

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERÍA PESQUERA Y DE ALIMENTOS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA PESQUERA



SILABO

ASIGNATURA: MATEMÁTICA I

SEMESTRE ACADÉMICO: 2023-A

DOCENTE: PASCUAL FERMIN ONOFRE MAYTA

CALLAO, PERÚ

2023

SILABO

I. DATOS GENERALES

1.1	Asignatura	: Matemática I
1.2	Código	: IP-101
1.3	Carácter	: Obligatorio
1.4	Requisito	: Ninguno
1.5	Ciclo	: I
1.6	Semestre Académico	: 2023-A
1.7	Nº Horas de Clase	: 05 (Teoría: 3 horas / Práctica: 2 horas)
1.8	Nº de Créditos	: 04
1.9	Duración	: 17 semanas
1.10	Modalidad	: Presencial

II. SUMILLA

La asignatura de Matemática I pertenece al área de Estudios Generales, es de naturaleza teórico-práctico y de carácter obligatorio. Tiene como propósito contribuir con la formación de la competencia general de Pensamiento Crítico para la solución de problemas de la vida profesional. Está organizado en cuatro unidades de aprendizaje:

- Unidad 1: Funciones, límites y continuidad
- Unidad 2: La derivada y sus aplicaciones
- Unidad 3: La integral indefinida
- Unidad 4: La integral definida y sus aplicaciones

III. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO

3.1 Competencia general

Resuelve problemas, plantea alternativas y toma decisiones, para el logro de los objetivos propuestos; mediante un análisis reflexivo de situaciones diversas con sentido crítico y autocrítico y asumiendo la responsabilidad de sus actos.

3.2 Competencias específicas

- Aplica técnicas y estrategias de control de la pesca de los recursos hidrobiológicos para asegurar el abastecimiento de alimentos de origen acuático de calidad en un entorno de pesca sustentable.
- Aplica procesos de la actividad acuícola para el cultivo de especies marinas y continentales con un enfoque ecosistémico, de innovación tecnológica y automatización.
- Participa en los procesos de transformación de los recursos hidrobiológicos para su aprovechamiento eficiente con un enfoque de innovación tecnológica y automatización

IV. CAPACIDADES

- C1.** Interpreta modelos matemáticos básicos con funciones de una sola variable de manera correcta para describir situaciones reales en términos matemáticos.
- C2.** Utiliza el cálculo diferencial de manera adecuada para resolver problemas de tasas relacionadas, análisis de gráfica de funciones y problemas prácticos de optimización que son frecuentes e indispensables en la vida diaria.
- C3.** Aplica las técnicas de integración de manera adecuada para hallar antiderivadas de funciones con la finalidad de encontrar soluciones a situaciones que involucren acumulación como efecto del cambio de una sola variable.
- C4.** Resuelve integrales definidas de manera numérica y analítica para el cálculo de área de regiones planas, longitud de curvas, volumen de sólidos de revolución, centroide de láminas planas y el trabajo realizado por una fuerza variable.

V. ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD DE APRENDIZAJE N°1: FUNCIONES, LÍMITES Y CONTINUIDAD				
Duración: Semana 1, 2 y 3.				
Logro de aprendizaje: Al finalizar la unidad 1 el estudiante interpreta modelos matemáticos básicos con funciones de una sola variable de manera correcta para describir situaciones reales en términos matemáticos.				
Producto de aprendizaje: Elabora un video explicativo de un modelo matemático describiendo los conceptos matemáticos aplicados e interpretando sus conclusiones.				
Semana	N° Sesión	Temario / Actividad	Indicadores de logro	Instrumentos de evaluación
1 (6 horas)	1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Propósito del curso. ▪ Presentación del silabo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entiende el propósito del curso y expresa de manera escrita los conocimientos previos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuestionario
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Función: Definición, dominio y rango. ▪ Funciones especiales. ▪ Función definida en partes ▪ Función inversa. ▪ Algebra de funciones ▪ Función compuesta. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifica las características básicas de una función. ▪ Encuentra dominio y rango de una función. ▪ Identifica las características principales de algunas funciones especiales. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lista de cotejos ▪ Cuestionario
	2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo en equipo. ▪ Práctica dirigida N°1. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resuelve problemas de aplicaciones de funciones. 	
2 (6 horas)	3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ajuste de modelos a colecciones de datos ▪ El concepto de límite. ▪ Reglas para el cálculo de límites. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interpreta modelos matemáticos a partir de funciones de una sola variable. ▪ Establece la idea de límite y su interpretación geométrica. ▪ Calcula límites de la forma indeterminada 0/0 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lista de cotejos ▪ Cuestionario
	4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo en equipo ▪ Practica dirigida N°2. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calcula límites de funciones. ▪ Utiliza software científico para el ajuste de datos. 	
3 (6 horas)	5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Límites infinitos y al infinito. ▪ Continuidad y tipos de discontinuidad. ▪ Teoremas sobre continuidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calcula límites de la forma indeterminada: ∞/∞, $\infty - \infty$ y 1^∞. ▪ Entiende la continuidad de una función. ▪ Clasifica los tipos de discontinuidad 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lista de cotejos ▪ Cuestionario
	6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo en equipo ▪ Práctica dirigida N°3. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manipula herramientas computacionales para mostrar graficas de diferentes funciones 	

