



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA
ESCUELA PROFESIONAL DE MATEMÁTICA
SILABO 2022-B



INTRODUCCION A LAS ECUACIONES DIFERENCIALES

I. DATOS GENERALES

1.1	ÁREA	:	Estudios Específicos
1.2	CÓDIGO	:	EE-502
1.3	REQUISITO	:	EE-402
1.4	SECCIÓN	:	01 M
1.5	EXTENSIÓN HORARIA	:	Ma de 08:00 a 11:20 Ju de 08:00 a 11:20
1.6	CICLO	:	Quinto
1.7	SEMESTRE ACADÉMICO	:	2022-B
1.8	NÚMERO TOTAL DE HORAS	:	08 semanales
	HORAS DE PRÁCTICA	:	04
	HORAS DE TEORÍA	:	04
1.9	DURACIÓN	:	16 semanas – 128 horas
1.10	CRÉDITO	:	06
1.11	DOCENTE	:	Sofía Irena Duran Quiñones

II. SUMILLA

- La asignatura forma parte del área de formación profesional de estudios específicos, es de **naturaleza** Teórico-practico y de carácter obligatorio.
- Se orienta a : Capacitar al estudiante en el uso correcto de los métodos y técnicas para obtener las soluciones de las ecuaciones diferenciales
- El **contenido** principal de la asignatura se divide en cuatro unidades: PRIMERA UNIDAD: Ecuaciones diferenciales de primer orden; SEGUNDA UNIDAD: Ecuaciones diferenciales de orden superior; TERCERA UNIDAD: Transformada de Laplace; CUARTA UNIDAD: Series y Aplicaciones

III. COMPETENCIAS Y CAPACIDADES

3.1 COMPETENCIAS

✓ **Competencia Generales de la asignatura**

- ✚ **Comunicación:** Al finalizar el curso, el estudiante está en condición de comunicar e impartir conocimientos básicos de las ecuaciones diferenciales ordinarias.
- ✚ **Trabajo en Equipo:** Para lograr los objetivos propuestos y/o planificados, de manera colaborativa; respetando las ideas de los demás y asumiendo los acuerdos y compromiso.

- ✚ **Pensamiento Crítico:** Analiza y resuelve problemas, plantea alternativas, toma decisiones para el logro de objetivos propuestos, mediante un análisis reflexivo de situaciones diversas con sentido crítico.

✓ **Competencias Específicas de la asignatura**

- a) Determina y establece los métodos de solución para cada tipo de ecuación diferencial
- b) Realiza procesos de análisis e interpretación de problemas teóricos, así como también situaciones reales que se puedan resolver con las técnicas de las ecuaciones diferenciales.
- c) Adquiere capacidad para hallar y utilizar Transformada de Laplace.
- d) Participar en la solución de problemas de aplicación demostrando habilidades.
- e) Plantea y aplica las Técnicas y los Métodos de series de Potencias en la solución de ecuaciones diferenciales.
- f) Desarrolla facultades y espíritu crítico de investigación.

3.2 CAPACIDADES

- ✓ Al finalizar la asignatura, el estudiante **reconoce** propiedades y características de las ecuaciones diferenciales de primer orden y de orden superior.
- ✓ Al finalizar la asignatura, el estudiante, maneja conceptos, definiciones, propiedades y criterios en la obtención de resultados.

IV. ORGANIZACION DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD I	ECUACIONES DIFERENCIALES DE PRIMER ORDEN
Al finalizar la unidad, el estudiante utiliza y explica las características de los diferentes métodos de soluciones de las ecuaciones diferenciales	

SE-MANA	SE-SIÓN	CONTENIDOS DE APRENDIZAJE			INDICADORES DE LOGRO	INDICADORES DE APRENDIZAJE
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
01	UNO	Define: Ecuaciones diferenciales Explica los Conceptos fundamentales.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hace la Presentación del curso. ➤ Establece los Conceptos fundamentales de las ecuaciones diferenciales 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Muestra interés por el tema desarrollado. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Clasifica las ecuaciones diferenciales. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ejercicios autocorrectivos e interactivos. ➤ Evaluación continua participaciones en forma oral.
	DOS	Explica los ejercicios de la Práctica Dirigida	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Participa en la resolución de los ejercicios propuestos. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es responsable, desarrolla un espíritu crítico, constructivo. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Resuelve problemas teóricos y prácticos aplicando propiedades. 	

