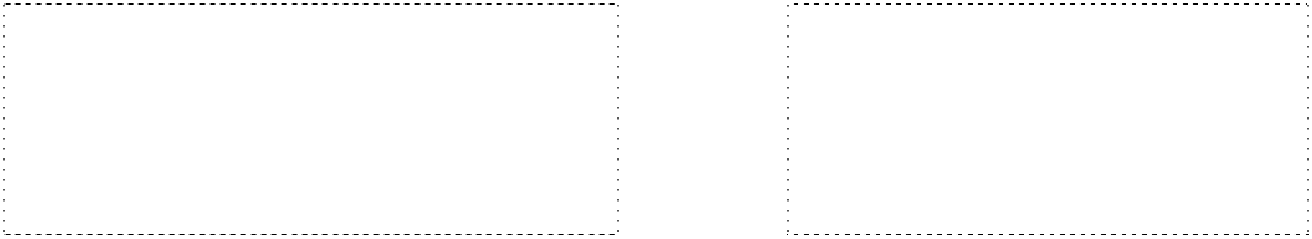


grapa

**Prueba de Síntesis** 2018/19-2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Asignatura** | **Código** | **Fecha** | **Hora inicio** |
| Lógica | 75.570 | 19/06/2019 | 09:00 |





## 75.570 19 06 19 PV

Espacio para la etiqueta identificativa con el código personal del estudiante.

Prueba

**Esta prueba sólo la pueden realizar los estudiantes que han aprobado la Evaluación Continua**

*!!!*

# Ficha técnica de la prueba

* Comprueba que el código y el nombre de la asignatura corresponden a la asignatura matriculada.
* Debes pegar una sola etiqueta de estudiante en el espacio correspondiente de esta hoja.
* No se puede añadir hojas adicionales, ni realizar la prueba en lápiz o rotulador grueso.
* Tiempo total: **1 hora** Valor de cada pregunta:
* En el caso de que los estudiantes puedan consultar algún material durante la prueba, ¿cuáles son?:

En el caso de poder usar calculadora, de que tipo? **NINGUNA**

* En el caso de que haya preguntas tipo test: ¿descuentan las respuestas erróneas? **NO**

¿Cuánto?

* Indicaciones específicas para la realización de esta prueba

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Asignatura** | **Código** | **Fecha** | **Hora inicio** |
| Lógica | 75.570 | 19/06/2019 | 09:00 |

# Enunciados

## Actividad 1 (1.5 puntos + 1.5 puntos)

[Criterio de valoración: Las formalizaciones deben ser correctas en todos los aspectos incluyendo la parentización. Cada frase se valora independientemente de las otras]

1. Utilizando los siguientes átomos, formalizad las frases que hay a continuación U: estoy en la Universidad

M: estoy motivado A: aprendo

S: supero la asignatura T: trabajo duro

C: demuestro mucha constancia

* 1. Debo aprender y demostrar mucha constancia para estar en la Universidad
  2. Aprendo si trabajo duro, siempre que demuestro mucha constancia
  3. Estoy motivado y aprendo solo cuando trabajo duro y supero la asignatura

1. Utilizando los siguientes predicados, formalizad las frases que hay a continuación:

B(x): x es un bosque P(x): x es público

G(x): x es un guarda forestal D(x): x es disciplinado

I(x): x sufre incendios T(x,y): x trabaja en y a: Juan Roble

* 1. Hay guardas forestales que trabajan en todos los bosques públicos
  2. Si todos los bosques sufrieran incendios, ningún guarda forestal sería disciplinado.
  3. Juan Roble no es disciplinado, pero trabaja en un bosque público

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Asignatura** | **Código** | **Fecha** | **Hora inicio** |
| Lógica | 75.570 | 19/06/2019 | 09:00 |

## Actividad 2 (2.5 o 1.5 puntos)

[Criterio de valoración: será inválida (0 puntos) cualquier deducción que contenga la aplicación incorrecta de alguna regla]

Demostrad, utilizando la deducción natural, que el siguiente razonamiento es correcto. Si la deducción es correcta y no utilizáis reglas derivadas obtendréis 2.5 puntos. Si la deducción es correcta pero utilizáis reglas derivadas obtendréis 1.5 puntos. En ningún caso podéis utilizar equivalentes deductivos. Si hacéis más de una demostración y alguna es incorrecta no obtendréis ningún punto.

CD, AD, DB  ABC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Asignatura** | **Código** | **Fecha** | **Hora inicio** |
| Lógica | 75.570 | 19/06/2019 | 09:00 |

## Actividad 3 (2 puntos)

[Criterio de valoración: serán inválidas las respuestas incorrectas, contradictorias o ininteligibles. Cada pregunta se valora independientemente de las otras]

Considerad la siguiente tabla de verdad:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| E1 | E2 | E3 | E4 |
| F | F | F | V |
| F | F | F | F |
| V | V | F | F |
| V | V | F | V |
| F | V | V | V |
| F | F | F | F |
| F | V | F | V |
| V | F | V | V |

Elegid la respuesta correcta para cada una de las siguientes preguntas.

1. Si se aplica el método de resolución E1, E2, E3,  E4 con el objetivo de averiguar si es o no válido,

¿se llegaría obtener a la cláusula vacía?

* 1. Es posible pero no seguro
  2. Seguro
  3. Imposible

Justificación:

1. Si se aplica el método de resolución a las cláusulas obtenidas de las premisas de E1, E2 y E3, ¿se llegaría a obtener la cláusula vacía?
   1. Es posible pero no seguro
   2. Seguro
   3. Imposible Justificación:
2. ¿Es válido alguno de estos dos razonamientos? ¿Cuál/Cuales?
   1. E1 E2
   2. E3 E4

Justificación:

1. ¿Se puede construir una deducción natural que tiene E4 por premisa (única) y E3 por conclusión?
   1. Sí
   2. No
   3. No se puede saber

Justificación:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Asignatura** | **Código** | **Fecha** | **Hora inicio** |
| Lógica | 75.570 | 19/06/2019 | 09:00 |

## Actividad 4 (2.5 puntos)

**Elegid uno de los dos problemas que tenéis a continuación.** Si los resolvéis los dos la calificación será la menor. **INDICAD CLARAMENTE CUÁL ES EL EJERCICIO QUE ELEGÍS.**

1. Hallad el conjunto de cláusulas que permitiría aplicar el método de resolución al siguiente razonamiento (Sólo se tiene que encontrar el conjunto de cláusulas que permitiría aplicar el método de resolución. No se tiene que aplicar resolución).

[Criterio de valoración: cada error se penalizará con -1.25 puntos]

xP(x)

yz [Q(y,z)  R(y)] xP(x)

xz Q(x,z)

yx [Q(x,y)  R(x)]

1. Un razonamiento ha dado lugar al siguiente conjunto de cláusulas. Aplicad el método de resolución con la estrategia del conjunto de apoyo para determinar si es correcto o no. La última cláusula (en negrita) se ha obtenido de la negación de la conclusión. **Eliminad siempre el literal de más a la derecha de la cláusula troncal**

[Criterio de valoración: cada error se penalizará con -1.25 puntos]

S = { R(b), Q(f(x))R(x), R(y)P(b,y), P(x,y)R(y), **Q(f(a))** }