



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE EDUCACIÓN



ESCUELA PROFESIONAL DE PERFECCIONAMIENTO DOCENTE -EPD-
PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONAL -PROCAP-

PLAN DE SESIÓN DE APRENDIZAJE

I. DATOS GENERALES.

- 1.1. Institución Educativa: Experimental "Antonio Guillermo Urrelo"
- 1.2. Ciclo: VI
- 1.3. Grado: Primero
- 1.4. Sección: "A"
- 1.5. Fecha: 05 de diciembre de 2018
- 1.6. Hora de inicio: 4:20 p.m.
- 1.7. Tiempo probable: 45 minutos.
- 1.8. Bachiller: Fanny Guadalupe Silva Escalante.
- 1.9. Nivel : Secundaria.
- 1.10. Especialidad: Matemática.
- 1.11. Jurado Evaluador:

Presidente: M. Cs. Carmela Melchora Nacarino Díaz
Secretario: Lic. Elmer Luis Pisco Goicochea
Vocal: Dr. Carlos Enrique Moreno Huamán

II. DATOS CURRICULARES:

- 2.1. Área: Matemática
- 2.2. Componente: Geometría y Medición
- 2.3. Título de la sesión: Hallamos el perímetro de polígonos.

Carmela Melchora Nacarino Díaz
Presidente del Jurado Evaluador

III. APRENDIZAJES ESPERADOS:

COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	TÉCNICA	INSTRUMENTO
RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. • Usa estrategias y procedimientos para medir y orientarse en el espacio. • Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas 	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona y emplea estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para determinar el perímetro, empleando unidades convencionales: centímetro. • Plantea afirmaciones sobre las relaciones y propiedades que descubre entre los objetos y formas geométricas, sobre la base de simulaciones y la observación de casos. Las justifica con ejemplos y sus conocimientos geométricos. Reconoce errores en las justificaciones y los corrige 	Observación	Lista de cotejo
ACTITUD: <ul style="list-style-type: none"> • Respeto la opinión de sus compañeros. • Trabaja en equipo, asumiendo responsabilidades. • Manifiesta una actitud colaboradora. 				

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA.

M.D.	ESTRATEGIAS	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO PROBABLE
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> • La docente da la bienvenida a los estudiantes y se establecen normas para trabajar durante la sesión. • La docente presenta la siguiente imagen a los estudiantes: <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes responden, de forma verbal a las siguientes preguntas: ¿Qué figuras geométricas reconoces? ¿Qué elementos identificas en las figuras geométricas reconocidas? ¿Se podrán medir el tamaño de las figuras geométrica reconocidas en esta construcción?, ¿Cómo?, ¿Qué utilizamos para medir cada lado? • Mediante la técnica de lluvia de ideas, la docente anota en la pizarra las respuestas de los estudiantes y las agrupamos por sus semejanzas, entablando un diálogo. • La docente comunica el propósito de la sesión: <div style="border: 1px solid orange; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block;"> En la presente sesión de aprendizaje vamos a hallar el perímetro de polígonos </div> 	Papel Cinta masking Plumón Imagen	10 minutos

	•	•	
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> • Se forman grupos de trabajo de seis estudiantes. • Los estudiantes reciben una hoja con la información referida a los polígonos, elementos, clases y perímetro. Anexo 1. • Aplicando la técnica del subrayado, destacan la información importante y en un papelote organizan la información y la presentan a los compañeros. • Se construye un TANGRAM y con sus fichas, los estudiantes arman figuras diferentes de manera creativa, miden sus lados y hallan el perímetro de la figura formada. • Pegan las figuras en el papelote y se socializa el trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hoja de trabajo N° 1 • Tijeras • Papel bond • Goma • Papelote 	30 minutos
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> • La docente induce a los estudiantes a las siguientes reflexiones. ¿Qué es un polígono?, ¿Cómo hallamos el perímetro de un polígono? <div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">Hemos aprendido cómo hallar el perímetro de los polígonos</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes responden a las preguntas planteadas en la ficha de trabajo 1. 	Hoja de trabajo 2	5 minutos

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1. Básica:

Grupo Editorial Norma. (2015). *Matemática 1*. Lima: Norma.
Coveñas Naquiche, M. (2009). *Matemática 1*.

5.2. De profundización:

Brousseau, G. (2014). *Fundamentos y Métodos de la Didáctica*. Córdoba, Argentina. Recuperado el 3 de diciembre de diciembre de 2018
Carmen, C. M. (2005). *Didáctica de la matemática*. Barcelona: Pearson Educación.

Godini, J. (2004) p. 263. Matemáticas y su Didactica para Maestros. Recuperado de http://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/4_Geometría.pdf.