SE-MANA	SE-SIÓN	CONTENIDOS DE APRENDIZAJE			INDICADORES DE LOGRO	INDICADORES DE APRENDIZAJE
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
02	UNO	Explica y clasifica las Ecuaciones Diferenciales de Primer orden. Explica Ecuaciones de variables Separables. Ecuaciones Homogéneas.	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce y Establece técnicas para la solución de las ecuaciones estudiadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Muestra interés en el significado de las ecuaciones de primer orden 	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve ecuaciones diferenciales aplicando el método adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> Ejercicios autocorrectivos e interactivos. Evaluación continua participaciones en forma oral. Rubricas
	DOS	Explica los ejercicios de la Práctica Dirigida	<ul style="list-style-type: none"> Participa en la resolución de los ejercicios propuestos. 	<ul style="list-style-type: none"> Es responsable, desarrolla un espíritu crítico, constructivo. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y resuelve ecuaciones diferenciales utilizando métodos adecuados 	
03	UNO	Explica Ecuaciones Exactas. Factor Integrante. Ecuaciones Lineales y no Lineales	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y establece técnicas adecuadas de solución 	<ul style="list-style-type: none"> Muestra interés en la utilización de los métodos 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce los diferentes tipos de ecuaciones diferenciales de primer orden 	<ul style="list-style-type: none"> Ejercicios autocorrectivos e interactivos. Evaluación continua participaciones en forma oral. Rubricas
	DOS	Explica los ejercicios de la Práctica Dirigida	<ul style="list-style-type: none"> Participa en la resolución de los ejercicios propuestos. 	<ul style="list-style-type: none"> Valora y desarrolla un espíritu crítico, constructivo. 	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas aplicando los métodos adecuados 	
04	UNO	Define: Trayectorias ortogonales Expone las Aplicaciones de las ecuaciones de primer orden.	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza los métodos de solución en la obtención de los resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> Muestra interés por el estudio de las trayectorias ortogonales 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce trayectorias ortogonales 	<ul style="list-style-type: none"> Ejercicios autocorrectivos e interactivos. Evaluación continua participaciones en forma oral. Rubricas
	DOS	Explica los	<ul style="list-style-type: none"> Participa en la resolución de los 	<ul style="list-style-type: none"> Es responsable, desarrolla 	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas 	

SE-MANA	SE-SIÓN	CONTENIDOS DE APRENDIZAJE			INDICADORES DE LOGRO	INDICADORES DE APRENDIZAJE
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
		ejercicios de la Práctica Dirigida y Práctica Calificada	ejercicios propuestos.	un espíritu crítico, constructivo.	de aplicación. Obtiene nota aprobatoria en (PC)	

UNIDAD II	ECUACIONES DIFERENCIALES DE ORDEN SUPERIOR
<p>Logro de la Unidad Al finalizar la segunda unidad, el estudiante estará en condiciones de reconocer y establecer las características y los métodos de solución de las ecuaciones diferenciales de orden superior.</p>	

SE-MANA	SE-SIÓN	CONTENIDOS DE APRENDIZAJE			INDICADORES DE LOGRO	INDICADORES DE APRENDIZAJE
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
05	UNO	Define Ecuaciones diferenciales de orden superior. Ecuaciones homogéneas con coeficientes constantes	Establece y aplica los diferentes métodos de solución Desarrolla ejercicios con los temas estudiados.	Muestra interés por el tema.	Reconoce y aplica el tipo y los diferentes métodos de solución.	Ejercicios autocorrectivos e interactivos. Evaluación continua participaciones en forma oral.
	DOS	Explica los ejercicios de la Práctica Dirigida	Elabora la resolución de los ejercicios propuestos.	Valora y desarrolla un espíritu crítico, constructivo.	Resuelve problemas teóricos y prácticos relativos al tema.	Rúbricas.
06	UNO	Explica el Método de los coeficientes indeterminados. Método de variación de parámetros. Ecuación de Cauchy- Euler.	Clasifica las ecuaciones diferenciales.	Muestra interés en el tema desarrollado	Aplica métodos en la resolución de problemas.	Ejercicios autocorrectivos e interactivos. Evaluación continua participaciones

