

## TALLER

### INTEGRANTES DEL EQUIPO:

1.	2.
3.	4.

$$\text{NOTA DEL TALLER} = \text{RESOLUCIÓN} * 0.75 + \text{EXPOSICIÓN} * 0.25$$

### ENTREGA DE LA RESOLUCIÓN:

- Hasta el viernes 19 de abril a la 1:55 p.m.
- Solo un integrante por equipo sube la resolución al Moodle (solo el archivo Word con las respuestas en los recuadros).

### EXPOSICIÓN

- Viernes 19 de abril de 2:00 p.m. hasta terminar con los grupos (4 p.m.)
- Se elegirá al azar el orden de los grupos para exponer
- Se elegirá al azar a un integrante del grupo para exponer
- Solo tendrán nota de exposición los integrantes que están presentes al momento del sorteo

Coloquen sus respuestas en los recuadros. Los códigos deben ir en fuente **Courier New**. Amplíen o reduzcan las cajas de respuesta de ser necesario.

1. **[6 puntos]** Escribir las siguientes operaciones aritméticas usando lenguaje R (no resolver manualmente). Luego, coloque el resultado

a.  $|58 - 2^6| + \log_4 28$

b.  $(10 + \pi) \times \sqrt[4]{100} - e^{-1}$

c.  $\frac{1}{3\sqrt{2\pi}} \times e^{-0.5\left(\frac{4-2}{3}\right)^2}$

d.  $40 \times 16^4 \times e^{-16^5}$

e.  $\left(\frac{\cos(90^\circ)+2}{\sin(90^\circ)-2}\right)^3 + \frac{3!}{5!-2!}$

f.  $\binom{10}{3} 0.6^3 0.4^7$

g.  $\frac{5.5^8 e^{-5.5}}{8!}$

h.  $\frac{5^3 \times e^{-4/3}}{3! \times 3^4}$

2. **[8 puntos]** Ejecutar y explicar lo que realizan los siguientes códigos en lenguaje R:

a. `a = 3**2`  
`(b = log(8,2))`  
`b^a == a**b`

b. `65 %% 13 -> x`  
`y <- x`  
`m = y^2**(1/3)`  
`is.complex(m)`

c. `y = 'INTRODUCCION'`  
`x = 'A LA CIENCIA DE DATOS'`  
`a = paste(y,x)`  
`is.character(a)`

d. `val1 = is.complex(1i)`  
`val2 = is.numeric(1i)`  
`c(val1,val2) -> x`  
`is.integer(x)`

e. `val1 = is.complex(1i)`  
`val2 = is.numeric(1i)`  
`c(val1*2L,val2) -> x`  
`is.integer(x[exp(1)])`

f. `(m = 2**5 - 5^2)`  
`h = log(343,m)`  
`y = 4:(h+5)`  
`length(y)`

g. `y = c(sqrt(3**2),sqrt(sqrt(sqrt(64))))`  
`lista = list(3,4,5,y)`  
`is.list(lista[4])`

h. `p = 5 * 7`  
`(r = 13 * 125**(1/3))`  
`s = is.logical(p %% r)`  
`log(p + r, s + 2)`

3. **[6 puntos]** Explicar por qué los siguientes códigos en R devuelven error o advertencia:

a. `d = 1:10`  
`e = c(TRUE+2, FALSE, sqrt(25))`  
`e * d`

b. `u = matrix(c(1,2,6,7,8,9,10),ncol=3)`

c. `x = as.integer(c('AGRARIA', 'LA MOLINA', 3.4))`

d. `L = data.frame(x = c(3,4,5), y = c(8,5,6), z = 1:2)`

e. `is.complex((3+i)**2)`

f. `b = 3.2**4`  
`v = 4**3.2`  
`(b + v <- y)`