

4.1.2.) EJERCICIOS DE LÓGICA.

1) Ejercicios para formalizar

- 1) Llueve torrencialmente.
- 2) Juan caminaba despacio
- 3) A veces llueve torrencialmente en el precioso desierto de Calahari.
- 4) No llueve.
- 5) Juan es inaguantable.
- 6) Susana es rubia e Inés es morena.
- 7) Al verla supe quien era.
- 8) Sonó el timbre, me dirigía a la puerta, la abrí.
- 9) Felipe es menudo, pero subió la cuesta con rapidez.
- 10) Sal o entra.
- 11) Si te gusta, te lo regalaré.
- 12) Cuando vengas te lo mostraré.
- 13) Año de nieves, año de bienes.
- 14) Juan y Elena adoran el tenis.
- 15) O Carmen o Pedro lo conseguirán.
- 16) Siempre que vienes, te enfadas.
- 17) Pienso, luego existo.
- 18) A María le encantan los caballos, pero a Marisa no.
- 19) Para que lo entiendas, léelo con atención.
- 20) Pagaré, solamente si merece la pena.
- 21) Sal o entra, y no suceden las dos cosas a la vez.
- 22) Los pájaros cantan al amanecer
- 23) Juan llamó a María y ésta le contestó.
- 24) María cantaba y Juan le escuchaba.
- 25) Luis y Manuel adoran el cante jondo.
- 26) Si José Luis no se presenta a las elecciones, su partido tiene muchas posibilidades de ganar.
- 27) Si la población brasileña sigue aumentando, en el próximo siglo superará con creces la de Europa, aunque no la de la India.
- 28) Juan ama a María y ésta no le corresponde.
- 29) Si haces ejercicio, te encontrarás mejor.
- 30) Madrid no es la capital de España, sino Toledo.
- 31) Cuando Edelmira oye a Juan Luis Guerra, se le ilumina la mirada, se le encienden las mejillas, y no puede dejar de bailar.
- 32) Iré a Madagascar si y solamente si me toca la primitiva.
- 33) No llueve y no hace sol.
- 34) No es cierto que llueva y haga sol.
- 35) No llueve, pero hace sol.
- 36) Si no ahorras, tu futuro será difícil.
- 37) No es cierto que si ahorras tu futuro será difícil.
- 38) La lluvia cae lentamente
- 39) El primer amor es el más difícil de olvidar.
- 40) Veo un tigre.
- 41) Ven mañana a casa
- 42) No vengas mañana a casa.
- 43) Los defensores de la naturaleza se ofendieron tremendamente por la muerte de "El Rubio"
- 44) La tierra está inmóvil en el centro del universo.

- 45) La insatisfacción es madre de muchas locuras.
- 46) Los atletas pueden no hacer muchas cosas.
- 47) Su actuación fue muy desleal.
- 48) El recinto estaba desinfectado.
- 49) Los caballos negros son muy veloces.
- 50) Su comportamiento siempre es sumamente deshonesto.
- 51) María es inapetente crónica.
- 52) La lluvia siempre provoca grandes atascos en Madrid.
- 53) La ciudad se halla despoblada
- 54) Me dolió su ingratitud.
- 55) No es cierto que todos los insectos tengan ocho patas.
- 56) La huelga de transportes dejó desabastecidas muchas ciudades españolas.
- 57) La inestabilidad política provocó la huida del gran capital.
- 58) Esto no se terminará nunca.
- 59) Ayer vi una película estupenda y después fuimos a bailar.
- 60) Llueve y de mí se apodera la melancolía.
- 61) El examen era fácil y aprobó todo el mundo.
- 62) Guillermo era mi hermano y Juan es mi primo.
- 63) Los pulpos tienen ocho patas y los calamares tienen diez.
- 64) Juan canta y Susana escucha con atención.
- 65) Lara estaba gruesa, pero corrió a gran velocidad.
- 66) Oí un ruido, escuché atentamente, me agazapé.
- 67) Cuando lo vi me enamoré al instante.
- 68) Pedro y Ramón estudian psicología.
- 69) O disminuyen los impuestos o acabaremos como en Suecia.
- 70) O nos vamos inmediatamente sin decir nada a nadie, o las cosas empeorarán.
- 71) Cruel es la vida o cruel es el destino, pero merece la pena vivir.
- 72) Me suben los colores, cuando te miro y no me miras.
- 73) No es alto ni rubio, pero me gusta un montón.
- 74) O es muy alto o engaña a primera vista.
- 75) No es alto, pero es rubio.
- 76) No es cierto que sea alto y rubio.
- 77) No puedes llegar de repente e instalarte en mi apartamento.
- 78) Si logras un sobresaliente en lógica, me harás feliz.
- 79) Queda feísimo cuando te pintas las uñas y te manchas los dedos.
- 80) Si te pintas las uñas y te manchas los dedos, queda feísimo.
- 81) Si vienes nos lo pasaremos estupendamente, pero nos aburriremos si no vienes.

