

# Validation-1-2017.pdf



**alicia\_madrid00**



**Lógica**



**1º Grado en Ingeniería Informática**



**Escuela Politécnica Superior  
Universidad Carlos III de Madrid**



**Descarga la APP de Wuolah.**  
Ya disponible para el móvil y la tablet.





## LÓGICA

### Test de Validación 1 2018

Nombre:

Grupo:

NIU/NIA:

1. Compruebe que la deducción que sigue es correcta. Use cálculo con supuestos (1.5 pt)

$p \rightarrow q \vee r, q \rightarrow s \wedge t, t \vee r \rightarrow \sim (q \vee r) \Rightarrow \sim p$

1.  $p \rightarrow q \vee r$
2.  $q \rightarrow s \wedge t$
3.  $t \vee r \rightarrow \sim (q \vee r)$
4.  $p$                       Supuesto RA
5.  $q \vee r$                   MP1, 5
  - a.  $q$                       Supuesto PCI
  - b.  $s \wedge t$                   MP 2,6
  - c.  $t$                       Simplificación b
  - d.  $t \vee r$                   Adición c
  - e.  $\sim (q \vee r)$               MP 2 y d
  - f.  $r$                       Supuesto PC2
  - g.  $t \vee r$                   Adición f
  - h.  $\sim (q \vee r)$               MP 2 y f
6.  $\sim (q \vee r)$               cierre PC
7.  $(q \vee r) \wedge \sim (q \vee r)$
8.  $\sim p$                       Cierre Supuesto RA

2. Verifique si la fórmula que sigue es válida (1.5 pt)

$(p \wedge r \rightarrow s) \rightarrow ((\sim s \vee t) \rightarrow ((\sim p \rightarrow t) \rightarrow (r \rightarrow t)))$

Por el TD, queda:  $p \wedge r \rightarrow s, \sim s \vee t, \sim p \rightarrow t, r \Rightarrow t$

1.  $p \wedge r \rightarrow s$               Premisa 1
2.  $\sim s \vee t$                   Premisa 2
3.  $\sim p \rightarrow t$                   Premisa 3
4.  $r$                           Premisa 4
5.  $\sim t$                       Supuesto RA
6.  $p$                           Modus Tollens 3,5
7.  $p \wedge r$                   Producto 4,6
8.  $s$                           Modus Ponens 1,7
9.  $t$                           Silogismo Disyuntivo 2,8
10.  $t$                           Cancelación Sup. RA. 5-9,5,9