



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO PÚBLICO
"NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO"

D.S. N° 12-85-ED del 20 de febrero de 1985 Licenciada
con Resolución Ministerial N.º 293-2024-MINEDU

SILABO DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Programa de estudios	: Educación Primaria
1.2. Curso	: Procesamiento de la Información
1.3. Ciclo	: VII
1.4. Componente curricular	: Formación específica
1.5. Competencias del Perfil Egreso	: 1, 8, 11 y 12
1.6. Extensión Horaria	: 64 horas
1.7. Duración	: 16 semanas
1.8. Créditos	: 3 créditos
1.9. Ciclo Académico	: 2025-I
1.10. Horas semanales	: 4 horas pedagógicas (2 hrs teoría – 2hrs practica)
1.11. Fecha de inicio y término del ciclo	: Del 5 de abril al 22 de agosto del 2025
1.12. Jefe de Unidad Académica	: Mg. José Elmer Sotomayor Rivera
1.13. Docente formador	: Lic LeonorAuccapuma Flores
1.14. E-mail	: auccapumaleonor@gmail.com
1.15. Celular	: 918956145

II. SUMILLA

El curso de Procesamiento de la Información corresponde al séptimo ciclo del Programa de Estudios de Educación Primaria, es de naturaleza teórico-práctico y pertenece al componente curricular de Formación Específica y es de carácter electivo.

El curso tiene como propósito, asumir el proceso de la investigación formativa, e informe de investigación educativa con fines de titulación. El curso electivo está constituido en proporcionar información referida al uso y manejo de herramientas que permitan obtener la validez y confiabilidad de los instrumentos de recojo de información en el campo de la investigación educativa. Asimismo, está orientado a fortalecer las habilidades en el diseño y elaboración de la base de datos, así como el procesamiento y análisis de la información a partir del uso de herramientas estadísticas (SPS). En este proceso los estudiantes de FID tienen oportunidades para fortalecer los conocimientos de la investigación como competencias inherentes al futuro profesional, capaz de innovar de manera permanente su práctica pedagógica en diversos contextos.

III. VINCULACIÓN CON EL PROYECTO INTEGRADOR

Denominación del PIA	Planificamos y ejecutamos acciones de mejora (estrategias, material educativo, metodologías, evaluación por competencias, etc.) a los problemas de aprendizaje identificados en las reflexiones como una práctica continua.
Intencionalidad del PIA	En el cuarto año los estudiantes de la formación inicial docente el proyecto permite consolidar su intervención pedagógica a partir de la deconstrucción y mejora del desempeño en función a evidencias para plantear acciones de mejora, así como concretizar su plan de investigación. Se vincula con la línea de investigación: Políticas curriculares
Vinculación con el curso	El PIA se vincula directamente con los propósitos del curso <i>Procesamiento de la Información</i> , ya que permite aplicar los conocimientos y habilidades relacionados con el diseño de instrumentos de recolección de datos, los criterios de validez y confiabilidad, y el procesamiento, análisis e interpretación de la información. A través del desarrollo del producto, el estudiante demuestra su capacidad para utilizar herramientas metodológicas que sustenten sus propuestas de mejora educativa, cumpliendo con los estándares de una investigación formativa rigurosa y ética.

IV. TRATAMIENTO DE LOS ENFOQUES TRANSVERSALES A NIVEL DEL CURSO

Para orientar la labor pedagógica en los estudiantes del programa de Educación Primaria VII ciclo, se tomarán en cuenta perspectivas que faciliten la contextualización de los aprendizajes y la integración de las disciplinas, a través de situaciones retadoras o problemáticas que fomenten el desarrollo de habilidades necesarias para lograr las competencias previstas.

