UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE GESTION TURISMO Y HOTELERIA

SILABO POR COMPETENCIAS

CURSO: MATEMATICA BASICA EN TURISMO Y HOTELERIA- II

DOCENTE: Dra. JULIET KARIN ESPINOZA PAJUELO.

2026-II

SÍLABO

MATEMATICA BASICA EN TURISMO Y HOTELERIA II

I. DATOS GENERALES

Línea de Carrera	Estudios Generales
Semestre Académico	2026 – II
Código del Curso	44154
Créditos	4
Horas Semanales	Totales: 05 Teóricas: 03 Practicas: 02
Ciclo	II
Sección	A
Apellidos y Nombres del Docente	Dra. Juliet Karin Espinoza Pajuelo

II. SUMILLA

La asignatura es de naturaleza teórico-práctico tiene como objetivo desarrollar habilidades como análisis-síntesis, cognitivas en resolución de casos, que contribuyen al requerimiento de las asignaturas de especialidad que permita tomar decisiones adecuadas en su ámbito profesional.

El contenido de la asignatura comprende: Relaciones, Funciones de una variable real, Introducción a la Geometría Analítica Ecuaciones de la recta, Aplicaciones de gráfico lineales.

COMPETENCIA: Desarrolla habilidades para graficar resultados de producción, financieros u otros, propios del sector empresarial. Analiza e interpreta gráficos sobre funciones de ingresos, costos, utilidades lineales, entre otros para lograr una acertada toma de decisiones.

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	SEMANAS
UNIDAD I	En el taller de par ordenado relaciones, grafica e identifica el dominio y rango en la solución de problemas, de acuerdo a los procedimientos impartidos.	PAR ORDENADO Y RELACIONES.	1-4
UNIDAD II	Tomando como referencia la vida diaria aplica las funciones en la solución de problemas de acuerdo a la bibliografía señalada.	FUNCIONES DE UNA VARIABLE REAL	5-8
UNIDAD III	En el proceso de enseñanza, resuelve y grafica ejercicios de ecuación de recta, identificando el dominio y rango en base a las guías propuestas.	INTRODUCCIÓN A LA GEOMETRÍA ANALÍTICA PLANA Y ECUACIONES DE LA RECTA	9-12
UNIDAD IV	Tomando en cuenta los temas impartidos en clase, Aplica los gráficos lineales en la solución de casos propuestos.	APLICACIONES CON GRÁFICOS LINEALES.	13-16

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

N°	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Interpreta la igualdad de los pares ordenados y sus propiedades, en el material entregado
2	Señala gráficamente las propiedades del producto cartesiano, en el material de clase.
3	Reconoce el dominio y rango de una relación binaria, en los ejercicios propuestos.
4	Interpreta las características de los diferentes tipos de relaciones en la guía de práctica.
5	Discrimina una función de acuerdo al tipo de relación en los ejercicios propuestos en clase.
6	Reconoce las funciones especiales, dentro de los ejercicios propuestos en clase.
7	Resuelve las operaciones con funciones de suma y resta, en base al material de clase.
8	Resuelve las operaciones con funciones de producto y división, de acuerdo a los procedimientos impartidos en clase.
9	Grafica las coordenadas rectangulares, de acuerdo a lo señalado en el material de clase.
10	Resuelve y grafica la ecuación de una recta, tomando en cuenta lo establecido en las guías de práctica.
11	Grafica el conjunto solución de la división de un segmento, de acuerdo a lo establecido en las guías de práctica.
12	Resuelve problemas de punto medio, distancia entre dos puntos de un segmento, y pendiente de recta en el material de trabajo.
13	Resuelve ejercicios de una función costo, ingreso en las guías propuestas.
14	Grafica el punto de equilibrio y la función producción, de acuerdo a los ejemplos tratados en clase.
15	Gráfica de forma conveniente la solución de los problemas de oferta y demanda, planteados en las guías de práctica.
16	Reconoce el grafico más conveniente para la solución de los problemas planteados en las guías de práctica.

