\*H

c2 🡨 18\*v2

**si** H < 6 **entonces**

**si**  c1< c2 **entonces**

C\_op 🡨 c1

V\_op 🡨 v1

t\_op 🡨 p / c1

**sino**

C\_op 🡨 c2

V\_op 🡨 c2

t\_op 🡨 p/c2

**fin si**

**sino**

C\_op 🡨 c2

V\_op 🡨 c2

t\_op 🡨 p/c2

**fin si**

**escribir** ‘La bomba a usar es la bomba 1, el costo de operación es: ’, C\_op, ‘ [$/min]’,

‘ El caudal de bombeo será ’, V\_op, ‘ [gal/min]’, ‘ y con un presupuesto de ’, p ,

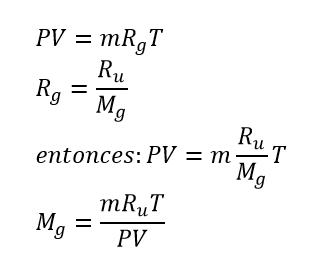
‘ se bombeará durante ’, t\_op, ‘ minutos’

**sino**

**Escribir ‘**Los valores altura deben estar entre 0 y 10 y el presupuesto debe ser positivos’

**fin si**

**fin**



\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Algoritmo\_T1\_PUNTO2**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Entradas:** REAL: H, p,

**Intermedias:** REAL: C\_op, v1, c1, v2, c2, error

**Salidas:** REAL: C\_op, V\_op, t\_op , bomba

**Inicio**

**Leer** H, p

Error 🡨 0

**si** p > 20000 **entonces**

**si (**H > **0 y** H =< 10**)**

v1 🡨 40 + 3.1\*H

c1 🡨 22\*v1

v2 🡨 55 + 2.5\*H

c2 🡨 18\*v2

**si** H < 6 **entonces**

**si**  c1< c2 **entonces**

bomba = ‘bomba 1’

C\_op 🡨 c1

V\_op 🡨 v1

t\_op 🡨 p / c1

**sino**

bomba = ‘bomba 2’

C\_op 🡨 c2

V\_op 🡨 c2

t\_op 🡨 p/c2

**fin si**

**sino**

bomba = ‘bomba 2’

C\_op 🡨 c2

V\_op 🡨 c2

t\_op 🡨 p/c2

**fin si**

**sino**

error 🡨 1

**fin si**

**sino**

error 🡨 1

**fin si**

**si** error = 0 **entonces**

**escribir** ‘La bomba a usar es ‘ bomba’ ‘, el costo de operación es: ’, C\_op, ‘ [$/min]’,

‘ El caudal de bombeo será ’, V\_op, ‘ [gal/min]’, ‘ y con un presupuesto de ’, p ,

‘ se bombeará durante ’, t\_op, ‘ minutos’

**sino**

**escribir ‘**recuerde que la altura debe estar entre 0 y 10, y que el presupuesto debe ser mayor a  
 a $ 20000 **’**

**fin si**

**fin**