Enfoques	Acciones concretas del Docente	Acciones concretas de los estudiantes de FID
Enfoque Intercultural	▪ Incorpora saberes del contexto en las sesiones de aprendizaje. ▪ Implementa estrategias de aprendizaje que respeten las formas de comunicación de cada cultura.	▪ Respeta y aprende de las diferencias. ▪ Escucha con interés las experiencias y conocimientos de compañeros de otras culturas. ▪ Usa el diálogo para resolver conflictos interculturales.
Enfoque de los Derechos	▪ Involucra a los estudiantes en la construcción de normas de convivencia basadas en el respeto mutuo. ▪ Informa a los estudiantes sobre decisiones que les afecten (ej.: criterios de evaluación, actividades académicas).	▪ Asume responsabilidades. ▪ Cumple con las normas de convivencia acordadas democráticamente en el aula. ▪ Practica la empatía y solidaridad:
Enfoque de Igualdad de Género	▪ Asigna tareas y responsabilidades sin distinción de género (ejemplo: rotar quién lidera grupos, organiza materiales o realiza actividades físicas). ▪ Identifica y corrige sesgos inconscientes en la evaluación y trato hacia estudiantes. ▪ Asegura que tanto hombres como mujeres intervengan por igual en discusiones y actividades.	▪ Escucha y valora las opiniones de todos por igual. ▪ Comparte tareas y roles en trabajos grupales sin prejuicios (ejemplo: todos pueden ser líderes, secretarios, expositores). ▪ Incorpora palabras como "compañeros", "nosotros" o "personas" en lugar de términos

		excluyentes.
Enfoque de Orientación al Bien Común	▪ Diseña actividades grupales donde los estudiantes deban resolver problemas reales de su comunidad, promoviendo la solidaridad y la interdependencia positiva. ▪ Comparte recursos educativos de manera libre (guías, materiales didácticos) y fomentar una cultura de reciprocidad en el aula.	▪ Valora las ideas de todos en trabajos grupales, reconociendo que el conocimiento se construye colectivamente. ▪ Crea repositorios colaborativos (apuntes, videos explicativos) para que otros estudiantes puedan acceder a ellos sin restricciones.
Enfoque de Búsqueda de la Excelencia	▪ Guía a los estudiantes en la identificación de sus fortalezas y áreas de mejora mediante autoevaluaciones y retroalimentación personalizada. ▪ Integra el error como parte del proceso de mejora, destacando su valor formativo. ▪ Diseña actividades que requieran solución de problemas bajo diferentes contextos, fomentando la flexibilidad cognitiva. ▪ Implementa dinámicas de comunicación asertiva, escucha activa y trabajo en equipo. ▪ Crea un ambiente de respeto donde cada estudiante se sienta valorado y motivado a superarse.	▪ Practica la disciplina y organización mediante horarios de estudio y priorización de tareas. ▪ Aplica técnicas de estudio aprendidas y busca recursos adicionales (libros, tutorías, cursos). ▪ Documenta lecciones aprendidas tras cada desafío (éxitos y fracasos). ▪ Solicita feedback a docentes y compañeros para ajustar sus métodos. ▪ Participa en equipos de trabajo con apertura a distintas perspectivas.

V. MATRIZ DE PLANIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

Competencia 1 Conoce y comprende las características de todos sus estudiantes y sus contextos, los contenidos disciplinares que enseña, los enfoques y procesos pedagógicos, con el propósito de promover capacidades de alto nivel y su formación integral.				
ESTANDAR Comprende el aprendizaje como un fenómeno complejo influido por procesos cognitivos, afectivos y socioculturales. Desde el curso, analiza situaciones educativas reales, identificando problemas de aprendizaje a partir de la evidencia recolectada con instrumentos válidos y confiables. Interpreta los resultados desde un enfoque por competencias, proponiendo acciones pedagógicas pertinentes y contextualizadas.				
CAPACIDADES	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA DE PROCESO / INSTRUMENTO	FUENTE
Comprende las características individuales, evolutivas y socioculturales de sus estudiantes y sus contextos, así como la forma en que se desarrollan los aprendizajes, a fin de formular y sustentar problemas de investigación educativa pertinentes.	● Explica la validez y confiabilidad de los instrumentos que utiliza para el recojo de información a partir de diversas situaciones. ● Aplica diferentes estrategias para la validez y confiabilidad de los instrumentos de recojo de información. ● Elabora una base de datos con la información recogida en los instrumentos desde diversas situaciones educativas (de aprendizaje, de gestión, de la comunidad)	Comprende las características individuales, evolutivas y socioculturales de sus estudiantes y sus contextos, así como la forma en que se desarrollan los aprendizajes, a fin de formular y sustentar problemas de investigación educativa pertinentes. Comprende los conocimientos disciplinares que fundamentan las competencias del currículo vigente y sabe cómo promover su desarrollo.	● Ficha de formulación del problema Formato que guía al estudiante en la redacción clara del problema, justificación y objetivos, articulados con el entorno educativo. ● Identifica un problema contextualizado de aprendizaje y lo explica desde teorías del aprendizaje. El estudiante analiza información real del aula, considerando variables que afectan el aprendizaje desde una perspectiva teórica. Instrumento: ● Rúbrica de análisis reflexivo ● Rúbrica de presentación / Coevaluación	Autoevaluación evaluación heteroevaluación.
Comprende los conocimientos disciplinares que fundamentan las competencias del currículo vigente y sabe cómo promover su desarrollo.	● Utiliza herramientas estadísticas descriptivas e inferenciales para el procesamiento y análisis de la información (manejo del SPS)			

