



Instituto Superior Pedagógico Privado
PAULO VI

D.S. N° 27-89-ED / D.S. N° 018-2002-ED

CODIGO MODULAR: 1192954

Av. Octavio Espinoza s/n. Urb. Santa Marina – Callao

Telefax: 453-7867 Web: www.paulovi.edu.pe

SÍLABO

I. DATOS INFORMATIVOS

1.1	Especialidad	:	EDUCACIÓN PRIMARIA Y RELIGIÓN	
1.2	Semestre Académico	:	2009-1	
1.3	Ciclo Académico	:	V	
1.4	Área	:	MATEMÁTICA	
1.5	Sub Área	:	CONOCIMIENTOS MATEMÁTICOS IV	
1.6	Créditos	:	3	
1.7	Horas semanales	:	3	
1.8	Duración	:	20 semanas	
1.9	Formador	:	Ulises CÓRDOVA GARCÍA	ucg_03@hotmail.com

II. FUNDAMENTACION

La formación matemática de los futuros maestros de Primaria es importante porque les permitirá revisar y afianzar capacidades y competencias que serán necesarias en su labor docente, con la finalidad de que puedan facilitar con seguridad y responsabilidad el aprendizaje de la misma por los niños. **Conocimientos Matemáticos IV** es un curso Teórico – Práctico el cual propone al futuro docente conocimientos básicos de Matemática y lo introduce al Análisis mediante el estudio de nociones básicas sobre el conocimiento de la Geometría en lo referente a: Ángulos, Rectas Paralelas y Perpendiculares, Polígonos, Triángulos y sus diversas relaciones, Cuadriláteros, Circunferencia y Círculo, Perímetros, Áreas y Sólidos Geométricos; de la misma manera haciendo una introducción a la Trigonometría, haciendo uso de la Teoría de Ecuaciones; logrando en los futuros docentes la capacidad de razonar, analizar y reflexionar y ser capaz de dar solución a situaciones relacionadas con la Carrera Profesional.

III. MACROCOMPETENCIA

Esta área asegura a los estudiantes de la especialidad de Primaria y Religión el manejo de instrumentos de análisis, modelación, cálculo, medición y estimación del mundo natural y social, con la finalidad de mejorar la capacidad de precisión en los problemas y las posibilidades de predicción, asimismo sistematiza y procesa información desde la clasificación y ordenamiento hasta los niveles más complejos de teorización, fortaleciendo así el propio desarrollo del pensamiento lógico formal al más alto nivel posible, además mantiene un compromiso permanente con el mejoramiento de la comunidad, aportando sus conocimientos e instrumentos teóricos prácticos para apoyar a la solución de problemas. Conoce y analiza la realidad educativa local, regional, nacional y universal aplicando estrategias adecuadas que le permitan asumir su rol protagónico con coherencia de vida y de fe, según las exigencias del educador católico.

IV. CONTENIDOS TRANSVERSALES

4.1 EDUCACION EN VALORES Y FORMACION ETICA	4.2 EDUCACION INTERCULTURAL	4.3 EDUCACION PARA EL AMOR, LA FAMILIA Y LA SEXUALIDAD
--	-----------------------------	--

V. VALORES

5.1 PAZ	5.2 HONESTIDAD	5.3 RESPETO	5.4 JUSTICIA	5.5 TOLERANCIA
---------	----------------	-------------	--------------	----------------

VI. UNIDADES DE APRENDIZAJE Y/O PROYECTOS

6.1 PRIMERA UNIDAD: "DESCUBRIENDO EL MARAVILLOSO MUNDO DE LA GEOMETRÍA"

6.1.1 COMPETENCIA(S)

- Conoce e investiga, con respeto, la fundamentación teórica de la Geometría en el mundo real empleando los términos y conceptos adecuados para describirla.
- Refuerza y conoce las propiedades que intervienen en los Polígonos y Triángulos, resolviendo ejercicios y problemas con honestidad y tolerancia valores propios de las matemáticas.