Sanchez, G. (1997). La enseñanza de la Geometría en el Momento Actual y en futuro inmediato. *Suma*, 25. Recuperado el 4 de diciembre, de <http://revistasuma.es/IMG/pdf/25/017-022.pdf>.

5.3. Técnico Pedagógica:

Ministerio de Educación. (2015). *Rutas de Aprendizaje*. Lima: Quad/Graphics Perú.

Ministerio de Educación. (2017). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Lima.

Ministerio de Educación. (2017). *Programa Curricular de Educación Secundaria*. Lima.

Cajamarca, 5 de diciembre de 2018



Fanny Guadalupe Silva Escalante
BACHILLER


Carmela Melchora Nacorno
Díaz.
Presidente del Jurado
Evaluador.

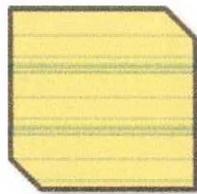
VI. ANEXOS

ANEXO N° 01

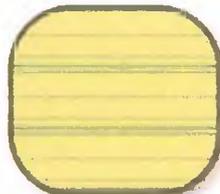
Los polígonos

Un polígono es una figura plana delimitada exclusivamente por lados rectos. Puede decirse que es la porción de un plano que está limitada por una línea poligonal cerrada.

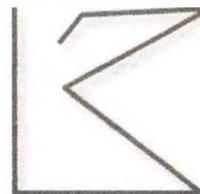
De estas tres figuras solo la primera es un polígono:



Polígono
lados rectos



No es polígono:
lados curvos



No es polígono:
línea abierta

El círculo, la elipse y otras figuras con líneas curvas no son polígonos.



Los elementos de un polígono son:

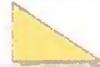
- **Lados:** son los segmentos que lo limitan.
- **Vértices:** son los puntos donde se unen dos lados.
- **Diagonales:** son los segmentos que unen dos vértices no consecutivos
- **Ángulos internos:** son los que forman dos lados consecutivos.

- **Base:** es cualquiera de los lados (normalmente el lado en que se "apoya" la figura).
- **Altura:** es el segmento perpendicular desde el vértice al lado opuesto o a su prolongación.

Clasificación de los polígonos

Por el número de lados

Los nombres de los polígonos se forman anteponiendo a la palabra griega "gono", que significa lado, a los prefijos que indican número:

Nombre	Lados	Forma
Triángulo (o trígono)	3	
Cuadrilátero (o tetrágono)	4	
Pentágono	5	
Hexágono	6	
Heptágono	7	
Octágono	8	
Nonágono	9	
Decágono	10	
Endecágono	11	
Dodecágono	12	

Por el tipo de ángulos

- Se denominan polígonos **convexos** a aquellos en los que todos sus ángulos son menores que 180° .
- Llamamos polígonos **cóncavos** a aquellos que al menos tienen un ángulo que mide más de 180° .



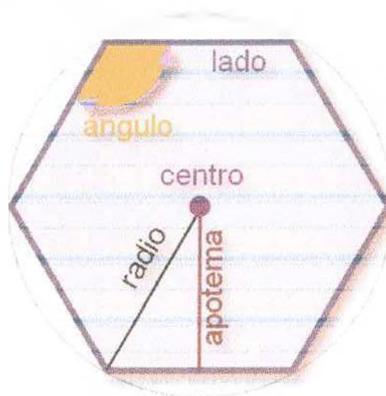
Todos los ángulos menores que 180°



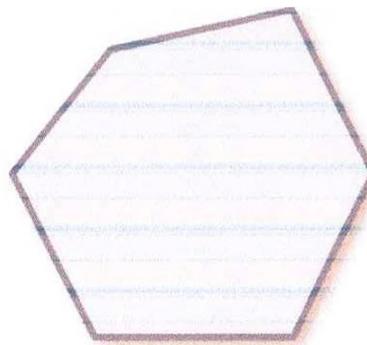
Al menos un ángulo mayor que 180°

Polígonos regulares e irregulares

Si todos sus ángulos y lados son iguales es regular.



Polígono regular



Polígono irregular

Elementos de un polígono regular

- **Centro:** punto interior que equidista de cada vértice.
- **Radio:** segmento que va del centro a cada vértice.
- **Apotema:** distancia del centro al punto medio de un lado.

Perímetro de un polígono

El perímetro de un polígono se calcula sumando las medidas de todos sus lados.