UNIDAD DE APRENDIZAJE N°2

Duración: Semana 4, 5, 6 y 7.

Logro de aprendizaje: Al finalizar la unidad 2 el estudiante utiliza el cálculo diferencial de manera adecuada para resolver problemas de tasas relacionadas, análisis de gráfica de funciones y problemas prácticos de optimización que son frecuentes e indispensables en la vida diaria.

Producto de aprendizaje: Presentación y exposición de una aplicación de la derivada utilizando bibliografía adecuada y herramientas computacionales.

Semana	N° Sesión	Temario / Actividad	Indicadores de logro	Instrumentos de evaluación
4 (6 horas)	7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definición e interpretación geométrica de la derivada. ▪ Reglas de derivación y razones de cambio. ▪ Regla de la cadena. ▪ Derivadas de orden superior. ▪ Regla de L'Hospital. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calcula e interpreta la recta tangente y normal a la gráfica de una curva. ▪ Interpreta la derivada como una razón de cambio. ▪ Identifica y explora estrategias para el cálculo de la derivada de funciones. ▪ Calcula la derivada de una función compuesta. ▪ Desarrolla problemas de derivadas de orden superior en casos prácticos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lista de cotejos ▪ Rúbrica
	8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Primera Práctica Calificada ▪ Práctica dirigida N°4 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resuelve problemas relacionados a funciones, límites y continuidad. 	
5 (6 horas)	9	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Derivación implícita. ▪ Tasas relacionadas. ▪ Extremos de una función. ▪ El teorema del valor medio. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calcula la derivada de una función implícita. ▪ Resuelve problemas de la vida real con tasas relacionadas. ▪ Comprende el uso del teorema de Rolle y del valor medio. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lista de cotejos ▪ Cuestionario
	10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo en equipo. ▪ Práctica dirigida N°5. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resuelve problemas de tasas relacionadas ▪ Encuentra los extremos de una función. 	
6 (6 horas)	11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Criterio de la primera derivada. ▪ Concavidad y punto de inflexión. ▪ Criterio de la segunda derivada. ▪ Análisis de gráficas de funciones 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Determina el crecimiento y decrecimiento de una función con derivadas. ▪ Determina intervalos sobre los cuales una función es cóncava hacia arriba o cóncava hacia abajo. ▪ Analiza y traza la gráfica de una función. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lista de cotejos ▪ Cuestionario
	12	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo en equipo. ▪ Práctica dirigida N°6 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analiza las características de la gráfica de una función. 	
7 (6 horas)	13	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problemas de optimización de funciones continuas ▪ Método de Newton. ▪ Diferenciales. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resuelve problemas de optimización de funciones mediante el criterio de la primera y segunda derivada. ▪ Aproxima los ceros de una función. ▪ Calcula la diferencial de una función. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lista de cotejos ▪ Cuestionario
	14	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo en equipo. ▪ Práctica dirigida N°7 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resuelve problemas de aplicaciones de la derivada. 	
8	EVALUACIÓN ESCRITA PARCIAL			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rúbrica.

UNIDAD DE APRENDIZAJE N°3: LA INTEGRAL INDEFINIDA

Duración: Semana 9, 10 y 11.

Logro de aprendizaje: Al finalizar la unidad 3 el estudiante aplica las técnicas de integración de manera adecuada para hallar antiderivadas de funciones con la finalidad de encontrar soluciones a situaciones que involucren acumulación como efecto del cambio de una sola variable.

