



T03A01E02 Cuestionario: DS-Equipo 2

MAURICIO CAIXBA SANCHEZ • 6 oct

30 puntos

Fecha de entrega: 21 oct, 23:59

Ler las instrucciones en el archivo adjunto T03A01_Cuest_DS2025.pdf

Se recomienda la siguiente bibliografía:

1. Eduard W. Kamen, Bonnie S. Heck, Fundamentos de Señales y Sistemas usando la Web y MatLab 3a. Edición, Ed. Pearson Prentice Hall
2. Umez_Eronini E., Dinámica de sistemas y control., International Thomson Editors. (2001)
3. Wood y Law, Modeling and simulation of dynamic systems, Prentice Hall. (1997)
4. Close, Ch. M. y Frederick, D. K., Modeling and analysis of dynamic systems. Ed. Houghton Mifflin. 1993.
5. Rowell, D. y Wormley, D. N. System dynamics: an introduction, Ed. Prentice-Hall, (1997)
6. Shearer, J. L. Y Kulakowski, B. T. Dynamic modeling and control of engineering systems., Ed. Macmillan, (1990)
7. Wellstead, P. E. Introduction to physical system modeling, Ed. Academic Press, (1979)
8. Takahashi, Y., Rabins, M. J. y Auslander, D. M., Control and dynamic systems. Ed. Addison Wesley, (1972)
9. Bequette, B. W., Process Dynamics. Modeling, Analysis, and Simulation, Prentice Hall PTR, Upper Saddle, New Jersey. (1998)

Classroom > Dinámica de Sistemas 2025B
IMEC-711B

M



Inicio



Calendar



Clases impartidas



Para revisar



Dinámica de Sistemas 2025A

IMEC-711A



Dinámica de Sistemas 2025B

IMEC-711B



Vibraciones Mecánicas 2025A

IMEC-511A



Vibraciones Mecánicas 2025B

IMEC-511B



Clases archivadas



Ajustes

Instrucciones Trabajo de los alumnos

Enviar



30

 Todos los alumnos

Ordenar por esta...

 Calificadas R RENATA NICOLE CARMONA ... 30 S SIDNEY LOPEZ LOPEZ 30 Y YAHANA DE LOS ANGELES ... 30
Completado con r...

T03A01E02 Cuestionario: DS-Equipo 2

0

Entregadas

0

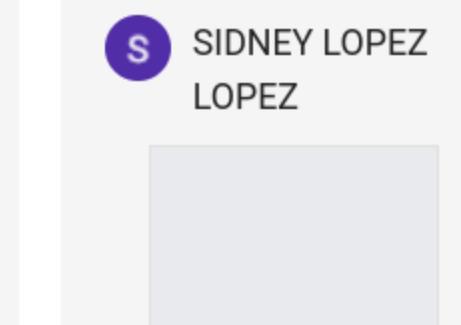
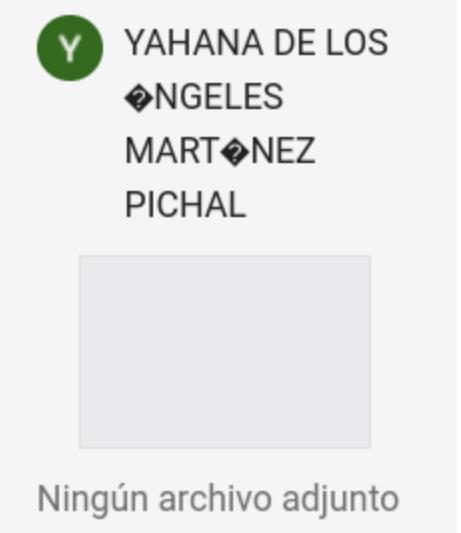
Asignadas

3

Evaluadas

Acepta entregas

Todas

T03A02_RepCuest_DS...
CalificadoNingún archivo adjunto
CalificadoNingún archivo adjunto
Calificado

T03A01E02 Cuestionario: DS-Equipo 2

R

RENATA NICOLE CARMONA XOLO

30/30

< >

Devolver

M

GRUPO: 711-B

Periodo: Agosto 2025 - Diciembre 2025.