6.1.2 CONTENIDOS, RECURSOS E INDICADORES

TEMPORALIDAD	CONTENIDOS			RECURSOS Y MATERIALES	INDICADORES DE EVALUACION
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES		
PRIMERA SEMANA	<ul style="list-style-type: none"> Polígonos: Definición. Clasificación. Propiedades Fundamentales. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce, Identifica y Utiliza propiedades de los Polígonos. 	<ul style="list-style-type: none"> Asume con tolerancia las dificultades y muestra disciplina por su formación profesional. 	<ul style="list-style-type: none"> Separatas y guías de ejercicios y problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrolla razonamientos matemáticos sobre relaciones geométricas.
SEGUNDA SEMANA	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios y problemas relacionados con Polígonos y sus diversas propiedades. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplica las propiedades de los Polígonos en la resolución de ejercicios y problemas relacionados a la vida diaria. 	<ul style="list-style-type: none"> Muestra responsabilidad e Interés y perseverancia en la búsqueda de resultados en las diversas situaciones planteadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Separatas y guías de ejercicios y problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Organiza, registra y comunica ideas matemáticas haciendo uso de formas geométricas u otros.
TERCERA SEMANA	<ul style="list-style-type: none"> Triángulos: Definición, Clasificación, Propiedades fundamentales. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce, Identifica y Utiliza propiedades de los Triángulos. 	<ul style="list-style-type: none"> Formula apreciaciones constructivas, sobre los trabajos en equipos de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> Separatas y guías de ejercicios y problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve situaciones problemáticas referidas a figuras y cuerpos geométricos.
CUARTA SEMANA	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios y problemas relacionados con Triángulos y la aplicación de sus propiedades. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplica las propiedades de los Triángulos en la resolución de ejercicios y problemas relacionados a la vida diaria. 	<ul style="list-style-type: none"> Trabaja en equipo sin afán de sobresalir independientemente de los demás. 	<ul style="list-style-type: none"> Separatas y guías de ejercicios y problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza la visualización, el razonamiento matemático y la modelización para resolver problemas.

TEMPORALIDAD	CONTENIDOS			RECURSOS Y MATERIALES	INDICADORES DE EVALUACION
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES		
QUINTA SEMANA	<ul style="list-style-type: none"> Triángulos Rectángulos Notables: Relaciones entre lados y ángulos. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce, Identifica y Utiliza propiedades de los Triángulos Notables. 	<ul style="list-style-type: none"> Emplea de modo responsable el material de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> Separatas y guías de ejercicios y problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Usa modelos matemáticos para representar y comprender relaciones geométricas.
SEXTA SEMANA	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios y problemas relacionados con Triángulos Notables y la relación entre lados y ángulos. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplica las propiedades de los Triángulos Notables en la resolución de ejercicios y problemas relacionados a la vida diaria. 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza racionalmente el tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> Separatas y guías de ejercicios y problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrolla razonamientos matemáticos sobre relaciones geométricas.

6.1.3 METODOLOGIA

<ul style="list-style-type: none"> Activa : Docente - Alumnos Diálogo 	<ul style="list-style-type: none"> Activa : Docente - Alumnos Diálogo 	<ul style="list-style-type: none"> Activa : Docente - Alumnos Diálogo
---	---	---

6.2 SEGUNDA UNIDAD: "RELACIONANDO LOS TRIÁNGULOS AL ENTORNO DE LA VIDA COTIDIANA"

6.2.1 COMPETENCIA(S)

- Comprende y Aplica los diferentes conceptos y propiedades en el desarrollo de ejercicios y problemas con Líneas Notables en los Triángulos, define y clasifica Cuadriláteros con respeto y justicia.
- Reconoce las diferentes propiedades en los Cuadriláteros y relaciona las Líneas Notables en los Triángulos con orden y justicia.