- 82) Seré feliz, si logras in sobresaliente en lógica.
- 83) Cuando Guillermo va al colegio, no se aburre ni está solo.
- 84) Si la atmósfera de venus no es más densa que la de tierra perola de Marte sí lo es, las condiciones de vida en ambos planetas son imposibles.
- 85) Si los lobos no aúllan, no hay presa a la vista o no hay luna llena.
- 86) Si te empeñas en seguir así, te ocurrirá algo desagradable.
- 87) Lucía canta si se lo piden.
- 88) Volveré , si así lo quieres.
- 89) Iré al Liceo, cuando Kraus cante la Traviata.
- 90) Cuando María baila, se le ilumina la mirada y se le encienden las mejillas.
- 91) Siempre que vas a Brasil, vuelves bronceada.
- 92) O Marta es prima de Pedro y Julián es primo de Marta, o bien María es la novia de Pedro y Julián está enamorado.
- 93) Si Julián no está enamorado de Lucia y María no es la novia de Pedro, entonces ni Marta es prima de Pedro ni Julián es primo de Marta.
- 94) Si Julián es la novia de Pedro y marta es prima de Pedro, Julián es primo de Marta.
- 95) Si Madrid se halla al norte de Cádiz o Barcelona está al norte de Madrid, San Sebastián está al norte de Cádiz y Mérida está al sur de Vigo.
- 96) San Sebastián está al norte de Cádiz y Mérida no está al sur de Vigo, pero Barcelona está al norte de Madrid.
- 97) Si Barcelona está al norte de Madrid y San Sebastián no está al norte de Cádiz, entonces Mérida está al sur de Vigo.
- 98) Barcelona está al norte de Madrid y San Sebastián no está al norte de Cádiz, si Mérida está al sur de Vigo.
- 99) Mérida no está al sur de Vigo y Madrid no se halla al norte de Cádiz si y sólo si Barcelona está al norte de Madrid pero San Sebastián no está al norte de Cádiz.
- 100) No es cierto que San Sebastián esté al norte de Cádiz y Mérida al sur de Vigo.

2) Ejercicios para formalizar

- a) Si luce el sol, iremos a la playa.
- b) Los trigales hablan o los cipreses lloran.
- c) Tu escritura es ilegible.
- d) Es cierto que Antonio irá a Toledo.
- e) No es cierto que Antonio vaya a Toledo.
- f) No es el caso que las puestas de sol en la Albufera sean románticas.
- g) Ni canta, ni juega.
- h) Los mamíferos respiran por pulmones, sin embargo los peces respiran por branquias.
- i) Las focas son carnívoras, aunque vivan en el agua.
- j) Goya y El Greco son pintores.
- k) Se buscan personas con barba o gafas.
- l) Quien a hierro mata, a hierro muera.