San Andrés Tuxtla, Ver.

ESTUDIANTES:

Carmona Xolo Renata Nicole
López López Sidney
Martínez Pichal Yahana de los Ángeles

INGENIERÍA



Archivos

Entregada el 20 oct a las 13:39

Ver historial

PDF T03A02_RepCuest_D...



Calificación

30/30



Rúbrica

/30

Precisión y ca...

/7,5



Confiabilidad ...

/7,5



T03A01E02 Cuestionario: DS-Equipo 2

R

RENATA NICOLE CARMONA XOLO

30/30

< >

Devolver

M

2.2:

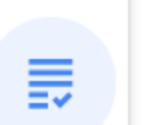
En la representación mediante una E.D.O. vemos que los parámetros del sistema, que son los coeficientes, así como la salida $c(t)$ y la entrada $r(t)$ aparecen en toda la ecuación.

$$a_n \frac{d^n c(t)}{dt^n} + a_{n-1} \frac{d^{n-1} c(t)}{dt^{n-1}} + \dots + a_0 c(t) = b_m \frac{d^m r(t)}{dt^m} + b_{m-1} \frac{d^{m-1} r(t)}{dt^{m-1}} + \dots + b_0 r(t)$$



*Ecuación Diferencial General, invariante
con el tiempo, lineal y de orden n*

Una forma más cómoda de modelar a un sistema es mediante una representación matemática donde la entrada y la salida sean partes separadas conocida como Función de Transferencia.



Archivos

Entregada el 20 oct a las 13:39

Ver historial



PDF T03A02_RepCuest_D...



Calificación

30/30



Rúbrica



/30

Precisión y ca...



/7,5

Confiabilidad ...



/7,5

X Rúbrica

T03A01E02 Cuestionario: DS-Equipo 2

/30



Precisión y calidad de las respuestas

/7,5



Las respuestas son precisas en el contexto del tema

Excelente 7,5 puntos

Todas las respuestas desarrollan el tema de manera completa, responden exactamente a lo que se cuestiona y dan una idea clara y precisa del tema que se aborda.

Notable 6,75 puntos

Casi todas las respuestas desarrollan el tema de manera completa, responden exactamente a lo que se cuestiona y dan una idea clara y precisa del tema que se aborda.

Bueno 6 puntos

Al menos el 80 % de las respuestas desarrollan el tema de manera completa, responden exactamente a lo que se cuestiona y dan una idea clara y precisa del tema que se aborda.

Suficiente 5,25 puntos

Al menos el 70 % de las respuestas desarrollan el tema de manera completa, responden exactamente a lo que se cuestiona y dan una idea clara y precisa del tema que se aborda.

Insuficiente 4,5 puntos

Muy pocas de las respuestas desarrollan el tema de manera completa, responden exactamente a lo que se cuestiona y dan una idea clara y precisa del tema que se aborda.

Confiabilidad de las fuentes

/7,5



Las fuentes de bibliográficas deben ser de autores reconocidos en su área, el contenido debe provenir de fuentes oficiales (libros, revistas científicas, artículos técnicos y científicos, manuales y guías técnicas de fabricantes)

Excelente 7,5 puntos

100% de las fuentes

Notable 6,75 puntos

Al menos 90 % de las fuentes

Bueno 6 puntos

Al menos 80 % de las fuentes

Suficiente 5,25 puntos

Al menos 70 % de las fuentes

Insuficiente 4,5 puntos

Al menos 60 % de las fuentes



Inicio

Instrucciones

Trabajo de los alumnos

Calendar

Clases impartidas



Para revisar

Dinámica de Sistemas 2025A
IMEC-711ADinámica de Sistemas 2025B
IMEC-711BVibraciones Mecánicas 2025A
IMEC-511AVibraciones Mecánicas 2025B
IMEC-511B

Clases archivadas

Ajustes



T03A02E02 Ejercicios: DS Equipo 02

MAURICIO CAIXBA SANCHEZ • 6 oct (Última modificación: 30 oct)

40 puntos

Fecha de entrega: 2 nov, 23:59

Resolver los problemas y ejercicios mostrados en el archivo adjunto.