Producto de aprendizaje: Presentación de un ensayo de las técnicas de integración con un análisis de procedimientos en la obtención de antiderivadas.

Semana	N° Sesión	Temario / Actividad	Indicadores de logro	Instrumentos de evaluación
9 (6 horas)	15	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La antiderivada ▪ La integral indefinida ▪ Fórmulas básicas de integración. ▪ Integración por sustitución. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usa conceptos y propiedades básicas de la antiderivada. ▪ Interpreta geoméricamente la integral indefinida. ▪ Aplica el método de sustitución para obtener la integral indefinida de una función. ▪ Resuelve integrales indefinidas de manera analítica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lista de cotejos ▪ Cuestionario
	16	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo en equipo. ▪ Práctica dirigida N°8 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resuelve integrales indefinidas mediante la técnica de sustitución. 	
10 (6 horas)	17	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Integración por partes ▪ Integración por sustitución trigonométrica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplica el método de integración por partes para obtener la integral indefinida de una función ▪ Aplica el método de sustitución trigonométrica para obtener la integral indefinida de una función. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lista de cotejos ▪ Cuestionario
	18	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo en equipo. ▪ Práctica dirigida N°9 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resuelve integrales indefinidas mediante las técnicas de integración 	
11 (6 horas)	19	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Integración por fracciones parciales. ▪ Integrales racionales de seno y cosenos. ▪ Aplicaciones de las integrales indefinidas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Descompone una fracción algebraica propia $f(x)$ en suma de fracciones parciales para obtener la integral indefinida de $f(x)$. ▪ Encuentra la integral indefinida de una función racional de seno y coseno ▪ Reconoce las aplicaciones de las integrales indefinidas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lista de cotejos ▪ Cuestionario
	20	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo en equipo. ▪ Práctica dirigida N°10 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resuelve problemas de aplicación de las integrales indefinidas. 	

UNIDAD DE APRENDIZAJE N°4: LA INTEGRAL DEFINIDA

Duración: Semana 12, 13, 14 y 15

Logro de aprendizaje: Al finalizar la unidad 4 el estudiante resuelve integrales definidas de manera numérica y analítica para el cálculo de área de regiones planas, longitud de curvas, volumen de sólidos de revolución, centroide de láminas planas y el trabajo realizado por una fuerza variable.

Producto de aprendizaje: Elabora un video explicativo de un problema de aplicación de la integral definida e interpretando sus conclusiones.

Semana	N° Sesión	Temario / Actividad	Indicadores de logro	Instrumentos de evaluación
12 (6 horas)	21	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La integral definida: definición y propiedades. ▪ Teorema fundamental del cálculo. ▪ Teorema del valor medio. ▪ Valor promedio de una función ▪ Variación total 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Determina el valor de una integral definida utilizando límites. ▪ Calcula el valor de la integral definida por el teorema fundamental del cálculo. ▪ Explica los teoremas importantes de las integrales definidas. ▪ Interpreta la integral definida como una tasa de acumulación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lista de cotejos ▪ Rúbrica
	22	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Segunda Práctica Calificada ▪ Práctica dirigida N°11 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resuelve integrales indefinidas ▪ Resuelve problemas de aplicación de las integrales definidas. 	
13 (6 horas)	23	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Área de una región entre dos curvas. ▪ Volumen de un sólido de revolución. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calcula el área de una región plana mediante el cálculo integral. ▪ Calcula el volumen de sólidos de revolución mediante el cálculo integral. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lista de cotejos ▪ Cuestionario
	24	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Práctica dirigida N°12 ▪ Trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Encuentra el área de una superficie de revolución. 	
14 (6 horas)	25	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Longitud de arco. ▪ Área de una superficie de revolución ▪ Centroide. ▪ Trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calcula la longitud de arco de una curva regular. ▪ Calcula el área de una superficie de revolución ▪ Encuentra el centroide de una lámina plana. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lista de cotejos ▪ Cuestionario
	26	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Práctica dirigida N°13 ▪ Trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resuelve problemas de longitud de arco, centroide y trabajo. 	
15 (6 horas)	27	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presión y fuerza hidrostática. ▪ Integrales impropias: Definición, clasificación y propiedades. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Encuentra la presión y la fuerza de un fluido. ▪ Evalúa una integral impropia con límites de integración infinito. ▪ Evalúa una integral impropia que tiene una discontinuidad infinita 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lista de cotejos ▪ Cuestionario
	28	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Práctica dirigida N°14 ▪ Trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resuelve problemas de presión, fuerza hidrostática e integrales impropias. 	
16	EVALUACIÓN ESCRITA FINAL			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rúbrica