- m) Sólo si estudias, aprobarás.
- n) Pedro es ingeniero o practicante.
- o) O estudias o trabajas.
- p) Te traerá flores, siempre que vayas a Valencia.
- q) De haber tomado medidas en su momento, no se habrían propagado los incendios.
- r) Si acierto una quiniela, me hará rico.
- s) Sólo si acierto una quiniela, me haré rico.
- t) El ángulo x es obtuso si sólo si mide más de 90 grados.
- u) Esta oración es verdadera si sólo si no es falsa.
- v) En el mundo habrá paz cuando y sólo cuando no haya guerra.
- w) El que haya progresado equivale a que no exista analfabetismo
- x) Si los elefantes se fuga, el domador se quedará triste.
- y) Lloraré a menos que me apruebes.
- z) No es cierto que Antonio y Luisa hayan copiado el examen.
- aa) NI Antonio ni Luisa han copiado el examen.
- bb) Dos rectas son paralelas si tienen la misma dirección.
- cc) Los animales, como las plantas, son seres vivos.
- dd) El fenómeno de nutrición separa de una manera tajante los seres vivientes de los no vivientes.
- ee) Si el abono es adecuado y el riego se realiza en su momento, la cosecha será excelente.
- ff) Si tenemos la mañana libre y hace un buen tiempo, entonces no es cierto que nos quedemos en casa o veamos el programa de televisión.
- gg) Decir que la suma de sucesiones positivas es una sucesión positiva y el producto de sucesiones positivas es una sucesión positiva, equivale a decir que la suma y el producto de dos números reales positivos es un número real positivo.
- hh) Perseverando en tus decisiones y no cediendo al desaliento frente a los obstáculos, comprobarás cómo el éxito te sonríe.
- ii) Si Frankenstein cruza nuestras calles, ha de indicar qué y cuántos fines persigue, y si miente, le daremos con la puerta en las narices, pero si dice la verdad, le invitaremos a cenar.
- jj) Por el puente se va a casa, que no por el agua.
- kk) El nitrógeno se usa en los laboratorios y reemplaza el aire de ciertos aparatos cuando el oxígeno es perjudicial en las operaciones.
- ll) Si el hombre es moral, no está determinado unívocamente por el ambiente y cabe exigirle cuenta de sus elecciones.
- mm) La persona humana tiene creencias sobre multitud de cosas, pero tal multitud no forma un caos, sino que está organizada psicológicamente.
- nn) Si el Rh de la futura madre es negativo, debe analizarse inmediatamente después de cada parto la sangre del recién nacido y, si ésta es Rh positivo, ha de administrarse a la parturienta el suero apropiado si se desean evitar complicaciones a otros posibles hijos.
- oo) Si Hume rechaza la causalidad y pone en entredicho la existencia del mundo exterior, entonces, si de alguna manera no recobrara dicho mundo, habría que incluirle entre los escépticos.
- pp) O la televisión modifica sus esquemas y renueva su programación o se producirá una huida masiva de telespectadores y veremos las calles inundadas de gente.
- qq) Si se ganan las elecciones y nuestros representantes acceden al poder, confiaremos en ellos si y sólo si cumplen sus promesas y el poder no les corrompe.

