

[Tablero](#) / [Mis cursos](#) / [Escuela de CIENCIAS](#) / [2022](#) / [PRIMER SEMESTRE](#) / [MATEMATICA APLICADA 3 Sección Q](#)  
/ [Contenido Primer Parcial](#) / [Primer Parcial 16 de febrero 2022](#)

**Comenzado en** Wednesday, 16 de February de 2022, 16:27

**Estado** Terminados

**Finalizado en** Wednesday, 16 de February de 2022, 16:57

**Tiempo empleado** 29 mins 36 segundos

**Calificación** 100.00 de un total de 100.00

Pregunta **1**

Correcta

Puntúa 20.00 sobre 20.00

El resultado de realizar  $\frac{\pi - \frac{32}{17}}{4 - e}$  utilizando aritmética de redondeo a cinco cifras es:

Seleccione una:

- ☐ a. NAC
- ☐ b. 0.982462
- ☒ c. 0.982445
- ☐ d. 0.982368



Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: 0.982445

## Pregunta 2

Correcta

Puntúa 20.00 sobre 20.00

Relacione los conceptos.

Es la forma de describir los algoritmos. En ellos se especifica la forma de la entrada, así como la salida deseada.

Seudocódigo



Son estables solo para ciertas condiciones de datos iniciales.

Algoritmos condicionalmente estables



En ellos los cambios pequeños en los datos iniciales producen cambios grandes en el resultado final.

Algoritmo inestable



Es una serie de pasos a realizar en un orden específico.

Algoritmo



Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: Es la forma de describir los algoritmos. En ellos se especifica la forma de la entrada, así como la salida deseada. → Seudocódigo, Son estables solo para ciertas condiciones de datos iniciales. → Algoritmos condicionalmente estables, En ellos los cambios pequeños en los datos iniciales producen cambios grandes en el resultado final. → Algoritmo inestable, Es una serie de pasos a realizar en un orden específico. → Algoritmo

## Pregunta 3

Correcta

Puntúa 20.00 sobre 20.00

El resultado de realizar  $\frac{\pi - \frac{32}{17}}{4 - e}$  utilizando aritmética de truncamiento a cinco cifras es:

Seleccione una:

- ☒ a. 0.982368
- ☐ b. 0.982445
- ☐ c. 0.982462
- ☐ d. NAC



Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: 0.982368

Pregunta 4

Correcta

Puntúa 20.00 sobre 20.00

¿Cuál de las siguientes ecuaciones tiene exactamente una raíz?

Seleccione una:

- ☐ a.  $x^3 - 4x = 0$
- ☒ b.  $\cos(x) - 2x = 0$
- ☐ c. NAC
- ☐ d.  $2\sin(x) - x = 0$



Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es:  $\cos(x) - 2x = 0$

Pregunta 5

Correcta

Puntúa 20.00 sobre 20.00

El número  $p^*$  aproxima a  $p = \pi$  con un error relativo  $4.025 * 10^{-4}$ . Determine el valor de  $p^*$

Seleccione una:

- ☐ a.  $p^* = 3.1415$
- ☐ b.  $p^* = 3.1416$
- ☒ c.  $p^* = 22/7$
- ☐ d. NAC



Su respuesta es correcta.

Las respuestas correctas son:  $p^* = 22/7$ , NAC

[◀ Tarea 1](#)

Ir a...

[Dudas Segundo Parcial ▶](#)

[Tablero](#) / [Mis cursos](#) / [Escuela de CIENCIAS](#) / [2022](#) / [PRIMER SEMESTRE](#) / [MATEMATICA APLICADA 3 Sección Q](#)  
/ [Contenido Segundo Parcial](#) / [Segundo Parcial](#)

**Comenzado en** Monday, 21 de March de 2022, 16:34

**Estado** Terminados

**Finalizado en** Monday, 21 de March de 2022, 16:41

**Tiempo  
empleado** 6 mins 39 segundos

**Calificación** 100.00 de un total de 100.00

Pregunta **1**

Correcta

Puntúa 20.00 sobre 20.00

¿Cuál de las siguientes funciones tiene un punto fijo en el intervalo  $[0, 1]$ ?