VI. METODOLOGÍA

La Universidad Nacional del Callao, Licenciada por la SUNEDU tiene como fin supremo la formación integral del estudiante, quien es el eje central del proceso educativo de formación profesional; es así como el Modelo Educativo de la UNAC implementa las teorías educativas constructivista y conectivista, y las articula con los componentes transversales del proceso de enseñanza - aprendizaje, orientando las competencias genéricas y específicas. Este modelo tiene como propósito fundamental la formación holística de los estudiantes y concibe el proceso educativo en la acción y para la acción. Además, promueve el aprendizaje significativo en el marco de la construcción o reconstrucción cooperativa del conocimiento y toma en cuenta los saberes previos de los participantes con la finalidad que los estudiantes fortalezcan sus conocimientos y formas de aprendizaje y prosperen en la era digital, en un entorno cambiante de permanente innovación, acorde con las nuevas herramientas y tecnologías de información y comunicación.

La plataforma de la UNAC es el Sistema de Gestión Académico (SGA-UNAC) basado en Moodle, en donde los estudiantes, tendrán a su disposición información detallada de la asignatura: el sílabo, recursos digitales, guía de entregables calificados y los contenidos de la clase estructurados para cada sesión educativa.

Las estrategias metodológicas didáctica para el desarrollo de las sesiones teóricas y prácticas son las siguientes:

Clases dinámicas e interactivas: el docente genera permanentemente expectativa por el tema a través de actividades que permiten vincular los saberes previos con el nuevo conocimiento, promoviendo la interacción con los estudiantes mediante el diálogo y debate sobre los contenidos.

Talleres de aplicación: el docente genera situaciones de aprendizaje para la transferencia de los aprendizajes a contextos reales o cercanos a los participantes que serán retroalimentados en clase.

Tutorías: Para facilitar el aprendizaje y la comprensión de los temas desarrollados en clase, así como la presentación y corrección de los avances del informe final de investigación.

Herramientas metodológicas de modalidad presencial

Forma de aprendizaje basado en el uso de herramientas que posibilitan el intercambio de mensajes e información entre los estudiantes y el docente.

Se hará uso de metodologías colaborativas tales como:

- Portafolio de Evidencias: Permite dar seguimiento a la organización y presentación de evidencias de investigación y recopilación de información para poder observar, contrastar, sugerir, incentivar, preguntar.
- Talleres: se realizarán talleres de debate, a partir de un reactivo sobre el tema de la sesión de aprendizaje.
- Retroalimentación

Investigación formativa

Se promueve la búsqueda de tópicos de investigación que sirven para elaborar una monografía sobre la aplicación de las herramientas matemáticas a la ingeniería. La exposición grupal de dicho trabajo permitirá conocer el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas que ha logrado el estudiante.

VII. MEDIOS Y MATERIALES (RECURSOS)

MEDIOS INFORMÁTICOS	MATERIALES DIGITALES
a) Computadora	b) Diapositivas de clase
c) Internet	d) Texto digital
e) Correo electrónico	f) Videos
g) Plataforma virtual	h) Tutoriales
i) Software educativo	j) Enlaces web
k) Pizarra digital	l) Artículos científicos

VIII. SISTEMA DE EVALUACIÓN

8.1 Evaluación diagnóstica

Al inicio del ciclo de estudios se realizará una evaluación escrita como prueba de entrada con la finalidad de conocer el nivel de conocimiento que el estudiante tiene y determinar cuáles son sus fortalezas y debilidades en el área de la asignatura y establecer estrategias de nivelación. Esta evaluación no interviene en el promedio de la asignatura.

8.2 Evaluación formativa

Durante el desarrollo del curso la evaluación es permanente y se realiza sistemáticamente, en cada clase. Consiste en la presentación de trabajos prácticos en cada semana y revisiones bibliográficas con la finalidad de obtener información y desarrollar procesos de retroalimentación. Así mismo, se realiza un informe de fin de curso y evaluaciones formativas individuales de manera formal. La evaluación formativa teórica práctica formal se realiza al finalizar cada unidad de trabajo, con su respectiva retroalimentación.