6.2.2 CONTENIDOS, RECURSOS E INDICADORES

TEMPORALIDAD	CONTENIDOS			RECURSOS Y MATERIALES	INDICADORES DE EVALUACION
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES		
PRIMERA SEMANA	<ul style="list-style-type: none"> Líneas Notables en el Triángulo: Altura, Mediana, Bisectriz Interior, Bisectriz Exterior, Mediatriz de un lado, Ceviana. Fundamentales y Complementarios. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce, Identifica y Utiliza propiedades de las Líneas Notables. 	<ul style="list-style-type: none"> Asume con tolerancia las dificultades y muestra disciplina por su formación profesional. 	<ul style="list-style-type: none"> Separatas y guías de ejercicios y problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrolla razonamientos matemáticos sobre relaciones geométricas.
SEGUNDA SEMANA	<ul style="list-style-type: none"> Cuadriláteros: Definición, Clasificación, Teoremas Principales. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce, Identifica y Utiliza propiedades de los Cuadriláteros. 	<ul style="list-style-type: none"> Muestra responsabilidad e Interés y perseverancia en la búsqueda de resultados en las diversas situaciones 	<ul style="list-style-type: none"> Separatas y guías de ejercicios y problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Organiza, registra y comunica ideas matemáticas haciendo uso de formas geométricas u

TEMPORALIDAD	CONTENIDOS			RECURSOS Y MATERIALES	INDICADORES DE EVALUACION
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES		
			planteadas.		otros.
TERCERA SEMANA	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios y problemas relacionados con los Cuadriláteros aplicando los teoremas principales 	<ul style="list-style-type: none"> Aplica las propiedades de los Cuadriláteros en la resolución de ejercicios y problemas relacionados a la vida diaria. 	<ul style="list-style-type: none"> Formula apreciaciones constructivas, sobre los trabajos en equipos de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> Separatas y guías de ejercicios y problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve situaciones problemáticas referidas a figuras y cuerpos geométricos.
CUARTA SEMANA	<ul style="list-style-type: none"> Trapezios: Definición, Clasificación, Propiedades. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce, Identifica y Utiliza propiedades de los Trapezios. 	<ul style="list-style-type: none"> Trabaja en equipo sin afán de sobresalir independientemente de los demás. 	<ul style="list-style-type: none"> Separatas y guías de ejercicios y problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza la visualización, el razonamiento matemático y la modelización para resolver problemas.
QUINTA SEMANA	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios y problemas relacionados con Trapezios y la relación con sus propiedades. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplica las propiedades de los Trapezios en la resolución de ejercicios y problemas relacionados a la vida diaria. 	<ul style="list-style-type: none"> Emplea de modo responsable el material de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> Separatas y guías de ejercicios y problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Usa modelos matemáticos para representar y comprender relaciones geométricas.
SEXTA SEMANA	<ul style="list-style-type: none"> Paralelogramos: Definición, Clasificación, Propiedades 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce, Identifica y Utiliza propiedades de los Paralelogramos. 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza racionalmente el tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> Separatas y guías de ejercicios y problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrolla razonamientos matemáticos sobre relaciones geométricas.

6.2.3 METODOLOGIA

<ul style="list-style-type: none"> Activa : Docente - Alumnos Diálogo Primera metodología 	<ul style="list-style-type: none"> Activa : Docente - Alumnos Diálogo 	<ul style="list-style-type: none"> Activa : Docente - Alumnos Diálogo
---	---	---

6.3 TERCERA UNIDAD: "RELACIONANDO LOS CUADRILÁTEROS CON EL ENTORNO DE LA VIDA COTIDIANA"

6.3.1 COMPETENCIA(S)

- Discrimina los conceptos y las propiedades en el Círculo y Circunferencia y los relaciona con el entorno real con Paz y Justicia.
- Realiza ejercicios y problemas con operaciones con el Círculo y la Circunferencia.