- rr) Las lluvias pueden volver o no, pero cuando nosotros estemos lejos del tiempo y del espacio queremos volver a los años de juventud.
- ss) Si el objetivo de guerra es destruir o doblegar a otro sistema suprapersonal, entonces hay guerra si y sólo si existe violencia física y ruptura de relaciones diplomáticas..
- tt) Si siembras temprano y podas tardío, cogerás pan y vino.
- uu) Si los habitantes de Venus invaden la tierra, entonces los hombres se pondrán nerviosos o las mujeres se entusiasmarán. Si los hombres se ponen nerviosos, las mujeres se entusiasmarán. Por tanto, si los habitantes de Venus invaden la tierra, las mujeres se entusiasmarán.
- vv) Si los filósofos callasen, la nieve quemaría y los círculos serían cuadrados. Si los círculos fuesen cuadrados, entonces los matemáticos se dedicarían cazar brujas y las abejas a fabricar acero. Ni los matemáticos se dedican a cazar brujas, ni las abejas a fabricar acero. Por tanto, los filósofos no callarán.
- ww) Si las autoridades prohíben fumar en pipa a los feos, entonces los guapos se alzarán indignados porque no venden pipas. Si los guapos no venden pipas o las autoridades crean nuevos puestos de trabajo, entonces la nación no saldrá de la crisis económica. La nación sale de la crisis económica y los guapos no venden pipas. Por lo tanto, las autoridades no prohibirán fumar en pipa a los feos.
- xx) Si se admite la teoría del eterno retorno, se debe admitir la existencia de entidades corpusculares identificables a través del tiempo y que se pueda hablar de un estado del universo definido en cada instante individual. Ahora bien, no es cierto que haya entidades corpusculares permanentes y estados del universo definidos en cada instante. Por tanto, la teoría del eterno retorno es inadmisibile.
- yy) Si la pena de muerte antepone la defensa de la sociedad a la conservación de la persona, entonces, si supone la destrucción total de la persona, imposibilita la corrección del penado. Imposibilita la corrección del penado sólo si es condenable éticamente. La pena de muerte antepone la defensa de la sociedad a la conservación de la persona. Por tanto, si la pena de muerte supone la destrucción total de la persona e imposibilita la corrección del penado, es condenable éticamente.
- zz) O la lógica es difícil o no les gusta a muchos estudiantes. Si las matemáticas son fáciles, entonces la lógica no es difícil. Por tanto, si a muchos estudiantes les gusta la lógica, las matemáticas nos fáciles.
- aaa) Si Juan gana, entonces Luis o Esteban serán segundos. Si Luis es segundo, entonces Juan no ganará. Si Pedro es segundo, entonces Esteban no será segundo. Por tanto, si Juan gana, entonces Pedro no será segundo.
- bbb) Si Isabel es su hermana, entonces Carlos es su hermano. Si Carlos es su hermano, entonces ella vive en la calle del Alamo. Por tanto, si Isabel es su hermana, entonces ella vive en la calle del Alamo.
- ccc) Si el contrato es legal y Pérez entró en el contrato, entonces García ganará el pleito. O García no ganará el pleito o Pérez será responsable. Pérez no será responsable. Por tanto, o el contrato no es legal o Pérez no entró en el contrato.
- ddd) Si Antonio es primero, entonces Pedro es primero. Pero Pedro no es primero. O Antonio es primero o Pablo es tercero. Si Jaime es segundo, entonces Pablo no es tercero. Por tanto Jaime no es segundo.
- eee) Si los "Piratas" son terceros, entonces si los "Apaches" son segundos los "Bravos" serán quintos. O los "Gigantes" no serán primeros o los "Piratas" serán terceros. En efecto, los "Apaches" serán segundos. Por tanto, si los "Gigantes" son primeros, entonces los "Bravos" serán quintos.
- fff) Si Tomás tiene 17 años, entonces Tomás tiene la misma edad que Juana. Si Joaquín tiene distinta edad que Tomás, entonces Joaquín tiene distinta edad que Juana.

- Tomás tiene 17 años y Joaquín la misma edad que Juana. Por tanto, Joaquín tiene la misma edad que Tomás y Tomás la misma que Juana.
- ggg) Si esperamos a Rosa llegaremos tarde. O no llegaremos tarde o llegaremos a la escuela después de las 8 horas. Si llegamos a la escuela después de las 8 h., entonces tenemos que presentarnos en secretaría. Por tanto, si esperamos a Rosa, entonces o tenemos que presentarnos en secretaría o traemos una excusa por escrito.
- hhh) Si la enmienda no fue aprobada, entonces la Constitución queda como estaba. Si la Constitución queda como estaba entonces no podemos añadir nuevos miembros al comité. O podemos añadir nuevos miembros al comité o el informe se retrasará un mes. Pero el informe no se retrasará un mes. Por tanto la enmienda fue aprobada.
- iii) Si el reloj está adelantado, entonces Juan llegó antes de las 10 y vio partir el coche de Andrés. Si Andrés dice la verdad, entonces Juan no vio partir el coche de Andrés. O Andrés dice la verdad o estaba en el edificio en el momento del crimen. El reloj está adelantado. Por tanto, Andrés estaba en el edificio en el momento del crimen.
- jjj) El Tenerife gana y no pierde el Extremadura. Pierde el Extremadura o no pierde el Salamanca. Si gana el Alavés, entonces pierde el Salamanca. Luego no gana el Alavés y el Tenerife gana.
- kkk) O llueve o hace sol. Si hace sol, entonces se puede nadar. No se puede nadar; Luego, llueve.