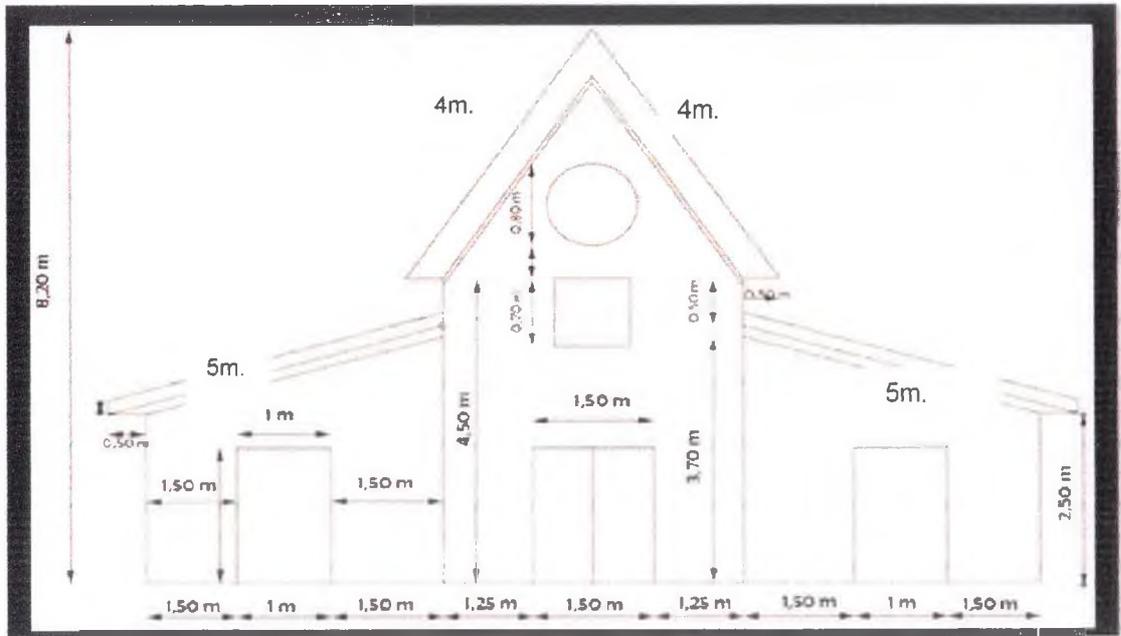


ANEXO N° 02

FICHA DE TRABAJO N° 1

INTEGRANTES DEL GRUPO:

RESPONDE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:



1. ¿Qué clases de polígonos encuentras en la iglesia? Anótalos y luego coloréalos.
2. ¿Qué figura se quedará sin pintar? ¿Por qué?
3. Calcula el perímetro de la fachada de la iglesia.

LISTA DE COTEJO

Grado: Primero

Sección: "A"

Docente Responsable: Fanny G. Silva Escalante

N°	Estudiante	Calcula el perímetro de diferentes figuras geométricas	
		SI	NO
1	Abanto Ramírez, Andree Eduardo		
2	Aguilar Herrera, Pedro Josep		
3	Barboza Mantilla, Luz Selena		
4	Cabanillas Aguilar, Lizandro Eleodoro		
5	Cabrera Minchán, Diana Francisca		
6	Cantera Palomino, Anderson Imanolt		
7	Cerquin Minchán, Marco David		
8	Chilón Mantilla, Dana Brenda		
9	Contreras Quiroz, Alexandra Fiorella		
10	Córdova Sangay, Nestor Emanuel		
11	Correa Medina, Yhamelin Jhuliana		
12	Escorza Cóndor, Cristian Carlos		
13	Estacio Salcedo, Alejandro Lorenzo		
14	Flores Llanos, Ana Julia		
15	Goicochea Carmona, Mauricio Daniel		
16	Gutiérrez Prado, Junior Kevin		
17	Into Astopilco, Gerson David		
18	Julcamoro Raico, Dariana Jhunet		
19	Minchán Zavaleta, Zulmy Maricielo		
20	Moran Guerrero, Andrea Marleny		
21	Orrillo Rojas, Angi Tatiana		
22	Ortiz Salazar, Ericson Jair		
23	Quiroz Vásquez, Guiovanni Javier		
24	Quispe Segura, Caroli Nicolle		
25	Ramos Garay, Christian Stalin		
26	Reyes Sánchez, Danna Mayte		
27	Rodas Aquino, Saira Mirely		
28	Rodríguez Cacho, Jhonnell Andree		
29	Rodríguez Vásquez, Ander Hitalo		
30	Rojas Guevara, Viviana Salome		
31	Sáenz Sáenz ,Miguel Ángel Fabricio		
32	Sánchez Quiroz, Ariana Noemi		
33	Sánchez Quiroz, Lesly Milena		
34	Tello Pérez ,Estefany Dayana		
35	Tucumango Quiliche, Ever Micael		
36	Velásquez Aliaga, Astrid Dariana		
37	Yshpilco Lescano, Yardeny Eileen		
38	Zevallos Pérez, Ángel Rubén		