

Examen integrador

Álgebra y Lógica Computacional

1^{er} cuatrimestre 2020
5/8/2020

Criterios para la calificación:

- El examen consta de dos partes: la primera parte es un formulario electrónico que se resuelve mediante el aula virtual, y la segunda parte una hoja manuscrita que deberán enviar (mediante una foto o escaneo) por correo electrónico a la dirección aylc.unlu@gmail.com inmediatamente finalizado el envío de las respuestas del parcial.
- El examen se aprueba con la corrección del manuscrito que envíen por correo electrónico no más de 15 minutos luego de finalizada la respuesta del formulario electrónico, habiendo resuelto DE MANERA COHERENTE CON LAS RESPUESTAS ENVIADAS EN EL FORMULARIO, y teniendo resuelto correctamente al menos 5 de los 7 puntos.
- Quien resuelva correctamente menos de 5 puntos se considerará desaprobado, y su condición en la cursada será **regular** (es decir que aprobó la cursada, pero deberá rendir el examen final cuando la Universidad habilite esta posibilidad).
- Aquellos que respondan en el formulario del aula virtual menos de 5 ítems correctamente se considerarán desaprobados en el examen integrador y no se les corregirá el escrito.
- Solo se considerarán ejercicios correctos aquellos que no tengan errores totales o parciales, es decir los que tengan señaladas todas las respuestas correctas y ninguna incorrecta. El escrito tiene que ser completamente consistente con estas respuestas.
- En el caso de aprobar, la calificación será la siguiente:
 - 7, aquellos que hayan resuelto y respondido 5 ejercicios bien.
 - 8, aquellos que hayan resuelto y respondido 5 ejercicios bien y uno regular.
 - 9, aquellos que hayan resuelto y respondido 6 ejercicios bien o 6 ejercicios bien y uno regular.
 - 10, aquellos que hayan resuelto y respondido todos los ejercicios bien.

En todos los casos deberá justificar las respuestas

CONSIGNAS

1. **-Lógica-** Considere la proposición $p \implies [(q \vee r) \wedge p]$. Si se sabe que p es falsa, ¿Cuál/es de las siguientes opciones es verdadera? (puede marcar más de una opción)
2. **-Ecuaciones-** Considere la ecuación $\frac{(2x+2)(x-3)}{x+1} = 8$
Decidir cuáles de los siguientes valores pertenecen al conjunto solución (puede marcar más de una opción)
3. **-Trigonometría-** Considere la ecuación $\sin(x) = -\frac{1}{2}$ con $x \in [-6\pi, -\pi]$. Seleccione cuál/es de los siguientes valores satisface la ecuación (puede marcar más de una opción)

4. **-Geometría Analítica-** Considere las curvas definidas por las siguientes ecuaciones: $r : x^2 + (y - 1)^2 = 9$
y $s : y = \frac{1}{9}x^2$
Decidir cuáles de los siguientes puntos son puntos de intersección entre las curvas (puede marcar más de una opción)
5. **-Funciones-** Considere las siguientes funciones:
 $f : A \longrightarrow \mathbb{R}, f(x) = \frac{1}{x}$ y $g : \mathbb{R} \longrightarrow \mathbb{R}, g(x) = x^2 + x - 1$
Marcar cuáles de las siguientes afirmaciones es verdadera (puede marcar más de una opción)
6. **-Inecuaciones-** Considere la siguiente inecuación: $\frac{1}{3}x^2 \geq -\sqrt{3}x$
Decidir cuál/les de los siguientes valores pertenecen al conjunto solución (puede marcar más de una opción)
7. **-Números Complejos-** Considere la siguiente ecuación en \mathbb{Z} : $z^3 + i = -3i + 2$
Decidir cuáles de los siguientes números complejos pertenecen al conjunto solución de la ecuación (puede marcar más de una opción)