Los ejercicios están agrupados por equipo. Cada equipo tiene el número que le corresponde.



Rúbrica: 3 criterios • 40 ptos.

[T03A02_Ejer_DS2025.pdf](#)

PDF



Comentarios de la clase



Añade un comentario de clase...



YAHANA DE LOS ♦NGELES

T03A02E02 Ejercicios

+

classroom.google.com/c/NzkwOTcxODQwMzU1/a/ODE1NTMxMDk3MjY2/submissions/by-s 110% ☆

Classroom > Dinámica de Sistemas 2025B
IMEC-711B

Inicio

Calendar



Clases impartidas



Para revisar

Dinámica de Sistemas 2025A
IMEC-711ADinámica de Sistemas 2025B
IMEC-711BVibraciones Mecánicas 2025A
IMEC-511AVibraciones Mecánicas 2025B
IMEC-511B

Clases archivadas

Ajustes

Instrucciones Trabajo de los alumnos

Enviar



40

T03A02E02 Ejercicios: DS Equipo 02

0

Entregadas

0

Asignadas

3

Evaluadas

Acepta entregas

Todas

 Todos los alumnos

Ordenar por esta...

 Calificadas R RENATA NICOLE CARMONA ... 40 S SIDNEY LOPEZ LOPEZ 40 Y YAHANA DE LOS ♦NGELES ... 40
Completado con r... RENATA NICOLE CARMONA XOLO
Ningún archivo adjunto
Calificado SIDNEY LOPEZ LOPEZ
Ningún archivo adjunto
Calificado YAHANA DE LOS ♦NGELES
MARTINEZ
PICHAL
T03A02_RepEjercicios...
Calificado

T03A02E02 Ejercicios: DS Equipo 02



YAHANA DE LOS ÁNGELES MA...

40/40

Completada con retraso

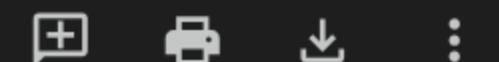


Devolver



PDF T03A02_RepEjerci ... 2025-Carmona.pdf

Abrir con Documentos de G...



Ejercicios del Tema 3: Introducción al Análisis de Sistemas Dinámicos Lineales.

Integrantes:

Carmona Xolo Renata Nicole

López López Sidney

Martínez Pichal Yahana de los Ángeles

San Andrés Tuxtla, Ver.

03 Noviembre 2025



Archivos

Entregada el 3 nov a las 3:19

Ver historial

PDF T03A02_RepEjercicio...



Calificación

40/40



Rúbrica

/40

Cantidad de ...

/13



Procedimiento

/14



T03A02E02 Ejercicios: DS Equipo 02

Y

YAHANA DE LOS ANGELES MA...

40/40

Completada con retraso

< >

Devolver

▼

2. Expresar el sistema de segundo orden:

$$H(s) = \frac{3}{s^2 + 3s + 2}$$

como una combinación en paralelo de dos sistemas de primer orden. Determinar la respuesta al escalón unitario tanto para el sistema de primer orden como del segundo. Combinar las dos respuestas al escalón de los sistemas de primer orden y comparar con la respuesta al escalón del sistema de segundo orden.

Solución:

Una combinación en paralelo de sistemas significa que sus funciones de transferencia se suman

$$H(s) = H_1(s) + H_2(s)$$

Para encontrar H_1 y H_2 , usamos la expansión de fracciones parciales, primero factorizamos el denominador:

$$s^2 + 3s + 2 = (s + 1)(s + 2)$$

Descomponemos $H(s)$

Archivos

Entregada el 3 nov a las 3:19

Ver historial

T03A02_RepEjercicio...

🔗

Calificación

40/40

⋮

Rúbrica

/40

Cantidad de ...

/13

**Procedimiento**

/14

?

>

X Rúbrica

T03A02E02 Ejercicios: DS Equipo 02

/40



Cantidad de problemas y ejercicios

/13



La cantidad de ejercicios propuestos deben ser resueltos en su totalidad

Excelente 13 puntos

Presenta la totalidad de ejercicios y problemas resueltos.