3) FORMALIZAR LOS SIGUIENTES ARGUMENTOS. INDIQUE SI SON CORRECTOS O NO, EXPLICANDO LA REGLA EMPLEADA PARA ELLO.

- 1.-Si la situación prebélica es irrepitable, no sirve de nada prepararse para esa lucha. La situación prebélica es irrepitable. Luego, no sirve de nada prepararse para la guerra.
- 2.-Si el "Atleti" gana los tres próximos partidos, ganará la liga. Por tanto, si el "Atleti" gana los tres próximos partidos, entonces, si sigue ganando partidos, ganará la liga.
- 3.-Juan partirá para Japón, si María se queda en Venecia. Rosa viajará a Luxemburgo o Juan no partirá para Japón. O María no se queda en Venecia o Rosa no viaja a Luxemburgo. Por consiguiente, María no se queda en Venecia.
- 4.-Si la luna es mayor que la tierra, la tierra es mayor que el sol. Júpiter es mayor que Plutón, si la tierra es mayor que el sol. Por tanto,, si la luna es mayor que la tierra, Júpiter es mayor que Plutón.
- 5.-Cuando viajo, me mareo. Siempre que me mareo, me entra un hambre atroz. Así pues, siempre que me entra un hambre atroz, viajo.
- 6.-O bien el amor es ciego y los hombres no son conscientes del hecho de que el amor es ciego, o bien el amor es ciego y las mujeres sacan ventaja de ello. Si los hombres no son conscientes de que el amor es ciego, entonces el amor no es ciego. En conclusión, las mujeres sacan ventaja de ello.
- 7.-Si la sentencia del Tribunal Constitucional es favorable, Pepa no vuelve al paro, entonces, si vuelve al paro, la sentencia del Tribunal Constitucional no es favorable.
- 8.-Si Guillermo estudia, obtiene buenas notas: Si no estudia, lo pasa bien en el colegio. Si no saca buenas notas, no lo pasa viene en el colegio. Así pues, Guillermo obtiene buenas notas.
- 9.-Cuando Eduardo no juega al Baloncesto, juega al tenis; cuando juega al tenis, juega al fútbol; no juega al fútbol. Por tanto, Eduardo juega al baloncesto.

10.-O Jaime se come el polo o se le derretirá; no se derrite el polo; por tanto, Jaime se come el polo.

4)En cada uno de los siguientes argumentos, indicar si son correctos o no. Si son correctos señalar qué regla o reglas permiten extraer la conclusión correspondiente. Si son incorrectos razonar por qué.

1.-Si los españoles son europeos, los holandeses también lo son. Los españoles son europeos; Por consiguiente, los holandeses también son europeos.

2.-Si Sevilla no está en Andalucía, Barcelona no está en Cataluña. Sevilla no está en Andalucía. Por tanto, Barcelona no está en Cataluña.

3.-Si Sevilla está en Andalucía, Barcelona está en Cataluña. Barcelona está en Cataluña. Por consiguiente, Sevilla está en Andalucía.

4.-Si 2 es mayor que 3, entonces 3 es mayor que 4. Tres es mayor que 4. En consecuencia, 2 es mayor que 3.

5.-Si la niebla de Londres tiene cierto encanto, pasarás frío o tendrás un desagradable encuentro con Jack. La niebla de Londres tiene cierto encanto. Por consiguiente, pasarás frío o tendrás un desagradable encuentro con Jack.

6.-Juan no llora, pero gimotea, siempre que Luisa se marcha. Luisa se marcha. Por tanto, Juan no llora, pero gimotea.

7.- O llueve o hace sol. Si hace sol, entonces se puede nadar. No se puede nadar; Luego llueve.

8.-Luis es un crédulo y hace las cosas a tu manera. Si Luis es un crédulo y hace las cosas a tu manera, acabará metiendo la pata. Así pues, acabará metiendo zapata o se verá metido en un gran lío.

9.-Si Madrid es la capital de Portugal, Roma no es la capital de Suecia. Madrid no es la capital de Portugal. Por tanto, Roma no es la capital de Suecia.

10.-Si París es la capital de Francia, Madrid es la capital de España. París no es la capital de Francia. En consecuencia, Madrid no es la capital de España.