SE-MANA	SE-SIÓN	CONTENIDOS DE APRENDIZAJE			INDICADORES DE LOGRO	INDICADORES DE APRENDIZAJE
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	DOS	Explica los ejercicios de la Practica Dirigida	➤ Resuelve los ejercicios propuestos.	➤ Valora y desarrolla un espíritu crítico, constructivo.	➤ Resuelve problemas aplicando el tema estudiado.	en forma oral. ➤ Rubricas
07	UNO	Expone Sistemas lineales de ecuaciones con coeficientes constantes. Expone Aplicaciones de las ecuaciones diferenciales de segundo orden Expone sus trabajos	➤ Reconoce y establece los sistemas de ecuaciones diferenciales lineales	➤ Muestra interés en las aplicaciones de las ecuaciones de segundo orden	➤ Aplica métodos estudiados en la solución de sistemas de ecuaciones diferenciales.	➤ Ejercicios autocorrectivos e interactivos. ➤ Evaluación continua participaciones en forma oral.
	DOS	Explica los ejercicios de la Practica Dirigida y Practica Calificada (PC)	➤ Participa en la resolución de los ejercicios propuestos.	➤ Valora y desarrolla un espíritu crítico, constructivo.	➤ Resuelve problemas. ➤ Aprobar la PC.	➤ Rubricas
08	UNO	Explica cada pregunta del Examen Parcial (EP)	➤ Elabora la solución de cada pregunta	➤ Muestra interés al desarrollar el "EP"	➤ Obtención de nota aprobatoria del "EP".	➤ EXAMEN PARCIAL.
	DOS	Expone el solucionario del examen parcial	➤ Redacta la resolución de los ejercicios del examen.	➤ Valora y desarrolla un espíritu crítico, constructivo.	➤ Resuelve las preguntas del examen.	

Lectura:

ZILL, D. 2007. Ecuaciones Diferenciales con Problemas de valores en la Frontera. Editorial Thomson S.A. México.

MURRAY, R. SPIEGEL, 1983. Ecuaciones Diferenciales Aplicadas. México. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana.

UNIDAD III

TRANSFORMADA DE LAPLACE

Logro de la Unidad

- Al finalizar la unidad, el estudiante, estará en condiciones de resolver ecuaciones aplicando transformada de Laplace y reconocer su importancia en el desarrollo tecnológico.

SE-MANA	SE-SIÓN	CONTENIDOS DE APRENDIZAJE			INDICADORES DE LOGRO	INDICADORES DE APRENDIZAJE
		CON-CEP-TUAL	PROCE-DI-MENTAL	ACTITUDI-NAL		
09	UNO	Define: Transformada de Laplace. Explica las Propiedades Operacionales.	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza las propiedades de las transformadas 	<ul style="list-style-type: none"> Muestra interés por el estudio de las propiedades de la transformada de Laplace 	<ul style="list-style-type: none"> Aplica las propiedades de transformada en la resolución de los ejercicios. 	<ul style="list-style-type: none"> Ejercicios auto-correctivos e interactivos. Evaluación continua participaciones en forma oral.
	DOS	Explica los ejercicios de la Practica Dirigida	<ul style="list-style-type: none"> Participa en la resolución de los ejercicios propuestos. 	<ul style="list-style-type: none"> Valora y desarrolla un espíritu crítico, constructivo. 	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas relacionados a transformada de Laplace 	
10	UNO	Explica Derivada de una Transformada. Transformada de Integrales y de la función periódica.	<ul style="list-style-type: none"> Establece propiedades de la derivada e integración de transformadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Despierta interés en el estudio del tema tratado 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica transformada de integrales y propiedad de convolución 	<ul style="list-style-type: none"> Ejercicios auto-correctivos e interactivos. Evaluación continua participaciones en forma oral. Rubricas
	DOS	Explica los ejercicios de la Practica Dirigida	<ul style="list-style-type: none"> Participa en la resolución de los ejercicios propuestos. 	<ul style="list-style-type: none"> Valora y desarrolla un espíritu crítico, constructivo. 	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas aplicando el tema 	
11	UNO	Define: Sucesiones y series de funciones	<ul style="list-style-type: none"> Establece propiedades de convergencia de sucesiones y series de funciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Muestra interés en el tema desarrollado 	<ul style="list-style-type: none"> Establece la importancia del tema desarrollado y su aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> Ejercicios auto-correctivos e interactivos. Evaluación continua participaciones en forma oral. Rubricas
	DOS	Explica los ejercicios de la Practica Dirigida	<ul style="list-style-type: none"> Participa en la resolución de los ejercicios propuestos. 	<ul style="list-style-type: none"> Valora y desarrolla un espíritu crítico, constructivo. 	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas relacionados al tema. 	
Lectura						
CAMPBELL, S. L.- HABERMAN, R. 1998. Introducción a las Ecuaciones Diferenciales con problemas de valor de frontera. México. Editorial M.C. Graw Hill S.A..						

