

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

Nombre de la asignatura	Economía Matemática Básica	Resultado de aprendizaje de la asignatura:	Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de identificar las variables y las teorías económicas existentes a un nivel inicial
Ciclo	3	EAP	Economía / Administración y Finanzas

Competencia	Descripción de la competencia	Nivel	Descripción de nivel
Gestión Organizacional	Crea, interpreta y sintetiza información de las áreas funcionales de una organización y el macroentorno, utilizando diversas herramientas didácticas, tecnológicas y metodológicas para diseñar proyectos de inversión y un planeamiento estratégico que genere valor en la organización, con ética y responsabilidad social.	2	Analiza información de las áreas funcionales, del mercado y el entorno global considerando los aspectos cualitativos y cuantitativos; así como los instrumentos de financiamiento, las oportunidades de inversión y endeudamiento, haciendo uso de los instrumentos y estados financieros para generar valor en las organizaciones.
Modelamiento Financiero	Evalúa los datos y modelos financieros que ayuden a la toma de decisiones y organiza los datos para estructurar modelos predictivos que ayuden a la toma de decisiones en las organizaciones.	1	Identifica los datos y modelos financieros que ayuden a la toma de decisiones, y organiza los datos para estructurar modelos predictivos que ayuden a la toma de decisiones en las empresas.

Unidad 1	Nombre de la unidad:	Álgebra lineal			Resultado de aprendizaje de la unidad:	Duración en horas	24
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Metodología / Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante - Aula virtual)
1	2T	- Presentación de la asignatura y el sílabo. - Presentación del docente y estudiante. - Evaluación diagnóstica. Vectores y espacios euclidianos - Nociones previas y álgebra de vectores. - Interpretación geométrica. - Producto interno y norma euclidiana en R^n . - Independencia lineal. - Base vectorial, espacio vectorial y subespacios.	- Al finalizar la sesión, el estudiante comprende la estructura de la asignatura para su formación profesional. - Al finalizar la sesión, el estudiante aplica los vectores para el análisis de modelos microeconómicos.	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	- I: Se explica el propósito de la sesión. - Presentación del profesor y estudiantes, - Presentación del sílabo. - Se aplica la evaluación diagnóstica. - Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: El docente explica conceptos básicos, demostraciones y ejemplos. - Interacción estudiante-docente para aclarar dudas. - El docente solicita a los estudiantes que elaboren un organizador que sintetice la información del tema de la sesión. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA Evaluación individual teórico-práctica / Prueba de desarrollo	- PPT	- Revisión del sílabo. - Revisión de las PPT - Foro: importancia de las matemáticas en la ciencia económica y finanzas. - Lecturas de la bibliografía básica y complementaria. Enlaces: • https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1u48d5s/alma990000037140107836 • https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1u48d5s/alma990000035980107836 • https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1u48d5s/alma990000077780107836 • https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836 • https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836
	4P	Vectores y espacios euclidianos - Aplicaciones Guía de Trabajo 1.		Resolución de ejercicios y problemas	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - D: El docente desarrolla y explica la aplicación de vectores. - De manera individual, los estudiantes resuelven los ejercicios y problemas según Guía de Trabajo - El docente monitorea y orienta a los estudiantes. - El docente explica los ejercicios y problemas. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación.	- PPT - Guía de Trabajo - Recurso virtual [aplicativo]. Geogebra: https://www.geogebra.org/?lang=es	
2	2T	Matrices - Definición, tipos especiales y operaciones de matrices. - Potencia, transpuesta y traza de una matriz. - Operaciones elementales de fila y matriz escalonada. - El rango de una matriz. - Determinante, menores, cofactores e inversa de una matriz.	- Al finalizar la sesión, el estudiante emplea las matrices para el manejo de datos y la estadística.	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - D: El docente explica los temas y expone ejemplos. - El docente pregunta el significado del rango y el determinante de una matriz. - El docente pide a los estudiantes responder preguntas elaboradas en la plataforma de Microsoft Forms. - Interacción estudiante-docente para aclarar dudas. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación.	- PPT	- Revisión del sílabo. - Lecturas de la bibliografía básica y complementaria. Enlaces: • https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1u48d5s/alma990000037140107836 • https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1u48d5s/alma990000035980107836

