| **GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL** | |
| --- | --- |
| **TALLER DE APRENDIZAJE** | |
| **Denominación del programa:** | Programación de Software |
| **Nombre del taller:** | Lógica Matemática |
| **Objetivo de aprendizaje del taller:** | - Entender el concepto de proposición y la forma en que se pueden elaborar  proposiciones compuestas usando los conectores lógicos. - Evaluar proposiciones lógicas por medio de tablas de verdad. |
| **Descripción del taller:** | Ejecutar la siguiente guía de ejercicios y situaciones matemáticas problema aplicando las propiedades y operaciones aritméticas básicas con los números reales. |
| **Preparación (Recursos y medios):** | Hojas examen, bolígrafo, equipo de cómputo con conexión a internet. |
| **Tiempo de ejecución:** | 2 horas |

**TENIENDO EN CUENTA LA TEMATICA VISTA, REALIZAR LOS SIGUIENTES EJERCICIOS CON EL PROCEDIMIENTO MATEMÁTICO ADECUADO. RECORDAR QUE LA GUIA SE ENTREGA A MANO O COMPUTADOR Y SE ENTREGA EN UN SOLO PDF**

**PARTE 1:**

**PROPOSICIONES LOGICAS:**

**1.** Escribe la formalización de las siguientes proposiciones haciendo uso de los conectores lógicos.

**a)** No vi la película, pero leí la novela

**b)** Vi la película, aunque no leí la novela **c)** Llueve y o bien nieva o sopla el viento **d)** No me gusta trasnochar ni madrugar **e)** O está lloviendo y nevando o está soplando el viento

**f)** Roberto hará el doctorado cuando y solamente cuando obtenga la licenciatura

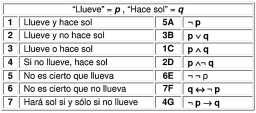
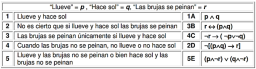
**g)** Si viene en tren, llegará antes de las seis. Si viene en coche, llegará antes de las seis. Luego, tanto si viene en tren como si viene en coche, llegará antes de las seis

**h)** Una de dos: o salgo a dar un paseo, o me pongo a estudiar como un energúmeno

**i)** Si los gatos de mi hermana no soltaran tanto pelo me gustaría acariciarlos.

**j)** No es cierto que no me guste bailar

**k)** Si y sólo si viera un marciano con mis propios ojos, creería que hay vida extraterrestre **l)** Si los elefantes volaran o supieran tocar el acordeón, pensaría que estoy como una regadera y dejaría que me internaran en un psiquiátrico **m)**Prefiero ir de vacaciones o estar sin hacer nada si tengo tiempo para ello y no tengo que ir a trabajar.

**2.** Enlaza cada proposición con su formalización **a. b. **

**PARTE 2:**

**TABLAS DE LA VERDAD**

**3.** A partir de las proposiciones formalizadas, construye la tabla de la verdad y soluciona.

a) ¬�� ˄ ¬��

b) (�� ˅ ¬��) ˅ ��

c) (�� ↔ ��) ˄ ¬��

d) �� → (�� ∧ ��)

e) ¬�� → ( ¬�� ∨ ¬��)

f) (�� ↔ ¬��)˄ (�� ˅ ¬��)

g) ¬[(�� ∧ ��) → ��]

h) (¬�� ˅ ��) ↔ (�� → ��)

i) (�� ∨ ��) ∧ (¬�� ∨ ��)

j) [¬(�� → ��)˅ (�� ↔ ��)]˄ [(¬�� → ��)˅ ¬��] k) ( �� ˄ �� ) → [ ¬( ¬�� ˅ ¬�� ) ]

l) {( �� → �� ) ˄ [ �� → (�� ˄ ¬ �� )]} → [ �� → (�� ˅ �� )]