UNIDAD IV	Series y Aplicaciones
Logro de la Unidad	

Al finalizar la cuarta unidad el estudiante estará en condiciones de reconocer y establecer las propiedades de las formas bilineales y sus aplicaciones

SE-MANA	SE-SIÓN	CONTENIDOS DE APRENDIZAJE			INDICADORES DE LOGRO	INDICADORES DE APRENDIZAJE
		CON-CEP-TUAL	PROCEDI-MENTAL	ACTITUDI-NAL		
12	UNO	Series de potencias. Soluciones en series de potencias. Solución en torno a puntos ordinarios.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Utiliza criterios y radios de convergencia ➤ Encuentra puntos ordinarios. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Muestra interés en la solución de ecuaciones mediante series de potencias. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Establece la importancia de las series de potencias 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ejercicios auto-correctivos e interactivos. ➤ Evaluación continua participaciones en forma oral. ➤ Rubricas
	DOS	Explica los ejercicios de la Practica Dirigida y Practica Calificada	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Participa en la resolución de los ejercicios propuestos. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Valora y desarrolla un espíritu crítico, constructivo. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Resuelve problemas. ➤ Obtiene nota aprobatoria de PC. 	
13	UNO	Explica la Solución en torno a puntos Singulares. Método de Frobenius.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Encuentra puntos singulares y aplica el método de Frobenius. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Muestra interés y valora el método de Frobenius 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Identifica los puntos singulares y aplica el método de Frobenius. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ejercicios auto-correctivos e interactivos. ➤ Evaluación continua participaciones en forma oral. ➤ Rubricas.
	DOS	Explica los ejercicios de la Practica Dirigida	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Participa en la resolución de los ejercicios propuestos. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es responsable, desarrolla un espíritu crítico, constructivo. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Resuelve problemas relacionados al tema. 	
14	UNO	Define: Funciones Ortogonales. Series de Fourier. Series de senos y cosenos.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Establece funciones ortogonales. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Muestra interés por el por el tema desarrollado y sus aplicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Encuentra series de funciones pares e impares 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ejercicios auto-correctivos e interactivos. ➤ Evaluación continua participaciones en forma oral. ➤ Rubricas
	DOS	Explica los ejercicios de la Practica Dirigida	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Participa en la resolución de los ejercicios propuestos. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es responsable, desarrolla un espíritu crítico, constructivo. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Resuelve problemas y obtiene series de Fourier. 	
15	UNO	Define: Ecuaciones diferenciales parciales.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconoce y resuelve algunas ecuaciones 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Valora el estudio de las ecuaciones 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconoce los métodos de soluciones de las 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ejercicios auto-correctivos e interactivos.

SE-MANA	SE-SIÓN	CONTENIDOS DE APRENDIZAJE			INDICADORES DE LOGRO	INDICADORES DE APRENDIZAJE
		CON-CEP-TUAL	PROCE-DI-MENTAL	ACTITUDI-NAL		
		Explica los Métodos de solución: Integración, Separación de Variables.	diferencia-les parcia-les usando el método de separación de variables.	diferencia-les parcia-les.	ecuaciones diferencia-les parcia-les.	➤ Evaluación continua participaciones en forma oral. ➤ Rubricas
	DOS	Explica los ejercicios de la Practica Dirigida y Practica Calificada (PC)	➤ Participa en la resolución de los ejercicios propuestos.	➤ Es responsable, desarrolla un espíritu crítico, constructivo.	➤ Resuelve problemas relacionados al tema. ➤ Nota aprobatoria de "PC".	
16	UNO	Explica los ejercicios del Examen Final.	➤ Elabora la solución de cada pregunta del examen.	➤ Valora y muestra interés en las preguntas del examen.	➤ Obtiene nota aprobatoria en el "EF"	➤ EXAMEN FINAL
	DOS	Expone el solucionario del Examen Final.	➤ Redacta el solucionario con la pregunta más accesible.	➤ Es responsable, en la hora de examen.	➤ Resuelve las preguntas del del Examen Final.	
EXAMEN SUSTITURIO						
Lectura:						
ZILL, D. 2007. Ecuaciones Diferenciales con Problemas de valores en la Frontera. Editorial Thomson S.A. México.						

ACTIVIDAD

Los estudiantes de manera individual y/o grupal, desarrollan los ejercicios propuestos en clase y suben el solucionario al Aula Virtual (si aún persiste las medidas sanitarias para el Covid-19) para ser calificados por el docente.

Tal actividad será evaluada a través de una rúbrica.

V. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS (METODOLOGÍA)

Estrategias de aprendizaje.

Se considerará los tres principios de la ciencia del aprendizaje.

