



UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL,
SISTEMAS E INFORMÁTICA

Código: FIISI-SI-16

Versión: 01

PROCESO: PLANIFICACION



MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO POR COMPETENCIAS

CURSO: *Análisis Matemático*

DOCENTE: *Mo. Luis Miguel Espinoza García*





UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL,
SISTEMAS E INFORMÁTICA

Código: FIISI-SI-16

Versión: 01

PROCESO: PLANIFICACION

Sílabo de Análisis Matemático

I. DATOS GENERALES

Línea de Carrera	OPERACIONES
Semestre Académico	2026 - 1
Código del Curso	101
Créditos	4
Horas Semanales	Hrs. Totales: 6h Teóricas 2h Practicas 4h
Ciclo	I
Sección	A
Apellidos y Nombres del Docente	Mo. Luis Miguel Espinoza García
Correo Institucional	lespinozag@unjfsc.edu.pe COMAP N° 2404
N° de Celular	940785368

II. SUMILLA Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El curso de Análisis Matemático tiene como propósito proporcionar al estudiante herramientas que le permitan desarrollar sus capacidades de interpretación de datos y análisis de soluciones matemáticas a problemas reales. Este curso tiene carácter teórico práctico su contenido permite al estudiante desenvolverse con criterio, responsabilidad y actitud positiva en su desempeño académico dentro de los cursos que requieran estos saberes.

El curso de Análisis Matemático tiene su propósito de manera tal que al finalizar su desarrollo, el participante haya logrado competencias que le permitan: **Diseñar** eficientemente modelos matemáticos **empleando** procedimientos aritméticos, algebraicos y geométricos para **resolver** problemas del contexto real referente a su carrera profesional.

El curso se encuentra estructurado en 16 semanas, las cuales se desarrollarán en 4 unidades didácticas: Números Reales, Relaciones, Funciones Reales de Variable Real, Límites y Continuidad.





UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL,
SISTEMAS E INFORMÁTICA

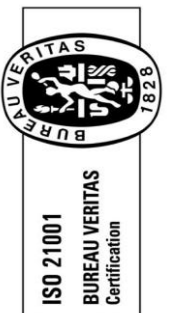
Código: FIISI-SI-16

Versión: 01

PROCESO: PLANIFICACION

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDACTICA	SEMANAS
UNIDAD I	Ante un problema del contexto real usa en forma adecuada diferentes métodos de solución de ecuaciones e inecuaciones, tomando como base axiomas y/o propiedades validas del sistema de los números reales.	Números Reales	1-4
UNIDAD II	Previo a la ejecución de un problema relacionado a esbozo de grafica o análisis de su comportamiento, maneja adecuadamente las diferentes propiedades basadas en la teoría de relaciones.	Relaciones	5-8
UNIDAD III	Frente a un problema de optimización, selecciona la mejor alternativa de solución tomando como base conocimientos de la teoría de funciones y sus diversas propiedades.	Funciones Reales de Variable Real.	9-12
UNIDAD IV	Ante problemas de tendencia o aproximación referente a fenómenos de la vida cotidiana aplica en todo momento las definiciones y propiedades fundamentadas en la teoría de límites y continuidad de funciones.	Límites y Continuidad de una función de variable Real.	13-16





UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL,
SISTEMAS E INFORMÁTICA

Código: FIISI-SI-16

Versión: 01

PROCESO: PLANIFICACION

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

NÚMERO	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Emplea axiomas de los números reales.
2	Compara las diferentes propiedades de ecuaciones e inecuaciones.
3	Identifica los diferentes tipos solución de ecuaciones e inecuaciones.
4	Desarrolla problemas relaciones a ecuaciones e inecuaciones.
5	Identifica las ecuaciones de los diferentes tipos de relaciones.
6	Discute las características de la gráfica de una relación.
7	Esboza la gráfica de una relación en función a su ecuación e inecuación.
8	Obtiene el área de una región determinada por la intersección de relaciones.
9	Discute las diferencias entre una relación y una función.
10	Identifica las diferentes funciones especiales.
11	Obtiene el dominio y rango de una función.
12	Diseña la gráfica de una función.
13	Discute el comportamiento de funciones de una variable a partir del concepto de límite y continuidad





UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL,
SISTEMAS E INFORMÁTICA

Código: FIISI-SI-16

Versión: 01

PROCESO: PLANIFICACION

14	Identifica la existencia de límite de una función mediante métodos adecuados.
15	Calcula límites de una función de variable real con rigurosidad y precisión.
16	Emplea el concepto de continuidad de una función en los problemas propuestos





UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL,
SISTEMAS E INFORMÁTICA

Código: FIISI-SI-16

Versión: 01

PROCESO: PLANIFICACION

V.- DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDACTICAS:

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I:					
Ante un problema del contexto real usa en forma adecuada diferentes métodos de solución de ecuaciones e inecuaciones, tomando como base axiomas y/o propiedades validas del sistema de los números reales.					
Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
	Cognitivos	Procedimental	Actitudinal		
1	1. Sistema de Números Reales, Axiomas. 2. La recta Real e intervalos. Ecuaciones e Inecuaciones Lineales.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los axiomas y propiedades de los números reales. • Establecer métodos de solución de una ecuación e inecuación. • Resolver ecuaciones e inecuaciones en forma eficiente. Analizar problemas de la vida cotidiana que incluyan ecuaciones e inecuaciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar grupos para la realización de trabajos • Colaborar con sus compañeros de grupo en la solución de los trabajos • Asumir una actitud crítica en el desarrollo de un trabajo. Compartir experiencias relacionadas a problemas donde intervienen ecuaciones e inecuaciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición académica con roles de preguntas • Uso de herramientas informáticas Presentación de casos	<ul style="list-style-type: none"> • Emplea axiomas de los números reales. • Compara las diferentes propiedades de ecuaciones e inecuaciones. • Identifica los diferentes tipos de solución de ecuaciones e inecuaciones. • Desarrolla problemas relaciones a ecuaciones e inecuaciones.
2	4. Ecuaciones e Inecuaciones cuadráticas. 5. Inecuaciones de Grado superior. Ecuaciones e Inecuaciones Racionales.				
3	7. Ecuaciones e Inecuaciones Irracionales. Ecuaciones e Inecuaciones con Valor Absoluto.				
4	9. Ecuaciones e Inecuaciones con Máximo Entero. 10. Ecuaciones e Inecuaciones Exponenciales.				
Unidad Didáctica I	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
	- Participación en clase. Evaluación escrita.		- Entrega de un trabajo sobre problemas relacionados a Números Reales.		- Solución de problemas - Actividades y Proyectos.





UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL,
SISTEMAS E INFORMÁTICA

Código: FIISI-SI-16

Versión: 01

PROCESO: PLANIFICACION

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II:

Previo a la ejecución de un problema relacionado a esbozo de grafica o análisis de su comportamiento, **maneja** adecuadamente las diferentes propiedades basadas en la teoría de relaciones.

Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
	Cognitivos	Procedimental	Actitudinal		
5	1.Coordenadas rectangulares. 2.Distance entre dos puntos, fórmula de punto medio. 3. La Recta: Ecuaciones, propiedades.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las diferentes rectas y cónicas mediante el análisis de su ecuación. • Determinar el dominio, rango, áreas de las cónicas apartir de su gráfica. • Graficar diferentes ecuaciones e inecuaciones decónicas analizando sus características. <p>Aplicar sus conocimientos para resolver situaciones dela vida real.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar grupos para larealización de trabajos • Colaborar con sus compañeros de grupo en lasolución de los trabajos • Asumir una actitud críticaen el desarrollo de un trabajo. <p>Compartir experiencias sobre grafica de relaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición o lección magistral con participación de estudiantes • Uso de herramientas informáticas <p>Aprendizajebasado en problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica las ecuaciones de los diferentes tipos derelaciones. • Discute las características de la gráfica de una relación. • Esboza la gráfica de unarelación en función a suecuación e inecuación. <p>Obtiene el área de una región determinada por la intersección de relaciones.</p>
6	4. La Circunferencia 5. La Elipse. La parábola.				
7	7. La hipérbola 8. Grafica de inecuaciones.				
8	9.Discusión de graficas de IR en IR				
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
- Participación en clase. Evaluación escrita.		- Entrega de trabajo grupal de problemas referente al tema de Relaciones.		- Solución de problemas - Actividades y Proyectos.	