Seleccione una:

- ☐ a. NAC
- ☐ b.  $g(x) = 6^x$
- ☒ c.  $g(x) = \sqrt{\frac{e^x}{3}}$
- ☐ d.  $g(x) = \frac{5}{x^2} + 2$



Respuesta correcta

La respuesta correcta es:  $g(x) = \sqrt{\frac{e^x}{3}}$

## Pregunta 2

Correcta

Puntúa 20.00 sobre 20.00

El valor de  $P^{(2)}$  por punto fijo y la función  $g(x) = \sqrt[3]{6x}$

con

$$P_0 = 1$$

es:

Seleccione una:

- ☐ a. 2.465963
- ☐ b. 2.449977
- ☒ c. NAC
- ☐ d. 2.499242



Respuesta correcta

La respuesta correcta es: NAC

## Pregunta 3

Correcta

Puntúa 20.00 sobre 20.00

La solución por secante con una exactitud de  $10^{-5}$  para el problema  $3\ln x - \frac{1}{2}x^2 = 0$  en  $[2, 3]$  es:

Seleccione una:

- ☒ a. 2.129883
- ☐ b. NAC
- ☐ c. 2.132950
- ☐ d. 2.129758



Respuesta correcta

La respuesta correcta es: 2.129883

Pregunta **4**

Correcta

Puntúa 20.00 sobre 20.00

El número de iteraciones que se requieren por Newton para obtener una solución con una exactitud de  $10^{-4}$  para el problema  $2x * \sin x - (x + 1)^2 = 0$  con  $p_0 = -1$  es:

Seleccione una:

- ☐ a. 10
- ☐ b. 6
- ☐ c. 5
- ☒ d. 4
- ☐ e. NAC



Respuesta correcta

La respuesta correcta es: 4

Pregunta **5**

Correcta

Puntúa 20.00 sobre 20.00

Relacione los conceptos.

Es una serie de pasos a realizar en un orden específico.

Algoritmo



Son estables solo para ciertas condiciones de datos iniciales.

Algoritmos condicionalmente estables



Es la forma de describir los algoritmos. En ellos se especifica la forma de la entrada, así como la salida deseada.

Seudocódigo



En ellos los cambios pequeños en los datos iniciales producen cambios grandes en el resultado final.

Algoritmo inestable



Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: Es una serie de pasos a realizar en un orden específico. → Algoritmo, Son estables solo para ciertas condiciones de datos iniciales. → Algoritmos condicionalmente estables, Es la forma de describir los algoritmos. En ellos se especifica la forma de la entrada, así como la salida deseada. → Seudocódigo, En ellos los cambios pequeños en los datos iniciales producen cambios grandes en el resultado final. → Algoritmo inestable

[◀ Tarea 2](#)

Ir a...

[Dudas Tercer Parcial ▶](#)



**Comenzado en** Wednesday, 22 de September de 2021, 16:15

**Estado** Terminados

**Finalizado en** Wednesday, 22 de September de 2021, 17:04

**Tiempo empleado** 49 mins 39 segundos

**Calificación** 100.00 de un total de 100.00

Pregunta **1**

Correcta

Puntúa 16.00 sobre 16.00

¿Cuál de las siguientes funciones tiene un punto fijo en el intervalo  $[0, 1]$ ?

Seleccione una:

- ☐ a.  $g(x) = 6^x$
- ☐ b. NAC
- ☒ c.  $g(x) = \sqrt{\frac{e^x}{3}}$
- ☐ d.  $g(x) = \frac{5}{x^2} + 2$



Respuesta correcta

La respuesta correcta es:  $g(x) = \sqrt{\frac{e^x}{3}}$

Pregunta **2**

Correcta

Puntúa 17.00 sobre 17.00

El método de convergencia acelerada se aplica a una sucesión por medio de  $P_0=0.2$  y  $P_2 = 0.6$  para obtener  $P = 0.65$ , el valor de  $P_1$  es:

Respuesta:

0.5



La respuesta correcta es: 0.5



Pregunta **3**

Correcta

Puntúa 17.00 sobre 17.00

El número de iteraciones que se requieren por Newton para obtener una solución con una exactitud de  $10^{-4}$  para el problema  $2x * \sin x - (x + 1)^2 = 0$  con  $p_0 = -1$  es:

Seleccione una:

- ☐ a. 5
- ☐ b. NAC
- ☐ c. 10
- ☐ d. 6
- ☒ e. 4



Respuesta correcta

La respuesta correcta es: 4

Pregunta **4**

Correcta

Puntúa 17.00 sobre 17.00

El valor de  $p_2^{(2)}$  por Steffensen y la función  $g(x) = \sqrt[3]{6x}$  con  $p_0 = 1$  es:

Seleccione una:

- ☒ a. 2.465963
- ☐ b. NAC
- ☐ c. 2.499242
- ☐ d. 2.601795
- ☐ e. 2.449977



Respuesta correcta

La respuesta correcta es: 2.465963

Pregunta **5**

Correcta

Puntúa 17.00 sobre 17.00

La solución por posición falsa con una exactitud de  $10^{-5}$  para el problema

$$3\ln x - (1/2)x^2 = 0$$

en  $[1,2]$

es:

Seleccione una:

- ☐ a. NAC
- ☒ b. 1.362788
- ☐ c. 1.362803
- ☐ d. 1.362792



Respuesta correcta

La respuesta correcta es: 1.362788

Pregunta **6**

Correcta

Puntúa 16.00 sobre 16.00

Sea

$$f(x) = x^2 - 5$$

Con  $P_0 = 3$  y  $P_1 = 2$

Aplicando el método de secante  $P_3$  es:

Seleccione una:

- ☐ a. 2
- ☐ b. 2.2
- ☐ c. NAC
- ☒ d. 2.238095



Respuesta correcta

La respuesta correcta es: 2.238095

[◀ Tarea 2](#)

Ir a...



[Tablero](#) / [Mis cursos](#) / [Escuela de CIENCIAS](#) / [2022](#) / [PRIMER SEMESTRE](#) / [MATEMATICA APLICADA 3 Sección Q](#)  
/ [Contenido Segundo Parcial](#) / [Segundo Parcial](#)

**Comenzado en** Monday, 21 de March de 2022, 16:34

**Estado** Terminados

**Finalizado en** Monday, 21 de March de 2022, 16:41

**Tiempo  
empleado** 3 mins 39 segundos

**Calificación** 100.00 de un total de 100.00

Pregunta **1**

Completada

Puntúa 20.00 sobre 20.00

¿Cuál de las siguientes funciones tiene un punto fijo en el intervalo  $[0, 1]$ ?

Seleccione una:

- ☐ a. NAC
- ☐ b.  $g(x) = 6^x$
- ☒ c.  $g(x) = \sqrt{\frac{e^x}{3}}$
- ☐ d.  $g(x) = \frac{5}{x^2} + 2$

Pregunta **2**

Completada

Puntúa 20.00 sobre 20.00

El valor de  $P^{(2)}$  por punto fijo y la función  $g(x) = \sqrt[3]{6x}$

con

$$P_0 = 1$$

es:

Seleccione una:

- ☐ a. 2.465963
- ☐ b. 2.449977
- ☒ c. NAC
- ☐ d. 2.499242

## Pregunta 3

Completada

Puntúa 20.00 sobre 20.00

La solución por secante con una exactitud de  $10^{-5}$  para el problema  $3\ln x - \frac{1}{2}x^2 = 0$  en  $[2, 3]$  es:

Seleccione una:

- ☒ a. 2.129883
- ☐ b. NAC
- ☐ c. 2.132950
- ☐ d. 2.129758

## Pregunta 4

Completada

Puntúa 20.00 sobre 20.00

El número de iteraciones que se requieren por Newton para obtener una solución con una exactitud de  $10^{-4}$  para el problema  $2x * \sin x - (x + 1)^2 = 0$  con  $p_0 = -1$  es:

Seleccione una:

- ☐ a. 10
- ☐ b. 6
- ☐ c. 5
- ☒ d. 4
- ☐ e. NAC

## Pregunta 5

Completada

Puntúa 20.00 sobre 20.00

Relacione los conceptos.

Es una serie de pasos a realizar en un orden específico.

Son estables solo para ciertas condiciones de datos iniciales.

Es la forma de describir los algoritmos. En ellos se especifica la forma de la entrada, así como la salida deseada.

En ellos los cambios pequeños en los datos iniciales producen cambios grandes en el resultado final.

Algoritmo

Algoritmos condicionalmente estables

Seudocódigo

Algoritmo inestable

Ir a...