6.3.2 CONTENIDOS, RECURSOS E INDICADORES

TEMPORALIDAD	CONTENIDOS			RECURSOS Y MATERIALES	INDICADORES DE EVALUACION
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES		
PRIMERA SEMANA	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios y 	<ul style="list-style-type: none"> Aplica las propiedades de 	<ul style="list-style-type: none"> Asume con tolerancia las 	<ul style="list-style-type: none"> Separatas y guías de ejer- 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrolla razonamien-

TEMPORALIDAD	CONTENIDOS			RECURSOS Y MATERIALES	INDICADORES DE EVALUACION
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES		
	problemas relacionados con Paralelogramos, aplicando las propiedades.	los Paralelogramos en la resolución de ejercicios y problemas relacionados a la vida diaria.	dificultades y muestra disciplina por su formación profesional.	cicios y problemas.	tos matemáticos sobre relaciones geométricas.
SEGUNDA SEMANA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Círculo y Circunferencia. Propiedades. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconoce, Identifica y Utiliza propiedades del Círculo y la Circunferencia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Muestra responsabilidad e Interés y perseverancia en la búsqueda de resultados en las diversas situaciones planteadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Separatas y guías de ejercicios y problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organiza, registra y comunica ideas matemáticas haciendo uso de formas geométricas u otros.
TERCERA SEMANA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resolución de ejercicios y problemas relacionados con el Círculo y la Circunferencia, aplicando las propiedades. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplica las propiedades del Círculo y la Circunferencia en la resolución de ejercicios y problemas relacionados a la vida diaria. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formula apreciaciones constructivas, sobre los trabajos en equipos de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Separatas y guías de ejercicios y problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resuelve situaciones problemáticas referidas a figuras y cuerpos geométricos.
CUARTA SEMANA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sólidos Geométricos, Definición, Clasificación y Propiedades. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconoce, Identifica y Utiliza propiedades de los Sólidos Geométricos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabaja en equipo sin afán de sobresalir independientemente de los demás. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Separatas y guías de ejercicios y problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliza la visualización, el razonamiento matemático y la modelización para resolver problemas.
QUINTA SEMANA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resolución de ejercicios y problemas relacionados con los Sólidos Geométricos, aplicando las propiedades. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplica las propiedades de los Sólidos Geométricos en la resolución de ejercicios y problemas relacionados a la vida diaria. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Emplea de modo responsable el material de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Separatas y guías de ejercicios y problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usa modelos matemáticos para representar y comprender relaciones geométricas.
SEXTA SEMANA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Introducción a la Trigonometría: Razones Trigonométricas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconoce, Identifica y Utiliza las propiedades en las Razones Trigonométricas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliza racionalmente el tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Separatas y guías de ejercicios y problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrolla razonamientos matemáticos sobre relaciones geométricas.

6.3.3 METODOLOGIA

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Activa : Docente - Alumnos ▪ Diálogo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Activa : Docente - Alumnos ▪ Diálogo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Activa : Docente - Alumnos ▪ Diálogo
---	---	---

VII. EVALUACION

CRITERIOS	INSTRUMENTOS
<ul style="list-style-type: none">La evaluación será permanente, teniendo en cuenta lo teórico y lo práctico.En cada sesión de Enseñanza – Aprendizaje se evaluará la participación y los aportes necesarios y oportunos.Presentación y puntualidad en la entrega de los trabajos asignados.Prácticas Calificadas.Evaluación Parcial.Evaluación Final.	<ul style="list-style-type: none">Cuestionarios de Desarrollo.Cuestionarios de Opción MúltipleTrabajos Escritos

VIII. BIBLIOGRAFIA

8.1 BIBLIOGRAFIA BASICA

-
- GOÑI GALARZA, Juan
2001 **Geometría Elemental.** Lima, Editorial Ingeniería.

 - LONDOÑO, Nelson, BEDOYA, Hernando.
2001 **Matemática I y II.** Bogotá-Colombia, Editorial Norma.

 - LONDOÑO, Nelson, BEDOYA, Hernando.
2001 **Matemática Progresiva.** Bogotá - Colombia, Editorial Norma.

8.2 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

-
- BALDOR, Aurelio
2000 **Geometría.** Cultural Centroamericana S.A.

 - Fundamentos de la Geometría.** Editorial Limusa.

Callao, 25 de Mayo del 2009.

Ulises Córdova García
Docente Formador

María Ascurra Zúñiga
Subdirectora Académica