V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD DIDACTICA I: Par ordenad y relaciones

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I: En el taller de par ordenado y relaciones, grafica e identifica el dominio y rango en la solución de problemas, de acuerdo a los procedimientos impartidos.

SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DIDACTICAS	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
1	Par Ordenado: definición e igualdad de pares ordenados, propiedades.	Reconoce el tipo de relación entre pares ordenados.	Participa con responsabilidad en la solución de los ejercicios propuestos.	Expositiva (Docente/Alumno) • Uso de pizarra • Medios audiovisuales Debate dirigido (Discusiones) • Equipos de trabajo Lecturas • Uso de • repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) Generación de ideas espontaneas	Interpreta la igualdad de los pares ordenados y sus propiedades, en el material entregado. Señala gráficamente las propiedades del producto cartesiano, en el material de clase. Reconoce el dominio y rango de una relación binaria, en los ejercicios propuestos. Interpreta las características de los diferentes tipos de relaciones en la guía de práctica.
2	Producto cartesiano: definición y propiedades.	Identifica el producto cartesiano y sus propiedades.	Justifica la importancia de la relación que existe entre par ordenado		
3	Relación binaria: definición, dominio y rango.	Identifica el dominio y rango de una relación binaria.	Participa en la solución de los ejercicios propuestos.		
4	Relación Inversa binaria	Resuelve ejercicios de los tipos de relaciones de acuerdo a sus características.	Muestra interés en la búsqueda de información sobre los tipos de relaciones y su uso para la solución de problemas.		

EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	EVIDENCIA DE PRODUCTO	EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
• Participación oral. • Evaluación dominio del tema	• Trabajos individuales y/o grupales • Solución a Ejercicios individual y grupal	• Demuestra participación activa para conocer los temas tratados en clase. • Puntual asistencia

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
Facultad de Ciencias Empresariales
Escuela Profesional de Gestión en Turismo

UNIDAD DIDACTICA II: Funciones de variables reales

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II: Tomando como referencia la vida diaria aplica las funciones en la solución de problemas de acuerdo a la bibliografía señalada.

SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIA DIDACTICA	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
5	Funciones, dominio y rango.	Identifica una función dentro de una relación, así como su dominio y rango.	Muestra interés a los criterios de una función dentro de una relación.	Expositiva (Docente/Alumno) Uso de pizarra Medios audiovisuales	Discrimina una función de acuerdo al tipo de relación en los ejercicios propuestos en clase.
6	Funciones Especiales.	Desarrolla y grafica ejercicios aplicando los conceptos de los diferentes tipos de funciones.	Selecciona el mejor procedimiento para identificar los tipos de funciones.	Debate dirigido (Discusiones) Equipos de trabajo Lecturas	Reconoce las funciones especiales, dentro de los ejercicios propuestos en clase.
7	Función creciente y decreciente	Desarrolla casos con funciones de acuerdo a sus características.	Valora el trabajo en equipo para resolver operaciones con funciones.	Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas	Resuelve las operaciones con funciones de suma y resta, en base al material de clase.
8	Operaciones de funciones.	Desarrolla operaciones con funciones de acuerdo a sus características.	Usa de manera apropiada los procedimientos para resolver operaciones con funciones	(Saberes previos) Generación de ideas espontaneas	Resuelve las operaciones con funciones de producto y división, de acuerdo a los procedimientos impartidos en clase.

EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	EVIDENCIA DE PRODUCTO	EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
• Participación oral. • Evaluación dominio del tema.	• Trabajos individuales y/o grupales • Solución a Ejercicios individual y grupal	• Demuestra participación activa para conocer los temas tratados en clase. • Puntual asistencia

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
Facultad de Ciencias Empresariales
Escuela Profesional de Gestión en Turismo

UNIDAD DIDACTICA III: Introducción a la geometría analítica plana y ecuaciones de la recta

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III: En el proceso de enseñanza, resuelve y grafica ejercicios de ecuación de recta, identificando el dominio y rango en base a las guías propuestas.

SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIA DIDACTICA	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
9 10 11 12	Diagramas Cartesianos, gráfica coordenadas rectangulares. Distancia entre dos puntos. Punto medio, pendiente de una recta. Ecuación general de recta, ecuación simétrica. Rectas paralelas perpendiculares. Segmentos dirigidos y no dirigido. Teoremas relacionados.	Formula y representa las coordenadas rectangulares. Realiza la gráfica de ordenadas ubicando los puntos resolviendo con fórmulas adecuadas para encontrar la distancia entre dos puntos. Formula y representa la orientación punto medio de un segmento, distancia entre dos puntos. Describe la ecuación de la recta utilizando su conocimiento de las rectas, y la geometría analítica en su contexto.	Valora el trabajo en equipo en la solución de ejercicios. Valora la importancia de la distancia de recta en su aplicación en los casos prácticos. Selecciona información relevante a partir del material de trabajo. Usa de manera apropiada los procedimientos para realizar las rectas en diferentes ángulos.	Expositiva (Docente/Alumno) • Uso de pizarra • Medios audiovisuales Debate dirigido (Discusiones) • Equipos de trabajo Lecturas • Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) Generación de ideas espontaneas	**Grafica** los diagramas cartesianos, de acuerdo a lo señalado en el material de clase. **Resuelve y grafica** la distancia de los puntos, tomando en cuenta lo establecido en las guías de práctica. **Demuestra** problemas de punto medio, distancia entre dos puntos de un segmento, y pendiente de recta en el material de trabajo. **Grafica** Rectas paralelas perpendiculares., de acuerdo a lo establecido en las guías de práctica.

EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	EVIDENCIA DE PRODUCTO	EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
• Participación oral. • Evaluación dominio del tema	• Trabajos individuales y/o grupales • Solución a Ejercicios individual y grupal	• Demuestra participación activa para conocer los temas tratados en clase. • Puntual asistencia

UNIDAD DIDACTICA IV: Aplicaciones con gráficos Lineales

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV: Tomando en cuenta los temas impartidos en clase, **Aplica** los gráficos lineales en la solución de casos propuestos.

SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIA DIDACTICA	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
	CONCEPTUAL	**PROCEDIMENTAL**	**ACTITUDINAL**		
13 14 15 16	Funciones exponenciales Función producción Función Costo e Ingreso. Función ganancia Función oferta y demanda, gráfica.	Identifica mediante una gráfica las tendencias de las ventas. Describe la función Ingreso de una actividad económica en el campo empresarial. Formula la gráfica función ganancia de un caso. Identifica el tipo de gráfico de oferta y demanda para la solución de problemas	Justifica la importancia de los gráficos en la solución de problemas. Valora la importancia de las relaciones gráficas y su aplicación a casos prácticos. Justica la importancia de la representación gráfica para la solución de problemas de oferta y demanda	Expositiva (Docente/Alumno) • Uso de pizarra • Medios audiovisuales Debate dirigido (Discusiones) • Equipos de trabajo Lecturas • Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) Generación de ideas espontaneas	Resuelve ejercicios de una función exponenciales en las guías propuestas. Grafica el punto de equilibrio y la función producción, de acuerdo a los ejemplos tratados en clase. Grafica de forma conveniente la solución de los problemas de oferta y demanda, planteados en las guías de práctica. Gráfica de forma conveniente la solución de los problemas de oferta y demanda, planteados en las guías de práctica.

EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	EVIDENCIA DE PRODUCTO	EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
• Cuestionarios • Participación en clase	• Trabajos individuales y/o grupales • Solución a Ejercicios individual y grupal	• Demuestra participación activa para conocer los temas tratados en clase. • Puntual asistencia

VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

Se utilizarán todos los materiales y recursos requeridos de acuerdo a la naturaleza de los temas programados. Básicamente serán:

1. MEDIOS Y PLATAFORMAS VIRTUALES

- Separatas, guías de practica
- Pizarra, plumones, mota
- Repositorios de datos
- Equipo multimedia
- Google Meet
- Aula virtual.