[Dudas Tercer Parcial](#) ►

[Tablero](#) / [Mis cursos](#) / [Escuela de CIENCIAS](#) / [2022](#) / [PRIMER SEMESTRE](#) / [MATEMATICA APLICADA 3 Sección Q](#)  
/ [Contenido Tercer Parcial](#) / [Tercer parcial 06 mayo 2022](#)

**Comenzado en** Friday, 6 de May de 2022, 16:00

**Estado** Terminados

**Finalizado en** Friday, 6 de May de 2022, 17:03

**Tiempo  
empleado** 1 hora 3 mins

**Calificación** 83.00 de un total de 100.00

Pregunta **1**

Completada

Puntúa 17.00 sobre 17.00

El método de convergencia acelerada se aplica a una sucesión por medio de  $P_0 = 0.2$  y  $P_2 = 0.6$  para obtener  $P = 0.65$ , el valor de  $P_1$  es:

Respuesta:

Pregunta **2**

Completada

Puntúa 0.00 sobre 17.00

Si se utiliza un polinomio de lagrange de grado 3 para aproximar  $f(1.2)$  con los puntos: (1.1, 1.21), (1.3, 1.69), (1.4, 1.96), (1.7, 2.89), el valor de  $L_1$  es:

Seleccione una:

- ☒ a. 0.277778
- ☐ b. NAC
- ☐ c. 0.027778
- ☐ d. 1.25
- ☐ e. -0.555556

Pregunta **3**

Completada

Puntúa 16.00 sobre 16.00

La solución por posición falsa con una exactitud de  $10^{-5}$  para el problema  $e^x - 2x^2 = 0$  en  $[1, 2]$  es:

Seleccione una:

- ☐ a. 1.487973
- ☒ b. 1.487962
- ☐ c. 1.486727
- ☐ d. NAC

Pregunta **4**

Completada

Puntúa 17.00 sobre 17.00

Si se utiliza un polinomio de lagrange de grado 3 para aproximar  $f(1.2)$  con los puntos: (1.1, 1.21), (1.3, 1.69), (1.4, 1.96), (1.7, 2.89), el resultado es:

Seleccione una:

- ☐ a. 1.2
- ☐ b. 1.5
- ☐ c. 1.25
- ☐ d. NAC
- ☒ e. 1.44

Pregunta **5**

Completada

Puntúa 16.00 sobre 16.00

La solución por posición falsa con una exactitud de  $10^{-5}$  para el problema

$$3\ln x - (1/2)x^2 = 0$$

en  $[1, 2]$

es:

Seleccione una:

- ☒ a. 1.362788
- ☐ b. 1.362803
- ☐ c. NAC
- ☐ d. 1.362792





Pregunta **6**

Completada

Puntúa 17.00 sobre 17.00

El valor de  $p_2^{(2)}$  por Steffensen y la función  $g(x) = \sqrt[3]{6x}$  con  $p_0 = 1$  es:

Seleccione una:

- ☒ a. 2.465963
- ☐ b. 2.449977
- ☐ c. 2.601795
- ☐ d. NAC
- ☐ e. 2.499242

[◀ Tarea 3](#)[Dudas Examen Final ▶](#)

[Tablero](#) / [Mis cursos](#) / [Escuela de CIENCIAS](#) / [2022](#) / [PRIMER SEMESTRE](#) / [MATEMATICA APLICADA 3 Sección Q](#) / [Examen Final](#)  
/ [Examen Final 16 de mayo](#)

**Comenzado en** Monday, 16 de May de 2022, 15:41

**Estado** Terminados

**Finalizado en** Monday, 16 de May de 2022, 16:07

**Tiempo  
empleado** 26 mins 51 segundos

**Calificación** **83.00** de un total de 100.00

Pregunta **1**

Completada

Puntúa 0.00 sobre 17.00

Si se utiliza un polinomio de lagrange de grado 3 para aproximar  $f(1.2)$  con los puntos: (1.1, 1.21), (1.3, 1.69), (1.4, 1.96), (1.7, 2.89), el valor de  $L_3$  es:

Seleccione una:

- ☐ a. -0.555556
- ☐ b. 0.027778
- ☐ c. 0.277778
- ☐ d. 1.25
- ☒ e. NAC

Pregunta **2**

Completada

Puntúa 16.00 sobre 16.00

Sea

$$f(x) = x^2 - 5$$

Con  $P_0 = 3$  y  $P_1 = 2$

Aplicando el método de secante  $P_3$  es:

Seleccione una:

- ☐ a. 2
- ☐ b. NAC
- ☐ c. 2.2
- ☒ d. 2.238095

Pregunta **3**

Completada

Puntúa 17.00 sobre 17.00

¿Cuál de las siguientes ecuaciones tiene exactamente una raíz?