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

	4P	<ul style="list-style-type: none"> - Matrices. - Aplicaciones Guía de Trabajo 2. 		Resolución de ejercicios y problemas	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - D: El docente explica una aplicación de matrices. - De manera individual, los estudiantes resuelven los ejercicios y problemas según Guía de Trabajo - El docente monitorea y orienta a los estudiantes. - El docente explica los ejercicios y problemas de la Guía. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> - PPT - Guía de Trabajo - Recurso virtual [aplicativo]. Geogebra: https://www.geogebra.org/?lang=es 	<ul style="list-style-type: none"> • https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1u48d5s/alma990000077780107836 • https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836 • https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836
3	2T	Sistema de ecuaciones lineales <ul style="list-style-type: none"> - Sistemas no homogéneos y homogéneos. - Métodos de solución: Matriz inversa; Cramer; y Eliminación Gauss-Jordan y Gaussiana. - Autovalores y autovectores. - Diagonalización, teorema espectral y sus resultados. 	- Al finalizar la sesión, el estudiante emplea los métodos de solución de sistema de ecuaciones en modelos macro y microeconómicos.	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - D: El docente explica los temas y expone ejemplos. - Los estudiantes en grupos identifican las diferencias en los diversos métodos solución de sistemas. - El docente pide a los estudiantes responder preguntas elaboradas en la plataforma de Microsoft Forms. - Interacción estudiante-docente para aclarar dudas. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación . 	- PPT	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del sílabo. - Lecturas de la bibliografía básica y complementaria. Enlaces: • https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1u48d5s/alma990000037140107836 • https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1u48d5s/alma990000035980107836 • https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1u48d5s/alma990000077780107836 • https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836 • https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836
	4P	Sistema de ecuaciones lineales <ul style="list-style-type: none"> - Aplicaciones Guía de Trabajo 3. 		Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - D: El docente desarrolla y explica la aplicación de sistema de ecuaciones. - De manera grupal, los estudiantes resuelven los ejercicios y problemas según Guía de Trabajo - El docente monitorea y orienta a los estudiantes. - El docente explica los ejercicios y problemas. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> - PPT - Guía de Trabajo - Recurso virtual [aplicativo]. Geogebra: https://www.geogebra.org/?lang=es 	
4	2T	Tópicos avanzados en álgebra lineal <ul style="list-style-type: none"> - Formas cuadráticas de una matriz. - Matrices definidas y semidefinidas. - Matrices particionadas. 	- Al finalizar la sesión, el estudiante identifica los resultados de formas cuadráticas, matrices definidas y particionadas para la solución de modelos macro y microeconómicos.	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - D: El docente explica los temas y expone ejemplos. - Los estudiantes en grupos interpretan el significado de las formas cuadráticas y matrices definidas y semidefinidas. - El docente solicita a los estudiantes que elaboren un organizador que sintetice la información del tema de la sesión. - Interacción estudiante-docente para aclarar dudas. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación . 	- PPT	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del sílabo. - Lecturas de la bibliografía básica y complementaria. Enlaces: • https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1u48d5s/alma990000037140107836 • https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1u48d5s/alma990000035980107836 • https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1u48d5s/alma990000077780107836 • https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836 • https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836
	4P	Tópicos avanzados en álgebra lineal <ul style="list-style-type: none"> - Aplicaciones Guía de Trabajo 4. 		Resolución de ejercicios y problemas	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - D: El docente explica la aplicación de formas cuadráticas y matrices definidas. - De manera individual, los estudiantes resuelven los ejercicios y problemas según Guía de Trabajo - El docente monitorea y orienta a los estudiantes. - El docente explica los ejercicios y problemas. - Se aplica la prueba de desarrollo. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. <p>C1 – SC1 Evaluación individual teórico-práctica / Prueba de desarrollo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - PPT - Guía de Trabajo - Recurso virtual [aplicativo]. Geogebra: https://www.geogebra.org/?lang=es - Prueba de desarrollo. 	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 2		Nombre de la unidad:	Cálculo de una variable y multivariable		Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de identificar el cálculo para el análisis de modelos micro y macroeconómicos.		Duración en horas	24