Competencia 8 Reflexiona sobre su práctica y experiencia institucional y desarrolla procesos de aprendizaje continuo de modo individual y colectivo para construir y afirmar su identidad y responsabilidad profesional				
Estándar Planifica y organiza procesos de mejora a partir del análisis riguroso de información recogida en el aula. Usa conocimientos pedagógicos, didácticos y curriculares para diseñar propuestas de intervención con base en los resultados del análisis de datos. Aplica estrategias pertinentes de acuerdo con las características de sus estudiantes y las necesidades evidenciadas en el contexto.				
CAPACIDADES	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA DE PROCESO / INSTRUMENTO	FUENTE
● Reflexiona individual y colectivamente sobre su práctica docente a partir del análisis de los datos obtenidos durante la investigación. ● Implementa propuestas de mejora en su práctica docente con base en la interpretación de resultados. ● Participa críticamente en espacios académicos, presentando los hallazgos de su investigación y debatiendo sobre políticas educativas relacionadas con la práctica.	● Explica la validez y confiabilidad de los instrumentos que utiliza para el recojo de información a partir de diversas situaciones. ● Aplica diferentes estrategias para la validez y confiabilidad de los instrumentos de recojo de información. ● Elabora una base de datos con la información recogida en los instrumentos desde diversas situaciones educativas (de aprendizaje, de gestión, de la comunidad) ● Utiliza herramientas estadísticas descriptivas e inferenciales para el procesamiento y análisis de la información (manejo del SPS)	● Reflexiona individual y colectivamente sobre su práctica docente a partir del análisis de los datos obtenidos durante la investigación. ● Implementa propuestas de mejora en su práctica docente con base en la interpretación de resultados. ● Participa críticamente en espacios académicos, presentando los hallazgos de su investigación y debatiendo sobre políticas educativas relacionadas con la práctica.	● Informe reflexivo final Documento escrito en el que el estudiante sistematiza los aprendizajes obtenidos a partir del análisis de datos de su investigación, vinculándolos con su práctica pedagógica. ● PPT de sustentación Presentación en la que socializa los hallazgos y su impacto en su práctica docente, incluyendo propuestas de mejora. ● Informe de sistematización del uso de tecnologías digitales en el diseño e implementación del marco metodológico de una investigación educativa Instrumento: ● Rúbrica de análisis reflexivo ● Rúbrica de presentación / Coevaluación ● Lista de cotejo / Guía de participación	● Coevaluación Auto evaluación Heteroevaluación

COMPETENCIA 11 Gestiona los entornos digitales y los aprovecha para su desarrollo profesional y práctica pedagógica, respondiendo a las necesidades e intereses de aprendizaje de los estudiantes y los contextos socioculturales, permitiendo el desarrollo de la ciudadanía, creatividad y emprendimiento digital en la comunidad educativa.

ESTÁNDAR Aprovecha las tecnologías digitales de manera responsable y ética, tanto en su vida privada como profesional. Asimismo, discrimina e incorpora en el proceso de enseñanza y aprendizaje información proveniente de internet y de diferentes formatos (textos, videos, sonidos, animaciones, etc.). Explica y justifica las posibilidades que ofrecen las tecnologías digitales para el quehacer docente y la importancia de utilizarlas con sentido crítico. Además, las utiliza eficientemente para comunicarse con sus pares y otros miembros de la comunidad educativa.

CAPACIDADES	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA DE PROCESO / INSTRUMENTO	FUENTE
Gestiona información en entornos digitales, con sentido crítico, responsable y ético. Resuelve diversos problemas de su entorno mediante el pensamiento computacional	● Elabora una base de datos con la información recogida en los instrumentos desde diversas situaciones educativas (de aprendizaje, de gestión, de la comunidad)	Gestiona información en entornos digitales, con sentido crítico, responsable y ético.	Explica la utilización racional de los procedimientos, técnicas e instrumentos de investigación, su implementación, su uso y adecuación a la temática objeto de investigación con base en el análisis de fuentes de información confiable y vigente. Presenta el Ppt de la exposición.	Auto coevaluación Coevaluación Heteroevaluación
	● Utiliza herramientas estadísticas descriptivas e inferenciales para el procesamiento y análisis de la información (manejo del SPS)	Resuelve diversos problemas de su entorno mediante el pensamiento computacional	Explica los criterios de calidad de los instrumentos de recolección de datos con base en el análisis de fuentes de información confiable y vigente. Presenta el Ppt de la exposición.	