Notable 11,7 puntos

Entrega el 90 % de los ejercicios y problemas resueltos.

Bueno 10,4 puntos

Entrega el 80 % de los ejercicios y problemas resueltos.

Suficiente 9,1 puntos

Entrega el 70 % de los ejercicios y problemas resueltos.

Insuficiente 7,8 puntos

Entrega menos del 60 % de los ejercicios y problemas resueltos.

Procedimiento

/14



Forma de presentar y ordenar el proceso de resolución de los problemas y ejercicios.

Excelente 14 puntos

Refleja un razonamiento detallado y ordenado, utilizando el proceso adecuado, siguiendo los

Notable 12,6 puntos

Refleja un razonamiento en su mayoría detallado y ordenado, utilizando el proceso adecuado,

Bueno 11,2 puntos

Refleja un razonamiento semi-ordenado, puede hacer los ejercicios pero no explica la manera en

Suficiente 9,8 puntos

Refleja un razonamiento sin orden, puede hacer los ejercicios pero no explica la manera en que los

Insuficiente 8,4 puntos

No refleja ningún razonamiento, resuelve los ejercicios de manera mecánica.



Inicio

Instrucciones

Trabajo de los alumnos

Calendar

Clases impartidas



Para revisar

Dinámica de Sistemas 2025A
IMEC-711ADinámica de Sistemas 2025B
IMEC-711BVibraciones Mecánicas 2025A
IMEC-511AVibraciones Mecánicas 2025B
IMEC-511B

Clases archivadas

Ajustes



T03A02E02 Software: DS Equipo 02

MAURICIO CAIXBA SANCHEZ • 6 oct

30 puntos

Fecha de entrega: 2 nov, 23:59

Realizar cada uno de los ejercicios mostrados utilizando las herramientas computacionales que se recomiendan durante clases, u otro programa computacional compatible.



Rúbrica: 4 criterios • 30 ptos.

[T03A03_ProblemasSoft_DS2...](#)

PDF



Comentarios de la clase



Añade un comentario de clase...



Classroom > Dinámica de Sistemas 2025B
IMEC-711B

M



Inicio



Calendar



Clases impartidas



Para revisar



Dinámica de Sistemas 2025A

IMEC-711A



Dinámica de Sistemas 2025B

IMEC-711B



Vibraciones Mecánicas 2025A

IMEC-511A



Vibraciones Mecánicas 2025B

IMEC-511B



Clases archivadas



Ajustes

Instrucciones Trabajo de los alumnos

Enviar 30

 Todos los alumnos

Ordenar por esta...

 Calificadas R RENATA NICOLE CARMONA ... 24 S SIDNEY LOPEZ LOPEZ 24
Completado con r... Y YAHANA DE LOS ♦NGELES ... 24

T03A02E02 Software: DS Equipo 02

0

Entregadas

0

Asignadas

3

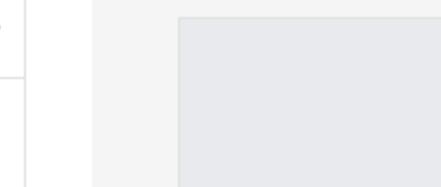
Evaluadas

Acepta entregas

Todas



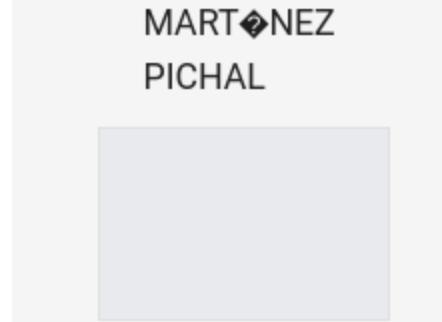
R RENATA NICOLE CARMONA XOLO

Ningún archivo adjunto
Calificado

S SIDNEY LOPEZ LOPEZ

T03A02_RepProSoft_...
Calificado

Y YAHANA DE LOS ♦NGELES MART♦NEZ PICHAL



YAHANA DE LOS ÁNGELES

T03A02E02 Software

T03A02E02 Software

+

classroom.google.com/g/tg/NzkwOTcxODQwMzU1/ODExMjkwMDk2NjA0#u=NTQ5ODY2OTQ

110%

☆

M

E

S

≡

M

T03A02E02 Software: DS Equipo 02

S

SIDNEY LOPEZ LOPEZ

24/30

Completada con retraso

< >

Devolver

▼

PDF T03A02_RepProSof ... 2025-Carmona.pdf

Abrir con Documentos de G...