Se man a	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Metodología /Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – Aula virtual)		
5	2T	Cálculo de una variable 1 - Funciones sobre R^1 . - La derivada y reglas básicas. - Regla de la cadena y derivación implícita. - Continuidad y Diferenciabilidad. - Polinomios de Taylor en R^1 . - Teoremas valores intermedios, extremos y medio. - Formas indeterminadas y la regla l'Hopital.	- Al finalizar la sesión, el estudiante usa las derivadas en el análisis de modelos micro y macroeconómicos.	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - D: El docente explica los temas y expone ejemplos. - El docente pregunta sobre la interpretación de la derivada y su importancia. - El docente pide a los estudiantes responder preguntas elaboradas en la plataforma de Microsoft Forms. - Interacción estudiante-docente para aclarar dudas. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación.	- PPT	- Revisión del sílabo. - Lecturas de la bibliografía básica y complementaria. Enlaces: https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm/a990000037140107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm/a990000035980107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm/a990000077780107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836		
	4P	Cálculo de una variable 1 - Aplicaciones. - Guía de Trabajo 5		Resolución de ejercicios y problemas	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - D: El docente desarrolla y explica la aplicación de derivadas. - De manera individual, los estudiantes resuelven los ejercicios y problemas según Guía de Trabajo - El docente monitorea y orienta a los estudiantes. - El docente explica los ejercicios y problemas. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación.	- PPT - Guía de Trabajo - Recurso virtual [aplicativo]. Geogebra: https://www.geogebra.org/?lang=es			
6	2T	Cálculo de una variable 2 - Teoremas valores intermedios, extremos y medio. - Formas indeterminadas y la regla l'Hopital. Optimización en una variable - Primera derivada y esbozo de gráficos. - Segunda derivada, concavidad y convexidad. - Optimización estática y gráficos. - Más sobre concavidad y convexidad.	- Al finalizar la sesión, el estudiante emplea el cálculo y la optimización en una variable para la realización de gráficos y análisis de modelos micro y macroeconómicos.	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - D: El docente explica los temas y expone ejemplos. - El docente pregunta la importancia de la optimización en una variable. - El docente pide a los estudiantes responder preguntas elaboradas en la plataforma de Microsoft Forms. - Interacción estudiante-docente para aclarar dudas. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación.	- PPT	- Revisión del sílabo. - Lecturas de la bibliografía básica y complementaria. Enlaces: https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm/a990000037140107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm/a990000035980107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm/a990000077780107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836		
	4P	Cálculo de una variable 2 Optimización en una variable - Aplicaciones. - Guía de Trabajo 6.		Resolución de ejercicios y problemas	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - D: El docente desarrolla y explica la aplicación de optimización en una variable. - De manera individual, los estudiantes resuelven los ejercicios y problemas según Guía de Trabajo - El docente monitorea y orienta a los estudiantes. - El docente explica los ejercicios y problemas. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación.	- PPT - Guía de Trabajo - Recurso virtual [aplicativo]. Geogebra: https://www.geogebra.org/?lang=es			
7	2T	Cálculo multivariable 1 - Funciones de varias variables. - El cálculo, interpretación económica y geométrica. - Derivadas parciales, vector gradiente y matriz Hessiana. - Curvas de nivel. - Diferencial total, derivada total y regla de la cadena. - Funciones cóncavas, convexas, cuasiconcavas y cuasiconvexas.	- Al finalizar la sesión, el estudiante aplica el cálculo multivariable en modelos micro y macroeconómicos.	Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - D: El docente explica los temas y expone ejemplos. - Los estudiantes en grupos interpretan las derivadas parciales y curvas de nivel. - El docente pide a los estudiantes responder preguntas elaboradas en la plataforma de Microsoft Forms. - Interacción estudiante-docente para aclarar dudas. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación.	- PPT	- Revisión del sílabo. - Lecturas de la bibliografía básica y complementaria. Enlaces: https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm/a990000037140107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm/a990000035980107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm/a990000077780107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm/a9900000325360107836		