COMPETENCIA 12 Investiga de manera sistemática sobre la enseñanza y el aprendizaje para innovar y mejorar su práctica pedagógica.				
ESTÁNDAR Problematisa situaciones de su entorno y plantea un problema de investigación. En razón a ello, elabora un plan donde explica los objetivos, la metodología y los instrumentos que empleará. Sustenta su investigación en un marco teórico construido con base en el análisis de fuentes de información confiable y vigente.				
CAPACIDADES	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA DE PROCESO / INSTRUMENTO	FUENTE
Diseña e implementa un proyecto de investigación con dominio de enfoques y metodologías que permitan comprender aspectos críticos de las prácticas docentes en diversos contextos.	● Explica la validez y confiabilidad de los instrumentos que utiliza para el recojo de información a partir de diversas situaciones.	Diseña e implementa un proyecto de investigación con dominio de enfoques y metodologías que permitan comprender aspectos críticos de las prácticas docentes en diversos contextos.	Explica los niveles básicos de la investigación y los tipos de estudio (cualitativo y cuantitativo) con base en el análisis de fuentes de información confiable y vigente. Presenta el Ppt de la exposición.	Auto coevaluación Coevaluación Heteroevaluación
	● Aplica diferentes estrategias para la validez y confiabilidad de los instrumentos de recojo de información.		Explica los principales diseños de investigación e identifica los criterios de selección para la ejecución de un estudio con base en el análisis de fuentes de información confiable y vigente. Presenta el Ppt de la exposición.	Auto coevaluación Coevaluación Heteroevaluación
	● Elabora una base de datos con la información recogida en los instrumentos desde diversas situaciones educativas (de aprendizaje, de gestión, de la comunidad)		Explica las características de un universo y muestra selección para la ejecución de un estudio con base en el análisis de fuentes de información confiable y vigente. Presenta el Ppt de la exposición.	Auto coevaluación Coevaluación Heteroevaluación

● Utiliza herramientas estadísticas descriptivas e inferenciales para el procesamiento y análisis de la información (manejo del SPS)	Investiga y analiza los tipos de muestra y los pasos que deben seguirse en su selección tanto en estudios cuantitativos como cualitativos en base a fuentes de información confiable y vigente.	Explica cómo se analiza datos en el programa SPSS V25. Elabora las matrices de tabulación y organizadores cualitativos en el programa Excel, con base en el análisis de fuentes de información confiable y vigente. Presenta el Ppt de la exposición.	Auto coevaluación Coevaluación Heteroevaluación
● Calcula y selecciona la muestra para un estudio determinado.	Investiga y analiza cómo se calcula y selecciona la muestra para un estudio determinado en base a fuentes de información confiable y vigente.	. Explica y elabora tablas y figuras en el programa Excel y el Programa SPSS V25 para presentar los principales resultados de la investigación, con base en el análisis de fuentes de información confiable y vigente. Presenta el Ppt de la exposición.	Auto coevaluación Coevaluación Heteroevaluación

EVIDENCIA FINAL DEL CURSO/INSTRUMENTO	
Informe y sustentación del análisis metodológico de una investigación educativa	Heteroevaluación Autoevaluación Coevaluación