- a) La fragmentación.
- b) El principio multimedia.
- c) La recuperación

La clase fragmentadas de 50 minutos, utilizando el método de la pausa, y el resto clases asíncronas, lecturas o diapositivas con el propósito multimedia, selecciones de videos.

El principio de recuperación será mediante cuestionarios o retroalimentación.

Métodos y estrategias.

Se considera las clases síncronas o asíncronas.

- a) Para las clases sincrónicas se aplicarán el método de aula invertida.
Antes: El docente subirá a la plataforma virtual la teoría de la semana a través de la clase siguiente con relación a 48 horas.
Durante: El docente presentará y explicará el tema con diapositivas o lecturas estructuradas con criterio didáctico apropiado.
Después: El docente dejará tareas, trabajos o asignaciones para ser calificados.
- b) El docente mediante foros u otro medio tecnológico comprobará si los estudiantes están adquiriendo los conocimientos en forma óptima.
- c) Para las clases asíncronas el docente está obligado a grabar sus clases y subir dichas grabaciones a la plataforma del campus virtual de la diversidad.
- d) Aprendizaje basado en la solución de problemas.

VI. MEDIOS Y MATERIALES (RECURSOS)

- a) Clases teóricas: Explicación de conceptos principales con ejemplos mediante video conferencias.
- b) Practicas: Aprendizaje basado en problemas. Aprendizaje cooperativo
Para la atención virtualizada.
Plataforma del campus virtual, Google Meet, Internet, Celular, Correo institucional, Videos, Google Classroom, Zoom, WhatsApp.

VII. SISTEMA DE EVALUACIÓN

7.1 Evaluación diagnóstica:

Para las evaluaciones se considerará:

- ✓ Qué se evalúa: preguntas de teoría y práctica de los diferentes temas de conocimiento.
- ✓ Lugar donde se evalúa: en salas Google Meet, en forma individual o grupal.
- ✓ Cuestionarios con retroalimentación.

7.2 Evaluación formativa:

La evaluación consiste en los siguientes tipos:

- a) Evaluación continua.
 - ✓ Intervención en clase.
 - ✓ Cumplimiento de trabajos.
 - ✓ Prácticas calificadas (cuatro)
- b) Evaluación periódica:
 - ✓ Examen parcial.
 - ✓ Examen final.

7.3 Evaluación sumativa

$$\text{Promedio final} = PEC(40\%) + EP(30\%) + EF(30\%)$$

PEC = Promedio final de Evaluación Continua (Intervenciones en clase, cumplimiento de trabajos, practica calificadas)

$$PEC = \frac{IC + CT + PC}{3}$$

EP = Examen parcial

EF = Examen final

IC = intervención en clase, CT = cumplimiento de trabajos, PC = promedio de prácticas calificadas

NOTA:

- ✓ Para aprobar el curso el alumno debe obtener su nota igual o superior a 10.5 en promedio final.
- ✓ El redondeo, solo se efectuará en el cálculo del promedio final, quedando expreso, en las notas parciales, no se redondearán individualmente.
- ✓ El alumno quedará en situación de abandono si el porcentaje de asistencia a las clases es menor al ochenta por ciento (80%)

VIII. FUENTES DE INFORMACIÓN:

8.1 Fuentes Básicas.

- [1] ZILL, D. 2007. Ecuaciones Diferenciales con Problemas de valores en la Frontera. Editorial Thomson S.A. México.
- [2] MURRAY, R. SPIEGEL, 1983. Ecuaciones Diferenciales Aplicadas. México. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana.
- [3] TRENCH, W. 2002. Ecuaciones Diferenciales con problemas de valores en la frontera. Editorial Thomson Editores S.A. México
- [4] CAMPBELL, S. L.- HABERMAN, R. 1998. Introducción a las Ecuaciones Diferenciales con problemas de valor de frontera. México. Editorial M.C. Graw Hill S.A.
- [5] CARMONA, I-FILIO, 2011. Ecuaciones Diferenciales, México. Editorial Addison-Wesley.

8.2 Fuentes Complementarias

- [6] TOM. APOSTOL. Cálculos II. 1977. España. Editorial Reverte.
- [7] BOYCE, W. – DIPRIMA, R. 1988. Ecuaciones Diferenciales y problemas con valores en la Frontera. Editorial LIMUSA S.A. México.
- [8] BORRELLI, R. 2005. Ecuaciones Diferenciales: una perspectiva de modelado. México. 2ª edición, publicado por Wesley.

Callao, 20 de agosto de 2022

SOFÍA IRENA DURAN QUIÑONES

Docente

.....

Director