Unidad Didáctica II





UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL,
SISTEMAS E INFORMÁTICA

Código: FIISI-SI-16

Versión: 01

PROCESO: PLANIFICACION

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III:

Frente a un problema de optimización, **selecciona** la mejor alternativa de solución tomando como base conocimientos de la teoría de funciones y sus diversas propiedades.

Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
	Cognitivos	Procedimental	Actitudinal		
9	1. Definición de una función. Dominio e imagen de una función.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica la definición de una función • Analiza el dominio y rango de una función teniendo en cuenta las características de su ecuación. • Grafica diferentes funciones teniendo como modelo las funciones especiales. • Opera dos o más funciones en forma algebraica. Construye grafica de funciones como modelos matemáticos.	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar los grupos para la realización de trabajos • Colaborar con sus compañeros de grupo en la solución de los trabajos • Asumir una actitud crítica en el desarrollo de un trabajo. Compartir experiencias de grafica de funciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición o lección magistral con participación de estudiantes • Uso de herramientas informáticas • Aprendizaje basado en problemas. Estudio de casos.	<ul style="list-style-type: none"> • Discute las diferencias entre una relación y una función. • Identifica las diferentes funciones especiales. • Obtiene el dominio y rango de una función. Diseña la gráfica de una función.
10	3. Grafica de funciones especiales.				
11	4. Algebra de funciones.				
12	5. Composición de funciones.				
Unidad Didáctica III:	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO	EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
	- Participación en clase. - Evaluación escrita.	- Entrega de trabajo grupal de problemas relacionados a Funciones Reales de Variable Real.		- Solución de problemas - Actividades y Proyectos.	





UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL,
SISTEMAS E INFORMÁTICA

Código: FIISI-SI-16

Versión: 01


PROCESO: PLANIFICACION

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV:

Ante problemas de tendencia o aproximación referente a fenómenos de la vida cotidiana **aplica** en todo momento las definiciones y propiedades fundamentadas en la teoría de límites y continuidad de funciones.

Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
	Cognitivos	Procedimental	Actitudinal		
13	1. Definición de límite de una función. 2. Propiedades básicas del límite.	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta la definición del límite. • Calcula límites usando límites notables y diversas propiedades algebraicas. • Determina límites laterales teniendo en cuenta sus características. • Analiza la continuidad o discontinuidad de una función. <p>Diferencia las características de una función continua o discontinua.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar los grupos para la realización de trabajos. • Colaborar con sus compañeros de grupo en la solución de los trabajos. • Asumir una actitud crítica en el desarrollo de un trabajo. <p>Compartir experiencias en el cálculo de límites y la continuidad de funciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición o lección magistral con participación de estudiantes • Uso de herramientas informáticas <p>Aprendizaje basado en problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Discute el comportamiento de funciones de una variable a partir del concepto de límite y continuidad. • Identifica la existencia del límite de una función mediante métodos adecuados. • Calcula límites de una función de variable real con rigurosidad y precisión. • Emplea el concepto de continuidad de una función en los problemas propuestos.
14	3. Cálculo de Límites. 4. Formas indeterminadas. Límites notables.				
15	6. Límites al infinito. 7. Límites Laterales. Límites infinitos.				
16	9. Continuidad de funciones. Clases de discontinuidad.				
Unidad Didáctica IV:	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
	- Participación en clase. Evaluación escrita.	- Entrega de trabajo grupal de problemas relacionados a Límites y Continuidad de Funciones.		- Solución de problemas - Actividades y Proyectos.	