VII. EVALUACIÓN:

La Evaluación es inherente al proceso de enseñanza aprendizaje y será continua y permanente. Los criterios de evaluación son de conocimiento, de desempeño y de producto.

1. Evidencias de Conocimiento.

La Evaluación será a través de pruebas escritas y orales para el análisis y autoevaluación. En cuanto al primer caso, medir la competencia a nivel interpretativo, argumentativo y propositivo, para ello debemos ver como identifica (describe, ejemplifica, relaciona, reconoce, explica, etc.); y la forma en que argumenta (plantea una afirmación, describe las refutaciones en contra de dicha afirmación, expone sus argumentos contra las refutaciones y llega a conclusiones) y la forma en que propone a través de establecer estrategias, valoraciones, generalizaciones, formulación de hipótesis, respuesta a situaciones, etc.

En cuanto a la autoevaluación permite que el estudiante reconozca sus debilidades y fortalezas para corregir o mejorar.

Las evaluaciones de este nivel serán de respuestas simples y otras con preguntas abiertas para su argumentación.

2. Evidencia de Desempeño.

Esta evidencia pone en acción recursos cognitivos, recursos procedimentales y recursos afectivos; todo ello en una integración que evidencia un saber hacer reflexivo; en tanto, se puede verbalizar lo que se hace, fundamentar teóricamente la práctica y evidenciar un pensamiento estratégico, dado en la observación en torno a cómo se actúa en situaciones impredecibles.

La evaluación de desempeño se evalúa ponderando como el estudiante se hace investigador aplicando los procedimientos y técnicas en el desarrollo de las clases a través de su asistencia y participación asertiva.

3. Evidencia de Producto.

Están implicadas en las finalidades de la competencia, por tanto, no es simplemente la entrega del producto, sino que tiene que ver con el campo de acción y los requerimientos del contexto de aplicación.

La evaluación de producto de evidencia en la entrega oportuna de sus trabajos parciales y el trabajo final.
Además, se tendrá en cuenta la asistencia como componente del desempeño, el 30% de inasistencia inhabilita el derecho a la evaluación.

VARIABLES	PONDERACIONES	UNIDADES DIDÁCTICAS DENOMINADAS MÓDULOS
Evaluación de Conocimiento	**20%**	**El ciclo académico comprende 4 Módulos**
Evaluación de Producto	**40%**	
Evaluación de Desempeño	**40%**	

Siendo el promedio final (PF), el promedio simple de los promedios ponderados de cada módulo (PM1, PM2, PM3, PM4)

$$PF = \frac{PM1 + PM2 + PM3 + PM4}{4}$$

VIII. BIBLIOGRAFÍA

8.1. Fuentes Bibliográficas

UNIDAD DIDACTICA I:

- ESPINOZA RAMOS Eduardo (2025) "Análisis Matemático I" Edit. Edukperú"–
- FUENTES Y BERMEO (2022) Matemática Básica" MATEMÁTICA BÁSICA Primera Edición 2022 Vol. 1
- VELÁZQUEZ, ELÍAS BELLASAI DE SOTO (2011) Matemática Básica con Estadística.
- FIGUEROA RICARDO G. (2024). Matemática Básica 1. Editorial AMERICA, Lima.
- VENERO BALDEÓN JESÚS ARMANDO MOISES LAZARO C "Lógica y Teoría de Conjuntos"

UNIDAD DIDACTICA II:

- ESPINOZA RAMOS Eduardo (2025) "Análisis Matemático I" Edit. Edukperú"–
- FUENTES Y BERMEO (2022) Matemática Básica" MATEMÁTICA BÁSICA Primera Edición 2022 Vol. 1
- VELÁZQUEZ, ELÍAS BELLASAI DE SOTO (2011) Matemática Básica con Estadística.
- FIGUEROA RICARDO G. (2024). Matemática Básica 1. Editorial AMERICA, Lima.
- VENERO BALDEÓN JESÚS ARMANDO MOISES LAZARO C "Lógica y Teoría de Conjuntos"