Seleccione una:

- ☐ a.  $x^3 - 4x = 0$
- ☐ b.  $2\sin(x) - x = 0$
- ☒ c.  $\cos(x) - 2x = 0$
- ☐ d. NAC

Pregunta **4**

Completada

Puntúa 17.00 sobre 17.00

La aproximación a  $\sqrt{3}$  por Neville con la función  $f(x) = \sqrt{x}$  y los valores  $x_0 = 2, x_1 = 4, x_2 = 5$  es:

Seleccione una:

- ☐ a. NAC
- ☒ b. 1.726049
- ☐ c. 2.434252
- ☐ d. 1.763932
- ☐ e. 2.472136

Pregunta **5**

Completada

Puntúa 16.00 sobre 16.00

Relacione los conceptos.

Es la forma de describir los algoritmos. En ellos se especifica la forma de la entrada, así como la salida deseada.

Es una serie de pasos a realizar en un orden específico.

En ellos los cambios pequeños en los datos iniciales producen cambios grandes en el resultado final.

Son estables solo para ciertas condiciones de datos iniciales.

Seudocódigo

Algoritmo

Algoritmo inestable

Algoritmos condicionalmente estables

Pregunta **6**

Completada

Puntúa 17.00 sobre 17.00

¿El número de iteraciones que se requieren por bisección para alcanzar una aproximación con una exactitud de  $10^{-4}$  a la solución de una ecuación que se encuentra en el intervalo  $[1,4]$  son?

Seleccione una:

- ☐ a. NAC
- ☐ b. 12
- ☒ c. 15
- ☐ d. 10

[◀ Contenido del Examen Final](#)[Examen primera retrasada ▶](#)

<b>Comenzado en</b>	Wednesday, 26 de April de 2023, 16:36
<b>Estado</b>	Terminados
<b>Finalizado en</b>	Wednesday, 26 de April de 2023, 17:05
<b>Tiempo empleado</b>	28 mins 53 segundos
<b>Puntos</b>	60.00/100.00
<b>Calificación</b>	9.60 de un total de 16.00 (60%)

**Pregunta 1**

Incorrecta

Puntúa 0.00 sobre 20.00

La aproximación a  $f(4.5)$  por medio de un polinomio de Lagrange y los puntos  $(1,1)$ ,  $(2, 0.5)$ ,  $(4, 0.25)$  y  $(5, 0.2)$  es:

Seleccione una:

- ☐ a. 0.703125
- ☐ b. 0.734375
- ☐ c. 0.903125
- ☐ d. 0.234375
- ☒ e. NAC ✖

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: 0.234375

**Pregunta 2**

Incorrecta

Puntúa 0.00 sobre 20.00

El coeficiente de  $x^2$  en el polinomio de Lagrange de segundo grado que se construye con la función  $f(x) = \sqrt{1+x}$  y los valores  $x_0 = 0, x_1 = 1, x_2 = 3$  es:

Seleccione una:

- ☐ a. -0.0404401
- ☐ b. 1
- ☐ c. NAC
- ☒ d. 0.454654 ✖

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: -0.0404401

**Pregunta 3**

Correcta

Puntúa 20.00 sobre 20.00

El valor de  $p_2^{(2)}$  por Steffensen y la función  $g(x) = \sqrt[3]{6x}$  con  $p_0 = 1$  es:

Seleccione una:

- ☐ a. 2.449977
- ☐ b. 2.601795
- ☐ c. 2.499242
- ☒ d. 2.465963 ✓
- ☐ e. NAC

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: 2.465963

**Pregunta 4**

Correcta

Puntúa 20.00 sobre 20.00

El método de convergencia acelerada se aplica a una sucesión por medio de  $P_0=0.2$  y  $P_2 = 0.6$  para obtener  $P = 0.65$ , el valor de  $P_1$  es:

Respuesta:  ✓

La respuesta correcta es: 0.5

**Pregunta 5**

Correcta

Puntúa 20.00 sobre 20.00

Si se utiliza un polinomio de lagrange de grado 3 para aproximar  $f(1.2)$  con los puntos: (1.1, 1.21), (1.3, 1.69), (1.4, 1.96), (1.7, 2.89), el valor de  $L_2$  es:

Seleccione una:

- ☐ a. 0.277778
- ☐ b. NAC
- ☐ c. 1.25
- ☒ d. -0.555556 ✓
- ☐ e. 0.027778

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: -0.555556

[◀ Segundo Parcial miércoles 22 de marzo 2023](#)[Tarea 3 ▶](#)