	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA
Código: FIISI-SI-16	Versión: 01	
PROCESO: PLANIFICACION		

VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

Los materiales educativos y recursos didácticos que se utilizarán en el desarrollo del presente curso:

1. MEDIOS ESCRITOS

- Materiales convencionales como separatas, guías de prácticas y pizarra
- Material de apoyo del curso.

2. MEDIOS VISUALES Y ELECTRÓNICOS

- Materiales audiovisuales como videos
- Presentaciones multimedia, animaciones y simulaciones interactivas.
- Servicios telemáticos: sitios web, correo electrónico, chats, foros.

3. MEDIOS INFORMÁTICOS

- Lap top con conexión a internet
- Programas informáticos (CD u on-line) educativos
- Uso de plataformas virtual con fines educativos

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.





**UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL,
SISTEMAS E INFORMÁTICA**

Código: FIISI-SI-16

Versión: 01

PROCESO: PLANIFICACION

1. EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO	PORCENTAJE	PONDERACION	INSTRUMENTOS
UNIDAD I Evaluación escrita de 50 preguntas, utilizando plataforma para el manejo de saberes de los métodos de investigación.	5%	0.05	Cuestionario
UNIDAD II Evaluación escrita de 50 preguntas, utilizando plataforma para el manejo de saberes de los proyectos de investigación en tecnología.	7%	0.07	Cuestionario
UNIDAD III Evaluación escrita de 50 preguntas, utilizando plataforma para el manejo de saberes de la investigación en ingeniería	8%	0.08	Cuestionario
UNIDAD IV Evaluación escrita de 50 preguntas, utilizando plataforma para el manejo de saberes de los informes científicos. Se incluirán en la evaluación mínimo dos videos.	10%	0.1	Cuestionario/videos
Total Evidencia de Conocimiento	30%	0.3	

2. 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.

2. EVIDENCIA DEL PRODUCTO	PORCENTAJE	PONDERACION	INSTRUMENTOS
1. Presentación del primer avance del proyecto formativo.	5%	0.05	Trabajo impreso de acuerdo al formato establecido
2. Contenido de forma y fondo	15%	0.15	
3. Aportes hechos al trabajo	15%	0.15	
Total Evidencia del Producto	35%	0.35	

3. 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





**UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL,
SISTEMAS E INFORMÁTICA**

Código: FIISI-SI-16

Versión: 01

PROCESO: PLANIFICACION

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 DEL DESEMPEÑO	PORCENTAJE	PONDERACION	INSTRUMENTOS
1. Presentación oportuna del trabajo	5%	0.05	Responsabilidad en la entrega de avances de los proyectos formativos
2. Formular un procedimiento para hacer el mejor planteamiento de la solución posibles.	15%	0.15	
3. Discriminar las soluciones posibles y propone una solución la que permite resolver el problema.	15%	0.15	
Total Evidencia del Desempeño	35%	0.35	

VARIABLES	PONDERACIONES	UNIDADES DIDÁCTICAS DENOMINADAS MÓDULOS
Evaluación de Conocimiento	30 %	El ciclo académico comprende 4
Evaluación de Producto	35%	
Evaluación de Desempeño	35 %	

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

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

CRONOGRAMA ACADEMICO

b) Docentes y Alumnos Por modulo			
1) Actividades Lectivas			
Inicio de Clases y Culminación del Ciclo	04/04/2026	16/08/2026	
MÓDULO I	04/04/2026	26/04/2026	
MÓDULO II	02/05/2026	24/05/2026	
MÓDULO III	30/05/2026	21/06/2026	
MÓDULO IV	27/06/2026	19/07/2026	
MÓDULO V	25/07/2026	16/08/2026	
Entrega obligatoria y bajo responsabilidad de sílabo al Secretario Académico -Virtual			Al inicio de cada módulo
Distribución de los Sílabos a los Estudiantes por modulo			1º día de clase de cada módulo
Apertura del sistema de intranet EPG, para el llenado de las sesiones de clases			iniciado el módulo
Registro de notas en el sistema de intranet EPG			Culminado el modulo
Rectificación de Notas por error material o aritmético		Art. 113º	7 días de culminado el módulo
2) Actas y Registros de Evaluación Final			Hasta 5 días de culminado el ciclo





UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA

Código: FIISI-SI-16

Versión: 01

PROCESO: PLANIFICACION

VIII. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS WEB

UNIDAD DIDACTICA I:

- Espinoza, E. (2012). Análisis Matemático I. Lima Perú: edukperú.
- Figueroa, R. (1998). Matemática Básica. Lima Perú: RFG.
- Lazaro, M (1990). Matemática Básica. Lima, Perú: Moshera.
- Venero, A. (1994). Matemática Básica. Lima, Perú: San Marcos.


UNIDAD DIDACTICA II:

- Espinoza, E. (2012). Matemática Básica. I. Lima Perú: edukperú.
- Espinoza, E. (2012). Análisis Matemático I. Lima Perú: edukperú.
- Figueroa, R. (1998). Matemática Básica. Lima Perú: RFG.
- Venero, A. (1994). Matemática Básica. Lima, Perú: San Marcos.
- Venero, A. (1995). Introducción al Análisis Matemático I. Lima, Perú: San Marcos.
- [http://www.cienciamatematica.com/libros/matematica/Libro.Pre_Calculo - James Stewar.pdf](http://www.cienciamatematica.com/libros/matematica/Libro.Pre_Calculo_-_James_Stewar.pdf)

UNIDAD DIDACTICA III:

- Espinoza, E. (2012). Análisis Matemático I. Lima Perú: edukperú. Figueroa R. (2005). Análisis Matemático I. Lima: RFG.
- Larson – Hostetler. (1998). Cálculo Vol 1. Madrid, España: McGraw-Hill. Mitacc- Toro. (1993). Tópicos de Cálculo. Lima, Perú: IMPOFFOT.
- Thomas, George B. (2006). Cálculo una variable. México: Pearson, Educación. Venero, A. (1994). Matemática Básica. Lima, Perú: San Marcos.
- Venero, A. (1995). Introducción al Análisis Matemático I. Lima, Perú: San Marcos.
- [http://www.cienciamatematica.com/libros/matematica/Libro.Pre_Calculo - James Stewar.pdf](http://www.cienciamatematica.com/libros/matematica/Libro.Pre_Calculo_-_James_Stewar.pdf)
- http://www.cienciamatematica.com/libros/matematica/Earl.Swokowsky_calculo.con.geom_etria.analitica.zip



	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA
Código: FIISI-SI-16	Versión: 01	
PROCESO: PLANIFICACION		

UNIDAD DIDACTICA IV:

- Espinoza, E. (2012). Análisis Matemático I. Lima Perú: edukperú.
 - Figueroa R. (2005). Análisis Matemático I. Lima: RFG.
 - Demidovich, B. (1990). Análisis Matemático. Edit. Mir Moscu.
 - Larson – Hostetler. (1998). Cálculo Vol 1. Madrid, España: McGraw-Hill.
 - .-Thomas, George B.(2006). Cálculo una variable. México: Pearson, Educación.
 - Venero, A. (1995). Introducción al Análisis Matemático I. Lima, Perú: San Marcos.
- http://www.cienciamatematica.com/libros/matematica/Libro.Pre_Calculo_-James_Stewar.pdf
- http://www.cienciamatematica.com/libros/matematica/Earl.Swokowsky_calculo.con.geometria.analitica.zip



Huacho, marzo, 2026



*Universidad Nacional
"José Faustino Sánchez Carrión"*



**Mo. Espinoza García, Luis Miguel
MATEMÁTICA APLICADA
COMAP 2404**