



PERÚ

MINISTERIO
DE
EDUCACIÓNGOBIERNO
REGIONAL
DE MOQUEGUAGERENCIA
Regional de Educación
MOQUEGUAIESPP
Mercedes Cabello de Carbonera
de Moquegua

SÍLABO DE MATEMÁTICA



I. DATOS GENERALES:

- | | |
|------------------------------|--|
| 1.1. ÁREA | : MATEMATICA |
| 1.2. SUB ÁREA | : MATEMÁTICA |
| 1.3. CARRERA | : EDUCACION INICIAL INTERCULTURAL BILINGUE |
| 1.4. SEMESTRE ACADÉMICO | : IV |
| 1.5. HORAS SEMANALES: | : 02 |
| 1.6. CRÉDITOS | : 2 |
| 1.7. DOCENTE FORMADOR | : Julián T. Choque Córdova |
| 1.8. CORREO ELECTRONICO | : julian_tom1@hotmail.com |
| 1.9. WEB INSTITUCIONAL | : www.isppmercedes.edu.pe |
| 1.10. FACEBOOK INSTITUCIONAL | : iesppmercedescabellodecarbonera |
| 1.11. FECHA DE INICIO | : 19 de de agosto del 2019. |
| 1.12. FECHA DE TÉRMINO | : 20 de diciembre del 2019. |

II. FUNDAMENTACIÓN:

La Matemática IV como sub área del área de Matemática, busca contribuir con las futuras maestras de Educación Inicial Intercultural Bilingüe con su formación integral, desarrollando el pensamiento lógico matemático, asumiendo la concepción de las matemáticas como un fenómeno pancultural, es decir como producto de toda cultura. En el desarrollo de la sub- área se enfatiza principalmente procesos de pensamiento, centrados en el desarrollo las capacidades fundamentales de resolución de problemas, razonamiento y demostración, y comunicación matemática, para ello deberá establecer conexiones en el interior del área, con otras áreas curriculares como, TIC e investigación y con su contexto.

La sub área ofrece la oportunidad de análisis de los contenidos matemáticos con su correspondiente aplicación y generalización, promoviendo el reconocimiento y respeto de las diversas opiniones y participaciones, fortaleciendo la identidad personal social y de género, utilizando un dialogo democrático, reflexivo y crítico orientado al desarrollo integral, fomentando su auto aprendizaje y autoevaluación a fin de que demuestre un desempeño idóneo; para esto se utilizara las TIC y abordará contenidos básicos como: Teoría de divisibilidad y números primos, sucesiones y Geometría plana.

El área también permite afianzar su vocación profesional desarrollando capacidades matemática que apuntan a las tres dimensiones de su perfil: personal, profesional y socio comunitario, considerando los principios y objetivo de la educación superior, las demandas nacionales y mundiales, enmarcadas dentro de los enfoques humanista, intercultural crítico, reflexivo y democrático; promoviendo cambios de carácter individual y colectiva. Para esto, se integra en los proyectos institucionales que involucren el trabajo interdisciplinar, en el

marco de una formación en valores, una cultura investigativa y una educación ambiental para el desarrollo sostenible, contribuyendo a mejorar su entorno donde se desenvuelven.

La matemática desde una perspectiva intercultural y bilingüe como área asegura que las profesoras en formación conozcan los aportes básicos de la ciencia matemática, a fin que tengan el dominio suficiente de los conocimientos matemáticos que requieren para que puedan apoyar a los estudiantes de EIB en el logro de las competencias que necesitan de tal manera que puedan desenvolver con eficiencia y eficacia en la resolución de situaciones problemáticas de los distintos ámbitos de su vida personal y social, en contacto con otras culturas, en particular con la cultura mayoritaria.

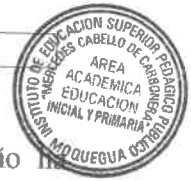
III. TEMA TRANSVERSAL:

Educación para el emprendimiento, la superación y el éxito.

Promueve el esfuerzo y predisposición para lograr una adecuada formación profesional y convertirse en un profesional de la educación exitoso y de calidad, capaz de solucionar dificultades y poder insertarse en el mundo globalizado y competitivo.

IV. VALORES Y ACTITUDES.

	VALORES			
	RESPECTO	RESPONSABILIDAD	PERSEVERANCIA	HONESTIDAD
ACTITUDES	Acepta y respeta las diferencias de todo tipo	Cumple con sus deberes como estudiante.	Demuestra compromiso en las actividades encomendadas.	Acepta sus errores y trata de corregirlos.
	Comparte ideas con sus compañeros (as) de manera armoniosa.	Cumple con los trabajos encargados.	Supera obstáculos con el fin de conseguir el objetivo trazado.	Cumple con sus funciones sin tratar de evadirlas.
	Actúa sin discriminar.	Participa en las actividades propias del área y/o sub áreas e institucionales.	No se rinde con facilidad ante cualquier dificultad.	Expresa sin temor lo que siente y piensa, sin herir a los demás.
	Emplea el lenguaje apropiado.	Asiste puntualmente a clases y al instituto.	Asigna un tiempo para la realización de sus labores académicas.	Obra siempre en función a la verdad.
	Muestra evidencias de cortesía.	Cuida el mobiliario, infraestructura y equipos de la institución.	Corrige sus falencias.	Actúa con transparencia.
	Escucha la opinión de los demás y las respeta.	Cumple con las normas de convivencia del aula y del reglamento institucional.	Incide en el logro de sus metas.	Actúa coherentemente con lo que dice, hace y piensa.
	Cuida la propiedad ajena.	Permanece en el instituto durante el periodo requerido.		Actúa con justicia y sinceridad.
	Cumple con los acuerdos establecidos			Reconoce méritos ajenos



