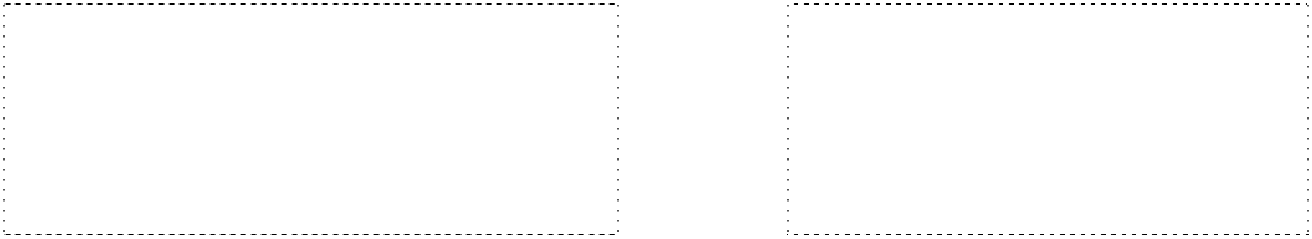


grapa

**Prueba de Síntesis** 2018/19-2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Asignatura** | **Código** | **Fecha** | **Hora inicio** |
| Lógica | 75.570 | 08/06/2019 | 12:00 |





## 75.570 08 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 | 08/06/2019 | 12:00 |

# 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. Para estar en la Universidad es necesario estar motivado
  2. Cuando estoy en la Universidad, trabajo duro si aprendo y demuestro mucha constancia.
  3. Solo supero la asignatura cuando estoy motivado y demuestro mucha constancia.

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: Arboretum de Cádiz.

* 1. Los bosques donde trabajan guardas forestales no sufren incendios
  2. Si todos los bosques sufrieran incendios, algunos guardas forestales serían disciplinados.
  3. El Arboretum de Cádiz es público pero ningún guarda forestal trabaja en él.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Asignatura** | **Código** | **Fecha** | **Hora inicio** |
| Lógica | 75.570 | 08/06/2019 | 12:00 |

***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.

A  B, B  C D, C A  D  (BA)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Asignatura** | **Código** | **Fecha** | **Hora inicio** |
| Lógica | 75.570 | 08/06/2019 | 12:00 |

## 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 | V | V |
| F | V | V | F |
| F | F | V | F |
| F | V | V | V |
| V | V | V | V |

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

1. Si se aplica el método de resolución para determinar la validez del razonamiento E1, E2, E3 E4, ¿se llegará a obtener la cláusula vacía?

## Seguro que se obtendrá la cláusula vacía

* 1. Es posible pero no seguro que se obtenga la cláusula vacía
  2. Es imposible que se obtenga la cláusula vacía Justificación: Razonamiento es correcto.

1. Si se aplica el método de resolución a las cláusulas obtenidas de E1, E2, E3 ¿se llegará a obtener la cláusula vacía?
   1. Seguro que se obtendrá la cláusula vacía
   2. Es posible pero no seguro que se obtenga la cláusula vacía

## Es imposible que se obtenga la cláusula vacía

Justificación: El conjunto es consistente.

1. ¿Son consistentes las premisas del razonamiento E1, E2, E3  E4?

## Sí, son consistentes

* 1. No, no son consistentes
  2. No se puede saber

Justificación: Existen interpretaciones que las hacen todas ciertas simultáneamente.

1. ¿Es cierta alguna de las siguientes afirmaciones? ¿Cuál/Cuales?

## E1 |- E2

* 1. E2 |- E3

Justificación: Si E1 es verdadero, E2 también lo es.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Asignatura** | **Código** | **Fecha** | **Hora inicio** |
| Lógica | 75.570 | 08/06/2019 | 12:00 |

## 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. 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 = { A(x)B(a), B(y)A(f(y))C(y,f(y)), A(z), **C(z,w)** }

1. Utilizad la deducción natural para demostrar que el siguiente razonamiento es correcto. Podéis utilizar reglas derivadas y equivalentes deductivos.

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

x{P(x)y[R(y)T(x,y)]}, y[R(y)T(a,y)]  xP(x)

Ayuda: suponed la negación de la conclusión y aplicadle De Morgan. Eliminad el cuantificador de la segunda premisa. Cuando eliminéis los cuantificadores universales pensad cuál es el término más conveniente para sustituir la variable…

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Asignatura** | **Código** | **Fecha** | **Hora inicio** |
| Lógica | 75.570 | 08/06/2019 | 12:00 |