

Observaciones sobre Práctica de Lógica:

1. Consideramos la proposición: *Si 30 es divisible por 3 y por 5 entonces es divisible por 15.*
 - a) Opción correcta de simbolización: $(p \wedge q) \longrightarrow r$ siendo p : 30 es divisible por 3, q : 30 es divisible por 5 y r : 30 es divisible por 15.
 - b) En la siguiente opción incorrecta de simbolización indique el o los errores: $(p \wedge q) \longrightarrow r$ siendo p : 30 es divisible por 3, q : es divisible por 5 y r : es divisible por 15.
2. Consideramos la siguiente proposición: *Todos los números racionales son reales*
 - a) La proposición tiene dos opciones correctas de simbolización con esquemas, cuantificadores y conectivos lógicos:
 - 1) Opción correcta: $(\forall x)(p(x))$ siendo el Universo U el conjunto de los números racionales y $p(x) : x \text{ es real}$. También el Universo puede describirse por comprensión $U = \{x | x \text{ es un número racional}\}$ o como $U = \mathbb{Q}$.
 - 2) Opción correcta: $(\forall x)(p(x) \rightarrow q(x))$ siendo el Universo U el conjunto de los números, $p(x) : x \text{ es racional}$, $q(x) : x \text{ es real}$. También el Universo puede describirse por comprensión $U = \{x | x \text{ es un número}\}$.
 - b) En las siguientes opciones incorrectas de simbolización indique el o los errores:
 - 1) $(\forall x)(p(x))$ siendo el Universo $U = \text{rationales}$ y $p(x) : x \text{ es real}$.
 - 2) $(\forall x)(p(x) \rightarrow q(x))$ siendo el Universo U el conjunto de los números, $p(x) : \text{es racional}$, $q(x) : \text{es real}$. También el Universo puede describirse por comprensión $U = \{x | x \text{ es un número}\}$.
 - c) Consideramos la siguiente proposición: *Dados dos números, si ambos son enteros entonces uno de ellos divide al otro*
 - 1) Opción correcta: $(\forall x)(\forall y)((p(x) \wedge p(y)) \longrightarrow (q(x, y) \vee (q(y, x))))$, siendo el Universo U el conjunto de los números, $p(x) : x \text{ es entero}$, $q(x, y) : x \text{ divide a } y$.
 - 2) Opción correcta: $(\forall x)(\forall y)(p(x, y) \longrightarrow (q(x, y) \vee (q(y, x))))$, siendo el Universo U el conjunto de los números, $p(x, y) : x \text{ e } y \text{ son enteros}$, $q(x, y) : x \text{ divide a } y$.
 - 3) En la siguiente opción incorrecta de simbolización indique el o los errores: $(\forall x)(\forall y)((p(x) \wedge p(y)) \longrightarrow q(x))$, siendo el Universo U el conjunto de los números, $p(x) : x \text{ es entero}$, $q(x) : x \text{ divide al otro}$.
 - 4) En la siguiente opción incorrecta de simbolización indique el o los errores: $(\forall(x, y))((p(x) \wedge p(y)) \longrightarrow q(x, y))$, siendo el Universo U el conjunto de los números, $p(x) : x \text{ es entero}$, $q(x, y) : x \text{ divide a } y$.