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE
MODALIDAD PRESENCIAL

	4P	Cálculo multivariable 1 - Aplicaciones. - Guía de Trabajo 7.		Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - D: El docente desarrolla y explica la aplicación de derivadas parciales y curvas de nivel. - De manera grupal, los estudiantes resuelven los ejercicios y problemas según Guía de Trabajo - El docente monitorea y orienta a los estudiantes. - El docente explica los ejercicios y problemas. - Aplicación de la prueba de desarrollo. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. <p>C1 – SC2 Evaluación individual teórico-práctica / Prueba de desarrollo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - PPT - Guía de Trabajo - Recurso virtual [aplicativo]. Geogebra: https://www.geogebra.org/?lang=es - Prueba de desarrollo. 	https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836
8	2T	Cálculo multivariable 2 - Funciones implícitas y extensiones. - Estática comparativa. - Polinomios de Taylor en Rn	- Al finalizar la sesión, el estudiante identifica las funciones implícitas, la estática comparativa y polinomios de Taylor para el análisis en modelos micro y macroeconómicos.	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - D: El docente explica los temas y expone ejemplos. - Los estudiantes en grupos identifican la importancia de la estática comparativa. - El docente pide a los estudiantes responder preguntas elaboradas en la plataforma de Microsoft Forms. - Interacción estudiante-docente para aclarar dudas. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. 	- PPT	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del sílabo. - Lecturas de la bibliografía básica y complementaria. Enlaces: https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm9900000037140107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm9900000035980107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm990000007780107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836
	4P	Cálculo multivariable 2 - Aplicaciones. - Guía de Trabajo 8.		Resolución de ejercicios y problemas	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - D: El docente desarrolla y explica la aplicación de estática comparativa y polinomios de Taylor. - De manera individual, los estudiantes resuelven los ejercicios y problemas según Guía de Trabajo - El docente monitorea y orienta a los estudiantes. - El docente explica los ejercicios y problemas. - Se aplica la evaluación parcial. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. <p>EVALUACIÓN PARCIAL Evaluación individual teórico-práctica / Prueba de desarrollo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - PPT - Guía de Trabajo - Recurso virtual [aplicativo]. Geogebra: https://www.geogebra.org/?lang=es 	https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 3		Nombre de la unidad:	Optimización estática multivariable		Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de identificar la optimización básica en el estudio de modelos micro y macroeconómicos.		Duración en horas	24
Se m a n a	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Metodología /Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – Aula virtual)		
9	2T	Optimización sin restricciones - Formulación del problema y definiciones. - Condiciones de primer y segundo orden. - Máximos y mínimos, locales y globales. - La función de valor y el teorema de la envolvente. - Estática comparativa.	- Al finalizar la sesión, el estudiante hace uso de las matemáticas de optimización sin restricciones para resolver modelos micro y macroeconómicos.	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - D: El docente explica los temas y expone ejemplos. - El docente pregunta sobre las distintas variedades de equilibrio y condiciones para encontrarlos. - El docente pide a los estudiantes responder preguntas elaboradas en la plataforma de Microsoft Forms. - Interacción estudiante-docente para aclarar dudas. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación .	- PPT	- Revisión del sílabo. - Lecturas de la bibliografía básica y complementaria. Enlaces: https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm/a990000037140107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm/a990000035980107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm/a990000077780107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836 - Elección de un modelo económico financiero para elaboración de una monografía de formal grupal y luego presentarlo al profesor en la sesión siguiente.		