PERIODO:
AGOSTO 2025 – ENERO 2026
TRABAJO:
PROBLEMAS RESUELTOS CON SOFTWARE DEL TEMA 3

INTEGRANTES:

CARMONA XOLO RENATA NICOLE

LOPEZ LOPEZ SIDNEY

MARTINEZ PICHAL YAHANA DE LOS ÁNGELES

FECHA DE ENTREGA:

02 DE NOVIEMBRE DEL 2025

Página 1 de 11

-

🔍

+



Archivos

Entregada el 5 nov a las 9:44

Ver historial



PDF T03A02_RepProSoft...

🔗

Calificación

24/30

⋮

Rúbrica

/30

Planteamient...

/7,5

Estructuració...

/7,5

T03A02E02 Software: DS Equipo 02



SIDNEY LOPEZ LOPEZ

24/30

Completada con retraso



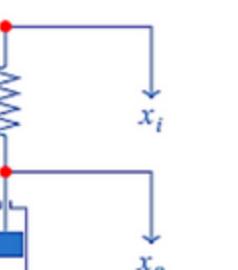
Devolver

Problemas del equipo 2

1.-Determinar la función de transferencia $X_o(s)/X_i(s)$ del sistema mecánico mostrado en la Figura . Los desplazamientos x_i y x_o son medidos desde sus respectivas posiciones de equilibrio.

Obtener la respuesta $x_o(t)$ cuando la entrada $x_i(t)$ es el pulso:

$$x_i(t) = \begin{cases} X_i & 0 < t < t_1 \\ 0 & \text{otro lugar} \end{cases}$$



Archivos

Entregada el 5 nov a las 9:44

Ver historial



T03A02_RepProSoft...



Calificación

24/30



Rúbrica



/30

Planteamient...



/7,5

Estructuraci...



/7,5





X Rúbrica

T03A02E02 Software: DS Equipo 02

/30



Planteamiento del problema y proceso de solución

/7,5



En este criterio se evalúan el proceso del planteamiento del problema o problemas y su solución. Esta se refiere al conjunto de pasos algebraicos y de aplicación de principios físicos que dan solución al problema, sin que haya una solución numérica del problema, es decir se llega a obtener una ecuación o un conjunto de ecuaciones secuenciales que han de resolver el problema para diferentes conjuntos de datos.

Excelente 7,5 puntos

Aplica de manera efectiva las definiciones y principios físicos y los expresa con un conjunto de ecuaciones. Realiza una explicación muy clara y precisa de las operaciones que se deben realizar con los tipos y

Notable 6,75 puntos

Aplica la mayoría de las definiciones y principios físicos y los expresa con un conjunto de ecuaciones. Realiza una explicación clara de las operaciones que se deben realizar con los tipos y variables, con su

Bueno 6 puntos

Aplica en buena medida las definiciones y principios físicos y los expresa con un conjunto de ecuaciones. Realiza una explicación de las operaciones que se deben realizar con los tipos y variables, con su

Suficiente 5,25 puntos

Aplica de manera suficiente las definiciones y principios físicos y los expresa con un conjunto de ecuaciones. Realiza una explicación escasa de las operaciones que se deben realizar con los tipos y variables, con su

Insuficiente 4,5 puntos

Aplica de manera muy escasa las definiciones y principios físicos y los expresa con un conjunto de ecuaciones. Realiza una explicación casi nula de las operaciones que se deben realizar con los tipos y variables, con su

Estructuración del código

/7,5



Este criterio evalúa la capacidad de trasladar el conjunto de ecuaciones a un conjunto de instrucciones computacionales que junto a datos provistos, este sea capaz de ejecutar cada una de las ordenes de manera clara y estructurada.