8.3 Evaluación sumativa

La evaluación se realiza con cuestionarios, pruebas escritas, desarrollo de casos prácticos y de aplicación. Se privilegia el nivel de análisis y razonamiento del estudiante. En cumplimiento a la normatividad vigente en la universidad que establece la resolución N° 102-2021-CU, del 30 de junio de 2021, los criterios de evaluación son:

- | | |
|--|--------|
| a) Evaluación de conocimientos | : 45% |
| b) Evaluación de procedimientos | : 30% |
| c) Evaluación actitudinal | : 10%. |
| d) Evaluación de investigación formativa | : 15% |

8.4 Criterios de evaluación

La ponderación de la calificación será la siguiente:

Semanas	Evaluación	Peso	Detalle de la evaluación
1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7	Parcial	20%	Evaluación escrita parcial (50%) + Producto-Unidad 1 y 2 (50%)
9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15	Final	25%	Evaluación escrita final (50%) + Producto-Unidad 3 y 4 (50%)
	Promedios de prácticas	30%	Prácticas calificadas (60%) + Evaluación continua (40%)
	Actitudinal	10%	<ul style="list-style-type: none">• Puntualidad en clases• Participación de las actividades académicas• Aporta y contribuye en las clases• Respeto con sus compañeros en los trabajos colaborativos
	Investigación formativa	15%	Presentación y exposición de un trabajo monográfico

8.5 Fórmula para la obtención de la nota final

$$NF = 0.20 \times EP + 0.25 \times EF + 0.30 \times PP + 0.10 \times EA + 0.15 \times IF$$

donde

PF: Promedio final

EP: Evaluación parcial

EF: Evaluación final

PP: Promedio de prácticas

EA: Evaluación actitudinal

IF: Trabajo de investigación formativa

8.6 Requisitos para aprobar la asignatura

De acuerdo con el reglamento de estudios de la Universidad Nacional del Callao, se tendrá a consideración lo siguiente:

- Participación en todas las tareas de aprendizaje.
- Asistencia mínima del 70% de las clases teóricas y prácticas.
- La escala de calificación es de 0 a 20.
- El estudiante aprueba si su nota promocional es mayor o igual a 11.

IX. FUENTES DE INFORMACIÓN

9.1. Fuentes Básicas

Saenz, J. (2005). *Cálculo Diferencial con funciones trascendentes tempranas para ciencias e ingeniería*. Editorial Hipotenusa, Venezuela.

Saenz, J. (2009). *Cálculo Integral con funciones trascendentes tempranas para ciencias e ingeniería*. Editorial Hipotenusa, Venezuela.

Stewart, J. (2012). *Cálculo de una variable trascendentes tempranas*. Editorial Thomson, México.

Leithold, L. (1998). *El Cálculo*. Editorial Oxford University Press-Harla, México.

Larson R, Hostetler R. y Edwards B. (2006). *Cálculo*. Editorial Mc. Graw Hill Interamericana, México.

Venero, A. (2000). *Análisis Matemático I*. Ediciones Gemar, Lima.

9.2. Fuentes Complementarias

Hoffmann, L., Bradley, G. y Rosen K. (2006). *Cálculo Aplicado*. Editorial McGraw Hill Interamericana, México

Tan, S. (2012). *Matemáticas Aplicadas a los negocios, a las ciencias sociales y de la vida*. Editorial Cengage Learning Editores, S.A. de C.V. México.

X. NORMAS DEL CURSO

- **Normas de etiqueta:**

- Muestre comportamiento pertinente en correspondencia de la actividad académica que se desarrollará y una actitud proactiva para el desarrollo de su propio aprendizaje.
- Utilice buena redacción y gramática para redactar tus correos. Evita escribir con mayúscula sostenida porque se interpreta como si estuviera gritando.
- Utilice un lenguaje apropiado para no vulnerar los derechos de tus compañeros.

- **Honestidad académica:**

Todas las actividades de los estudiantes deben ser originales, de ocurrir una falta o plagio se recibirá automáticamente la nota de cero en dicha actividad de evaluación y se elevará el informe respectivo al Comité Disciplinario o Autoridad correspondiente de la Carrera Profesional

- **Normas de convivencia:**

- Respeto
- Asistencia
- Puntualidad
- Presentación oportuna de los entregables