VI. ORGANIZACIÓN DE UNIDADES DE APRENDIZAJE

NOMBRE DE LA UNIDAD	DURACIÓN	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CONOCIMIENTOS	EVIDENCIAS DE PROCESO	EVIDENCIA FINAL
Situación auténtica Investigación basada en el estudio de la metodología de la investigación Unidad 1 Selección del diseño de investigación y selección de la muestra	7 semanas	Conoce la forma de desarrollo del curso y los contenidos del silabo	Silabo	Silabo socializado.	Informe y sustentación del análisis metodológico de una investigación educativa
		Define y comprende los niveles básicos de la investigación y los tipos de estudio (cualitativo y cuantitativo).	Niveles de la investigación: - Investigación exploratoria - Investigación descriptiva - Investigación correlacional - Investigación explicativa Tipos de Investigación cuantitativa: - Investigación histórica - Investigación correlacional - Investigación experimental - Investigación cuasi-experimental. Tipos de investigación cualitativa: - La etnografía - Estudio de caso - La Investigación-Acción Participativa	- Ficha de formulación del problema Formato que guía al estudiante en la redacción clara del problema, justificación y objetivos, articulados con el entorno educativo. - Identifica un problema contextualizado de aprendizaje y lo explica desde teorías del aprendizaje. El estudiante analiza información real del aula, considerando variables que afectan el aprendizaje desde una perspectiva teórica.	

		Define y describe los principales diseños de investigación e identifica los criterios de selección para la ejecución de un estudio.	- Investigación documental o diseño documental. - Investigación de campo o diseño de campo. - Investigación experimental o diseño experimental.	Explica los principales diseños de investigación e identifica los criterios de selección para la ejecución de un estudio con base en el análisis de fuentes de información confiable y vigente. Presenta el Ppt de la exposición.	
		Define los términos y describe las características de un universo y muestra selección para la ejecución de un estudio.	- Concepto de Población - Concepto de muestra y muestreo.	Explica las características de un universo y muestra selección para la ejecución de un estudio con base en el análisis de fuentes de información confiable y vigente. Presenta el Ppt de la exposición.	
		Define y describe los tipos de muestra y los pasos que deben seguirse en su selección tanto en estudios cuantitativos como cualitativos.	Selección de la muestra para datos cuantitativos - Tipos de muestreo ✓ Probabilístico: Aleatorio simples, Sistemático, Estratificado y conglomerado ✓ No probabilístico: Por conveniencia y por cuotas Selección de la muestra para datos cuantitativos - Por conveniencia. - Muestreo de avalancha o bola de nieve - muestreo teórico	Explica los tipos de muestra y los pasos que deben seguirse en su selección tanto en estudios cuantitativos como cualitativos con base en el análisis de fuentes de información confiable y vigente. Presenta el Ppt de la exposición.	

		Calcula y selecciona la muestra para un estudio determinado.	▪ Tamaño muestral ▪ Fórmulas para calcular el tamaño de la muestra	Explica cómo se calcula y selecciona la muestra para un estudio determinado con base en el análisis de fuentes de información confiable y vigente. Presenta el Ppt de la exposición.
--	--	--	---	---

NOMBRE DE LA UNIDAD	DURACIÓN	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CONOCIMIENTOS	EVIDENCIAS DE PROCESO	EVIDENCIA FINAL
Situación auténtica Investigación basada en las técnicas, instrumentos, procesamiento y el análisis de datos. Unidad 2 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información, Procesamiento, análisis e interpretación de datos y Aspectos administrativos para el desarrollo de	5 semanas	Define y determina los procedimientos, técnicas e instrumentos de investigación, su implementación, su uso y adecuación a la temática objeto de investigación.	▪ Concepto de procedimiento, técnicas e instrumento ▪ Técnicas e instrumentos para la recolección de datos cuantitativos ▪ Técnicas e instrumentos para la recolección de datos cualitativos	▪ Informe reflexivo final Documento escrito en el que el estudiante sistematiza los aprendizajes obtenidos a partir del análisis de datos de su investigación, vinculándolos con su práctica pedagógica.	▪ Informe de una batería de conceptos e interpretaciones sobre las técnicas, instrumentos, procesamiento y el análisis de datos de su investigación, usando la norma APA para el citado, referenciado y presentación de tablas y figuras estadísticas.
		Conoce los criterios de calidad de los instrumentos de recolección de datos.	▪ Control de calidad de los datos	▪ PPT de sustentación Presentación en la que socializa los hallazgos y su impacto en su práctica docente, incluyendo propuestas de mejora.	
		Diseña instrumentos para recoger, medir o registrar los datos de una investigación.	▪ Ficha de observación ▪ Lista de cotejo ▪ Cuestionario ▪ Guía de entrevista ▪ Escala de actitud y opinión ▪ Escala de valoración ▪ Análisis de contenido	▪ Informe de sistematización del uso de tecnologías digitales en el diseño e implementación del marco metodológico de una investigación educativa	

una investigación	Define y calcula en el programa SPSS V25 la fiabilidad y validez de los instrumentos cualitativos y cuantitativos.	▪ Concepto de validez ▪ Concepto de confiabilidad ▪ Cálculo de la validez y confiabilidad de un instrumento ▪ Factores que pueden afectar la validez y confiabilidad de los datos.	Explica y calcula en el programa SPSS V25 la fiabilidad y validez de los instrumentos cualitativos y cuantitativos con base en el análisis de fuentes de información confiable y vigente. Presenta el Ppt de la exposición.
	Identifica las técnicas de análisis de datos más conveniente para su estudio.	Procesamiento y análisis de datos cuantitativos ▪ Estadísticas para el análisis de datos	Explica las técnicas de análisis de datos más conveniente para su estudio con base en el análisis de fuentes de información

