

Taller 1

Miguel A. Gomez B.

30 de enero de 2020

I Para cada una de las las siguientes proposiciones: (A) simbolice cada una, (B) simbolice su negación, (C) escriba en correcto español su negación.

- 1** Tienes clase a las 7 y a las 11.
- 2** Si tienes clase el martes, tienes clase el jueves.
- 3** Ramiro está inscrito en Matemáticas Básicas o en Inglés 3.
- 4** No estás inscrito en este curso.
- 5** Si cursaste Matemáticas Básicas y tu P.A.P.A. es superior a 3.0, puedes tomar un curso de Estadística el próximo semestre.
- 6** Eres un estudiante de la Facultad de Medicina o de la Facultad de Odontología pero no de ambas.

II Considere las proposiciones. m : apruebas todas las materias, p : tienes un promedio mayor de 3.5, s : pasas el semestre y, b : obtienes una beca. Simbolice las siguientes proposiciones:

- 1** Pasas el semestre y no apruebas todas las materias.
- 2** Tienes un promedio mayor a 3.5 o apruebas todas las materias.
- 3** Si apruebas todas las materias, pasas el semestre.
- 4** Pasas el semestre si tienes un promedio mayor de 3.5 o apruebas todas las materias.
- 5** Es suficiente que tengas un promedio mayor a 3.5 para que pases el semestre.
- 6** Es necesario que apruebes todas las materias para que pases el semestre.
- 7** No es necesario que apruebes todas las materias para que pases el semestre.
- 8** Para tener beca es suficiente que apruebes todas las materias y que tengas un promedio mayor de 3.5.
- 9** Si no apruebas todas las materias es necesario que tengas un promedio mayor a 3.5 para que pases el semestre.

III Si la proposición $p \wedge q \rightarrow r$ es falsa, determine (si es posible) el valor de verdad de las siguientes proposiciones. Si no es posible, explique por qué:

- a** $(q \vee r) \wedge p$
- b** $q \wedge s \rightarrow p$
- c** $q \vee s \rightarrow p$
- d** $\neg p \wedge q \rightarrow r \wedge s$

IV Determine si las siguientes parejas de proposiciones son equivalentes:

1 $p \rightarrow q$ y $\neg p \wedge q$

2 $p \rightarrow q$ y $\neg p \vee q$

3 $p \rightarrow q$ y $\neg q \rightarrow \neg p$

4 $p \rightarrow q$ y $\neg p \rightarrow q$