	4P	Optimización sin restricciones - Aplicaciones. - Guía de Trabajo 9.		Resolución de ejercicios y problemas	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - D: El docente desarrolla y explica la aplicación de optimización sin restricciones. - De manera individual, los estudiantes resuelven los ejercicios y problemas según Guía de Trabajo - El docente monitorea y orienta a los estudiantes. - El docente explica los ejercicios y problemas. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación .	- PPT - Guía de Trabajo - Recurso virtual [aplicativo]. Geogebra: https://www.geogebra.org/?lang=es			
10	2T	Optimización con restricciones de igualdad I - Formulación del problema, definiciones. - Métodos de solución. El método de sustitución. - El método de multiplicadores de Lagrange. Condiciones necesarias y suficientes. - Interpretación de multiplicadores de Lagrange. - La función de valor.	- Al finalizar la sesión, el estudiante hace uso de las matemáticas de optimización con restricciones en modelos micro y macroeconómicos.	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - D: El docente explica los temas y expone ejemplos. - El docente pregunta sobre la diferencia en los métodos de solución de optimización sin restricciones. - El docente pide a los estudiantes responder preguntas elaboradas en la plataforma de Microsoft Forms. - Interacción estudiante-docente para aclarar dudas. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación .	- PPT	- Revisión del sílabo. - Lecturas de la bibliografía básica y complementaria. Enlaces: https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm/a990000037140107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm/a990000035980107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm/a990000077780107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836 - Elaboración de una monografía de formal grupal del modelo económico financiero sugerido por el profesor.		
	4P	Optimización con restricciones de igualdad I - Aplicaciones. - Guía de Trabajo 10.		Resolución de ejercicios y problemas	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - D: El docente desarrolla y explica la aplicación de optimización con restricciones. - De manera individual, los estudiantes resuelven los ejercicios y problemas según Guía de Trabajo - El docente monitorea y orienta a los estudiantes. - El docente explica los ejercicios y problemas. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación .	- PPT - Guía de Trabajo - Recurso virtual [aplicativo]. Geogebra: https://www.geogebra.org/?lang=es			
11	2T	Optimización con restricciones de igualdad II - Teorema de la envolvente. - Resultados del teorema de la envolvente.	- Al finalizar la sesión, el estudiante identifica el teorema de la envolvente en los modelos micro y macroeconómicos.	Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - D: El docente explica los temas y expone ejemplos. - El docente pregunta sobre la interpretación del teorema de la envolvente. - El docente pide a los estudiantes responder preguntas elaboradas en la plataforma de Microsoft Forms. - Interacción estudiante-docente para aclarar dudas. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación .	- PPT	- Revisión del sílabo. - Lecturas de la bibliografía básica y complementaria. Enlaces: https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm/a990000037140107836		