NOMBRE DE LA UNIDAD	DURACIÓN	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CONOCIMIENTOS	EVIDENCIAS DE PROCESO	EVIDENCIA FINAL
Situación auténtica: "Procesamiento, análisis e interpretación de la información para sustentar propuestas pedagógicas desde la práctica reflexiva e investigativa." Tras haber identificado un problema	4 semanas	Define y calcula en el programa SPSS la fiabilidad y validez de los instrumentos cualitativos y cuantitativos.	▪ Concepto de validez ▪ Concepto de confiabilidad ▪ Cálculo de la validez y confiabilidad de un instrumento ▪ Factores que pueden afectar la validez y confiabilidad de los datos.	Explica la utilización racional de los procedimientos, técnicas e instrumentos de investigación, su implementación, su uso y adecuación a la temática objeto de investigación con base en el análisis de fuentes de información confiable y vigente. Presenta el Ppt de la exposición.	▪ 4Exposición del informe ▪ Ppt de la sustentación.
		Identifica las técnicas de análisis de datos más conveniente para su estudio.	Procesamiento y análisis de datos cuantitativos ▪ Estadísticas para el análisis de datos	Explica los criterios de calidad de los instrumentos de recolección de datos con base en el análisis de fuentes de información confiable y vigente. Presenta el Ppt de la exposición	

educativo y aplicado instrumentos de recolección de información, los estudiantes deben ahora procesar, analizar e interpretar los datos obtenidos. Sin embargo, muchos futuros docentes presentan dificultades al organizar e interpretar estos datos de manera crítica, y relacionarlos con propuestas de mejora pedagógica concretas. Unidad 3 "Procesamiento, análisis e interpretación de la información para la mejora de la práctica educativa."			▪ Estadística descriptiva ▪ Estadística inferencial Procesamiento y análisis de datos cualitativos ▪ Reducción y categorización de la información ▪ Clarificar, sintetiza y compara		
		Organiza y analiza datos en el programa SPSS V25. Elabora las matrices de tabulación y organizadores cualitativos en el programa Excel.	▪ Base de datos en el Excel ▪ Base de datos en el SPSS	Explica cómo se analiza datos en el programa SPSS V25. Elabora las matrices de tabulación y organizadores cualitativos en el programa Excel, con base en el análisis de fuentes de información confiable y vigente. Presenta el Ppt de la exposición.	
		Elabora tablas y figuras en el programa Excel y el Programa SPSS V25 para presentar los principales resultados de la investigación.	▪ Tablas estadísticas ▪ Figuras estadísticas	Explica y elabora tablas y figuras en el programa Excel y el Programa SPSS V25 para presentar los principales resultados de la investigación, con base en el análisis de fuentes de información confiable y vigente. Presenta el Ppt de la exposición.	

VII. METODOLOGÍA

Metodología activa y centrada en el estudiante como protagonista de su aprendizaje. El proceso se llevará a cabo mediante actividades significativas, reforzadas con ejemplos que faciliten la comprensión de los contenidos. Se basa en un enfoque crítico-reflexivo, que promueve en el estudiante la capacidad de autoevaluarse de manera ética y crítica, respetando opiniones distintas a las suyas, con el fin de analizar el entorno educativo, detectar situaciones clave y proponer mejoras.

Herramientas clave: la elaboración de un producto final y el uso del portafolio como instrumento de aprendizaje.

El formador guía el proceso, organizando experiencias, recursos y condiciones óptimas para alcanzar los objetivos del curso. Fomenta el desarrollo de competencias mediante retroalimentación continua, oportuna y personalizada, además de crear espacios para que los estudiantes reflexionen sobre su aprendizaje. Al final de cada unidad, se incorporan actividades y recursos que fortalecen la metacognición, como la resolución de problemas.