UNIDAD DIDACTICA III:

- ESPINOZA RAMOS Eduardo (2025) "Análisis Matemático I" Edit. Edukperú"–
- FUENTES Y BERMEO (2022) Matemática Básica" MATEMÁTICA BÁSICA Primera Edición 2022 Vol. 1
- VELÁZQUEZ, ELÍAS BELLASAI DE SOTO (2011) Matemática Básica con Estadística.
- FIGUEROA RICARDO G. (2024). Matemática Básica 1. Editorial AMERICA, Lima.
- VENERO BALDEÓN JESÚS ARMANDO MOISES LAZARO C "Lógica y Teoría de Conjuntos"

UNIDAD DIDACTICA IV:

- ESPINOZA RAMOS Eduardo (2025) "Análisis Matemático I" Edit. Edukperú"–
- FUENTES Y BERMEO (2022) Matemática Básica" MATEMÁTICA BÁSICA Primera Edición 2022 Vol. 1
- VELÁZQUEZ, ELÍAS BELLASAI DE SOTO (2011) Matemática Básica con Estadística.
- FIGUEROA RICARDO G. (2024). Matemática Básica 1. Editorial AMERICA, Lima.
- VENERO BALDEÓN JESÚS ARMANDO MOISES LAZARO C "Lógica y Teoría de Conjuntos"

8.2. Fuentes Electrónicas

Eduardo Espinoza R. "Matemática Básica" (Teoría y problemas)

https://es.slideshare.net/sergioarriaranherquinio/matemtica-bsica-eduardo-espinozaramos

Manuel Murillo & Alberto Soto & Jose Araya. *Matemática Básica con Aplicaciones.* Editorial

Universidad estatal a distancia.

https://books.google.com.pe/books?id=rnmjqJOs9u0C&lpg=PP1&dq=matematica%20basica&hl=es&pg=PP1#v=onepage&q=matematica%20basica&f=false

Lehmann, charles. "Geometría Analítica".

https://www.cimat.mx/ciencia_para_jovenes/bachillerato/libros/[Lehmann]GeometriaAnalitica.pdf

Joseph H, Kindle: "Geometría Analítica" Plana y del Espacio

https://www.cimat.mx/~gil/docencia/2008/elementales/Geometria_Analitica-Kindle.pdf

Figueroa G, Ricardo. (2006). "Geometría Analítica". Para centros de enseñanza superior

https://es.slideshare.net/j21p/geometra-analtica-r-figueroa-g

IX. PROBLEMAS QUE RESOLVERÁ EL ALUMNO:

MAGNITUD CAUSAL DEL PROBLEMA	ACCIÓN METRICA DE VINCULACION	CONSECUENCIA METRICA VINCULANTE DE LA ACCIÓN
Dificultades en de relaciones de funciones.	Optimización del 100% de la destreza en el manejo de relaciones y funciones.	Animar al estudiante a decir en voz alta los ejercicios mientras los resuelve y anotar los pasos mientras lo hace. Practicar las relaciones y funciones.
Dificultades en las funciones de variables reales dominio rango.	Incrementar al 85% la identificación de dominio rango de las funciones en el desarrollo de temas	Ayudar a conectar lo que necesita aprender con lo que ya sabe funciones. Plantear en forma rápida dominio rango de las gráficas.
Dificultades en graficar en el plano cartesiano.	Incremento del 90% de graficas en el plano cartesiano.	Lograr que el estudiante grafique y explique en voz alta los procedimientos a seguir. Resolver problemas en forma frecuente.
Dificultades en plantear las aplicaciones y las gráficas.	Aumento del 90% de identificar las aplicaciones.	Animar al estudiante a decir en voz alta los problemas mientras los resuelve y anotar los pasos mientras lo hace. Resolver problemas en forma frecuente.

Huacho, agosto del 2026

Dra. Juliet Karin Espinoza Pajuelo
Docente :Código DNU 535