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE
MODALIDAD PRESENCIAL

	4P	Optimización con restricciones de igualdad II - Aplicaciones. - Guía de Trabajo 11.		Resolución de ejercicios y problemas	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - D: El docente desarrolla y explica la aplicación del teorema de la envolvente. - De manera individual, los estudiantes resuelven los ejercicios y problemas según Guía de Trabajo - El docente monitorea y orienta a los estudiantes. - El docente explica los ejercicios y problemas. C: Metacognición, síntesis y retroalimentación.	- PPT - Guía de Trabajo - Recurso virtual [aplicativo]. Geogebra: https://www.geogebra.org/?lang=es	https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm/a990000035980107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm/a990000077780107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836 - Elaboración de una monografía de formal grupal del modelo económico financiero sugerido por el profesor.
12	2T	Estática comparativa - Funciones implícitas y extensiones. - Funciones homogéneas y homotéticas. - Estática comparativa.	- Al finalizar la sesión, el estudiante identifica la estática comparativa en modelos micro y macroeconómicos.	Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - D: El docente explica los temas y expone ejemplos. - Los estudiantes en grupos analizan las funciones implícitas, homogéneas, homotéticas y estática comparativa. - El docente solicita a los estudiantes que elaboren un organizador que sintetice la información del tema de la sesión. - Interacción estudiante-docente para aclarar dudas. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación.	- PPT	- Revisión del sílabo. - Lecturas de la bibliografía básica y complementaria. Enlaces: https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm/a990000037140107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm/a990000035980107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm/a990000077780107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836
	4P	Estática comparativa - Aplicaciones. - Guía de Trabajo 12. - Evaluación.		Resolución de ejercicios y problemas	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - D: El docente desarrolla y explica la aplicación de estática comparativa. - De manera individual, los estudiantes resuelven los ejercicios y problemas según Guía de Trabajo - El docente monitorea y orienta a los estudiantes. - El docente explica los ejercicios y problemas. - Se aplica la prueba de desarrollo. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. C2 – SC1 Evaluación individual teórico-práctica / Prueba de desarrollo	- PPT - Guía de Trabajo - Recurso virtual [aplicativo]. Geogebra: https://www.geogebra.org/?lang=es - Prueba de desarrollo.	https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm/a990000077780107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836 - Elaboración de una monografía de formal grupal del modelo económico financiero sugerido por el profesor.

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 4		Nombre de la unidad:	Programación lineal y no lineal		Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de identificar la programación lineal y no lineal en el análisis de modelos micro y macroeconómico.		Duración en horas	24
Se man a	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Metodología /Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – Aula virtual)		
13	2T	Programación lineal - Enfoque gráfico. - El problema y teorema dual de la programación lineal. - El enfoque lagrangiano. - La interpretación de la dualidad. - El algoritmo Simplex.	- Al finalizar la sesión, el estudiante usa la programación lineal para la resolución de modelos micro y macroeconómicos.	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - D: El docente explica los temas y expone ejemplos. - El docente pregunta sobre la interpretación de la dualidad. - El docente pide a los estudiantes responder preguntas elaboradas en la plataforma de Microsoft Forms. - Interacción estudiante-docente para aclarar dudas. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación .	- PPT	- Revisión del sílabo. - Lecturas de la bibliografía básica y complementaria. Enlaces: https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm0990000037140107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm0990000035980107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm0990000077780107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836 - Elaboración de una monografía de formal grupal del modelo económico financiero sugerido por el profesor.		
	4P	Programación lineal - Aplicaciones. Guía de Trabajo 13.		Resolución de ejercicios y problemas	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - D: El docente desarrolla y explica la aplicación de programación lineal. - De manera individual, los estudiantes resuelven los ejercicios y problemas según Guía de Trabajo - El docente monitorea y orienta a los estudiantes. - El docente explica los ejercicios y problemas. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación.	- PPT - Guía de Trabajo - Recurso virtual [aplicativo]. Geogebra: https://www.geogebra.org/?lang=es			
14	2T	Programación no lineal - Formulación y condiciones Kuhn-Tucker. - El teorema de Kuhn-Tucker. - Restricciones no negativas. - La interpretación de multiplicadores de Lagrange. - Programación cóncava. - Extensiones.	- Al finalizar la sesión, el estudiante hace uso de la programación lineal para la resolución de modelos micro y macroeconómicos.	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - D: El docente explica los temas y expone ejemplos. - El docente pregunta sobre el significado del teorema de Kuhn-Tucker. - El docente pide a los estudiantes responder preguntas elaboradas en la plataforma de Microsoft Forms. - Interacción estudiante-docente para aclarar dudas. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación .	- PPT	- Revisión del sílabo. - Lecturas de la bibliografía básica y complementaria. Enlaces: https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm0990000037140107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm0990000035980107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm0990000077780107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836 - Elaboración de una monografía de formal grupal del modelo económico financiero sugerido por el profesor.		
	4P	Programación no lineal - Aplicaciones. - Guía de Trabajo 14.		Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - D: El docente desarrolla y explica la aplicación programación no lineal. - De manera grupal, los estudiantes resuelven los ejercicios y problemas según Guía de Trabajo - El docente monitorea y orienta a los estudiantes. - El docente explica los ejercicios y problemas. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación.	- PPT - Guía de Trabajo - Recurso virtual [aplicativo]. Geogebra: https://www.geogebra.org/?lang=es			
15	2T	Integración en una variable - Introducción. - Integrales indefinidas y reglas básicas. - Integrales definidas y reglas básicas. - Métodos de integración.	- Al finalizar la sesión, el estudiante identifica las integrales en una variable para el análisis de modelos micro y macroeconómicos.	Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - D: El docente explica los temas y expone ejemplos. - Los estudiantes en grupos interpretan el significado de integrales definidas. - El docente pide a los estudiantes responder preguntas elaboradas en la plataforma de Microsoft Forms. - Interacción estudiante-docente para aclarar dudas. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación .	- PPT	- Revisión del sílabo. - Lecturas de la bibliografía básica y complementaria. Enlaces: https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm0990000037140107836		