METODOLOGÍAS, TÉCNICAS Y ESTRATEGIAS	
Lluvia de ideas	El docente promueve la participación activa de los estudiantes en el aprendizaje de la matemática mediante preguntas constantes durante el análisis y discusión de conceptos, lo que favorece la toma de decisiones acertadas y eficientes en su aplicación práctica.
Trabajo autónomo	Los estudiantes desarrollan actividades personalizadas utilizando un cuaderno en el que completan ejercicios matemáticos, refuerzan conceptos clave y resuelven problemas adaptados a su nivel. A partir de estos ejercicios, elaboran soluciones y argumentos matemáticos de forma individual, fomentando así su autonomía en el aprendizaje.
Trabajo colaborativo	Los estudiantes se organizarán en equipos y, siguiendo las pautas del docente, participarán activamente en el análisis de conceptos matemáticos, el intercambio de ideas y la resolución de problemas. A través del diálogo colaborativo y actividades académicas estructuradas, elaborarán y presentarán evidencias de su aprendizaje. Para reforzar su comprensión, podrán apoyarse en recursos didácticos como videos explicativos, tutoriales, guías de estudio, lecturas especializadas y otros materiales que faciliten el dominio de los contenidos matemáticos.
Exposiciones dialogantes	El proceso de enseñanza incluye la explicación y demostración de los contenidos, tanto por parte del formador como de los estudiantes. Estos últimos pueden participar activamente mediante preguntas o presentaciones de trabajos elaborados por ellos, siempre considerando: La aplicación de las normas APA para garantizar rigor académico y la relación con el Proyecto Integrador de Aprendizaje (PIA), vinculando los conceptos matemáticos con situaciones prácticas.
Estrategias metodológicas	Las estrategias que se emplearán serán: Cognitiva, como el repaso y la organización de la información, para reforzar la comprensión de los conceptos matemáticos. Metacognitivas, que guíen a los estudiantes en la planificación y monitoreo de su propio aprendizaje, permitiéndoles identificar cómo asimilan los contenidos. De regulación, que les ayuden a optimizar su tiempo, esfuerzo y recursos para alcanzar el éxito académico en matemáticas. Ejemplo de técnica: Estudio de casos, aplicando problemas reales o contextualizados para fortalecer el razonamiento matemático.
Acompañamiento asincrónico	La asesoría en matemáticas se brindará utilizando las siguientes plataformas: Correo electrónico, WhatsApp (mediante mensajes de voz o texto) y Google

	Meet
--	------

VIII. RECURSOS Y MATERIALES

Se utilizarán los siguientes recursos y materiales

- Google Meet/WhatsApp
- Equipos de multimedia, Proyector/TV: Material audiovisual,
- Medios didácticos informáticos: tutoriales, software de aprendizaje.
- Soportes físicos: separatas y bibliografía considerada.
- Guías de normas APA 7ma Ed.
- Pizarrón y marcadores indelebles.
- Material de escritorio.
- Técnicas grupales: lluvia de ideas, panel de discusión, exposición, estudio de casos,...
- Reglamento de investigación e innovación
- Ejercicios de campo
- Prácticas experimentales

IX. EVALUACIÓN

En el contexto de la evaluación formativa, la calificación se enfoca en aspectos cualitativos y descriptivos. Incluye un análisis detallado del progreso del estudiante, junto con sugerencias para fortalecer su aprendizaje. Este tipo de evaluación se lleva a cabo a lo largo del curso.

Descripción de los niveles de desempeño:

La evaluación de las habilidades de los estudiantes de FID en el curso se indica a través de niveles de desempeño, según la escala siguiente:

Calificación del curso	Puntuación	Descripción
Previo al Inicio	1	No logra demostrar lo descrito en el nivel Inicio
Inicio	2	Muestra un progreso mínimo de acuerdo al nivel de desempeño esperado en el curso o módulo respecto a la competencia profesional docente.
En proceso	3	Evidencia el nivel de desempeño próximo o cerca a lo esperado en el curso o módulo respecto a la competencia profesional docente.
Logrado	4	Evidencia el nivel de desempeño esperado en el curso o módulo respecto a la competencia profesional docente, demostrando manejo satisfactorio en todas las tareas propuestas y en el tiempo programado.
Destacado	5	Evidencia un nivel de desempeño superior a lo esperado en el curso o módulo respecto a la competencia profesional docente.

Calificación del curso /módulo:

La nota final del curso es asignada por el SIA. Este sistema registra la condición de "aprobado" o "desaprobado" según el desempeño del estudiante. Se marca como "aprobado" si la calificación del estudiante está en las categorías "En Proceso", "Logrado" o "Destacado". Por el contrario, se considera "desaprobado" si la evaluación final aparece como "Previo al inicio" o "Inicio", tal como se especifica a continuación:

Condición	Calificación del curso/módulo	Resultado obtenido	Calificación vigesimal para el sistema de educación superior
-----------	-------------------------------	--------------------	--

Desaprobado	Previo al inicio	1 a 1.9	1-5
	Inicio	2 a 2.9	6-10
Aprobado	En Proceso	3 a 3.9	11-14
	Logrado	4 a 4.9	15-19
	Destacado	5	20

X. BIBLIOGRAFIA

- MINEDU. (2024). Módulo de inducción e implementación curricular del DCBN 2019-2020. Ministerio de Educación del Perú.
- MINEDU. (2018). Currículo Nacional de la Educación Básica. Ministerio de Educación del Perú.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2022). Metodología de la investigación (7.ª ed.). McGraw-Hill.
- Vasilachis de Gialdino, I. (2017). Estrategias de investigación cualitativa. Gedisa.
- Bisquerra, R. (2020). Métodos de investigación educativa. Editorial Síntesis.
- Flick, U. (2015). Introducción a la investigación cualitativa (5.ª ed.). Morata.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. D. (2021). Fundamentos de investigación. McGraw-Hill.
- UNESCO. (2022). Transformar la educación: una hoja de ruta para el futuro. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Arias Gonzáles, J. (2020). *Proyecto de tesis. Guía para la elaboración* (Primera ed.). Arequipa-Perú.
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de investigación" Introducción a la metodología científica* (Sexta ed.). Episteme.
- Behar, D. (2008). *Introducción a la Metodología de la Investigación*. Shalom.
- Carrasco, S. (2005). *Metodología de la Investigación Científica. Pautas metodológicas para diseñar y elaborar proyectos de investigación* (Primera ed.). Perú: San Marcos.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (1991). *Metodología de la investigación* (Quinta ed.). México: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta ed.). México: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Javeriano, C. d. (2020). *Normas APA* (Septima ed.). Pontificia Universidad Javeriana, seccional Cali.
- McMillan, J., & Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa* (Quinta ed.). Madrid: Pearson Educación, S. A.
- Monge, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía Didáctica*. NEIVA: Universidad Surcolombiana. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas.
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E., & Villagómez, A. (2014). *Metodología de la investigación. Cuantitativa-Cualitativa y redacción de la Tesis* (Cuarta ed.). Bogotá: Ediciones de la U.
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación. Cuantitativa-Cualitativa y redacción de la Tesis* (Quinta ed.). Bogotá: Ediciones de la U.
- Quezada, N. (2010). *Metodología de la investigación. Estadística aplicada en la investigación* (Primera ed.). Lima: MACRO, E.I.R.L.

Páginas web de Vídeos:

- Cómo elegir el DISEÑO de una TESIS (2020) – <https://www.youtube.com/watch?v=gNMx8EBF0uU>
- Cómo hacer un Diseño No Experimental (TESIS 2020) <https://www.youtube.com/watch?v=bBOKu-EgBG8>
- Tamaño de la muestra para datos cuantitativos y cualitativos https://es.slideshare.net/anilucaballero/diapositivas-terminadas-de-estadistica-ii-grupo-n01-47134166?from_action=save
- Calculo del tamaño de una muestra - <https://www.youtube.com/watch?v=iXJfDZAt2qs>
- Muestra de la población en Excel - https://www.youtube.com/watch?v=un7vulEnj_8

- Aplicación de fórmulas para conocer el tamaño de una muestra aleatoria simple por medio de Excel - <https://www.youtube.com/watch?v=4Q-trUbNsbl>
- Estadística descriptiva en Excel - <https://www.youtube.com/watch?v=A4zf0WBvjwU>
- Procesamiento de datos y análisis estadísticos utilizando SPSS <http://www.pucrs.br/edipucrs/spss.pdf>



.....
Lic Leonor Auccpuma Flores
DOCENTE ÁREA DE MATEMÁTICA
EESPP "NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO"



I.E.S.P. NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO
 Mg. José Elmer Sotomayor Rivera
 UNIDAD ACADÉMICA