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE
MODALIDAD PRESENCIAL

	4P	Integración en una variable - Aplicaciones. - Guía de Trabajo 15.		Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - D: El docente explica la aplicación de integrales en una variable. - De manera individual, los estudiantes resuelven los ejercicios y problemas según Guía de Trabajo - El docente monitorea y orienta a los estudiantes. - El docente explica los ejercicios y problemas. - Exposición de trabajos grupales sobre una monografía. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. C2 – SC2 Redacción grupal de una monografía / Rúbrica de evaluación	- PPT - Guía de Trabajo - Recurso virtual [aplicativo]. Geogebra: https://www.geogebra.org/?lang=es - Rúbrica de evaluación.	https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm0990000035980107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm0990000077780107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836 - Finalización y presentación en el Aula Virtual de una monografía de forma grupal del modelo económico financiero sugerido por el profesor.
16	2T	Tópicos avanzados en Integración - Fórmula de Leibniz. - Integrales múltiples. - Cambio de variables. - Doble integral generalizado.	- Al finalizar la sesión, el estudiante emplea los conceptos avanzados de integrales para el análisis de modelos micro y macroeconómicos.	Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - D: El docente explica los temas y expone ejemplos. - Los estudiantes en grupos explican el significado de integrales múltiples. - El docente solicita a los estudiantes que elaboren un organizador que sintetice la información del tema de la sesión responder preguntas elaboradas en la plataforma de Microsoft Forms. - Interacción estudiante-docente para aclarar dudas. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación.	- PPT	- Revisión del sílabo. - Lecturas de la bibliografía básica y complementaria. Enlaces: https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm0990000037140107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm0990000035980107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm0990000077780107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836
	4P	Tópicos avanzados en Integración - Aplicaciones. - Guía de Trabajo 16. - Evaluación.		Resolución de ejercicios y problemas	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - D: El docente desarrolla y explica la aplicación de la fórmula de Leibniz. - De manera individual, los estudiantes resuelven los ejercicios y problemas según Guía de Trabajo - El docente monitorea y orienta a los estudiantes. - El docente explica los ejercicios y problemas. - Aplicación de la evaluación final. C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. EVALUACIÓN FINAL Evaluación individual teórico-práctica / Prueba de desarrollo	- PPT - Guía de Trabajo - Recurso virtual [aplicativo]. Geogebra: https://www.geogebra.org/?lang=es - Evaluación final.	https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm0990000035980107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alm0990000077780107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836 https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000325360107836