V. PROGRAMA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE, GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES EN UN MARCO DE INTERCULTURALIDAD

El Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Mercedes Cabello de Carbonera” de Moquegua para el presente año ha determinado contribuir a la solución de los problemas: sociales, ecológicas o ambientales, haciendo incidencia en proyección a la comunidad dentro de un marco de Interculturalidad. Se abordara según el siguiente tema eje: Ahorro de energía

VI. COMPETENCIAS.

Dimensiones	Competencias Globales	Unidad de Competencia	Criterios de Desempeño DCN	Criterios de desempeño diversificados y contextualizados
Personal	1. Gestiona su autoformación permanente y actúa con ética en su quehacer profesional, estableciendo relaciones humanas de respeto y valoración, para enriquecer su identidad, desarrollarse de manera integral y proyectarse socialmente a la promoción de la dignidad humana.	1.2 Estimula procesos permanentes de reflexión para alcanzar sus metas y dar respuestas pertinentes a las exigencias de su entorno. Se compromete con el desarrollo y fortalecimiento de su autoformación.	1.2.1 Identifica sus convicciones, potencialidades y limitaciones para alcanzar una formación integral que contribuya al desarrollo de su comunidad y pueblo.	1.2.1 Identifica sus convicciones, potencialidades y limitaciones matemáticas para fortalecer su aprendizaje y su formación integral y puedan contribuir al desarrollo de su contexto institucional.
Profesional – Pedagógica	2. Investiga, planifica, ejecuta y evalúa experiencias educativas, aplicando los fundamentos teóricos metodológicos vigentes en su carrera con responsabilidad, para responder a las demandas del contexto y contribuir a la formación integral del ser.	2.3 Desarrolla procesos pedagógicos fundamentados en la teoría y la experiencia educativa, considerando la interdisciplinariedad e interculturalidad para atender las necesidades y demandas del entorno desde unidades didácticas y sesiones de aprendizaje, metodologías, enfoques, organización del aula, materiales y recursos.	2.3.7 Utiliza materiales educativos, TIC y otros recursos que apoyen el logro de aprendizajes, en lengua originaria y castellano.	2.3.7 Utiliza materiales educativos, TIC y otros recursos que apoyen con su aprendizaje de la matemática, y contribuyan con el desarrollo de su perfil.
Socio-Comunitaria	3. Actúa como agente social, con respeto y valoración por la pluralidad lingüística y cultural para promover procesos de aprendizaje significativo, gestionar proyectos institucionales y comunitarios, en la educación inicial y primaria intercultural bilingüe, a fin mejorar las condiciones básicas de la calidad de vida desde el enfoque de	3.2 Interactúa socialmente demostrando la importancia de la diversidad lingüística y cultural en el desarrollo humano y social, valorando la diferencia y la especificidad como un derecho humano.	3.2.1 Propicia un clima de equidad, a partir del reconocimiento y valoración de la diversidad lingüística y cultural local, regional y del país.	3.2.1 Trabaja y genera un clima de equidad, solidaridad, reconociendo y valorando la diversidad cultural del grupo en el aula, institución y colectividad.

desarrollo humano.

VII. MATRIZ ORGANIZATIVA:

EVALUACION DE LOS APRENDIZAJES								
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	MANEJOS DE APLICACIÓN TEMPORALIZACIÓN	ACTORES	PRODUCTOS O EVIDENCIAS	ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES		
						CONTENIDO	ESTRATEGIAS	TIPO DE PARTICIPACIÓN
<p>1.2.1 Identifica sus convicciones, potencialidades y limitaciones para fortalecer su aprendizaje y su formación integral y puedan contribuir con el desarrollo de su contexto institucional..</p> <p>2.3.7 Utiliza materiales educativos, TIC y otros recursos que apoyen con su aprendizaje de la matemática, y contribuyan con el desarrollo de su perfil.</p> <p>3.2.1 Trabaja y genera un clima de equidad, solidaridad, reconociendo y valorando la diversidad cultural del grupo en el aula, institución y colectividad.</p>	<p>Identifican y diferencian reflexivamente los conceptos de divisibilidad y multiplicidad, en base a su notación, propiedades, y criterios, utilizando ejemplos de su entorno como parte de su formación personal, en base a material impreso y de algunas guías de auto aprendizaje.</p> <p>Identifican y diferencian reflexivamente los conceptos de números primos y compuestos, en base a ejemplos, propiedades, y teorema fundamental, reconociendo sus limitaciones como base para la superación personal.</p> <p>Identifican y diferencian reflexivamente los conceptos MCD y MCM, en base a su notación, propiedades, y métodos de cálculo, utilizando material educativo y recursos TIC.</p> <p>Resuelven ejercicios y</p>	<p>Pruebas escritas y orales</p> <p>Ficha de observación</p> <p>Ficha de evaluación de trabajos y productos.</p> <p>Ficha de autoevaluación y Coevaluación</p> <p>Ficha de evaluación de PIA.</p>	<p>Evaluación de diagnóstico. (1era. Semana.)</p> <p>Evaluación de proceso (2da a 7ma. semana)</p> <p>Evaluación de producto. Entrega de trabajos y productos (8va. Semana)</p>	<p>Docentes y estudiantes</p>	<p>Edición de videos donde sustentan contenidos matemáticos.</p> <p>Presentación de ejercicios y problemas.</p>	<p>U.F.Nº 01 Teoría de divisibilidad y números primos. (8va semana)</p> <p>• Divisibilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Concepto, números divisibles, -Multiplicidad, notación y representación de los múltiplos y divisores de un número. - Propiedades de la multiplicidad -Criterios de divisibilidad. <p>• Números Primos y Compuestos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conceptos, números primos entre sí. -Propiedades, -Teorema fundamental, -Cantidad de divisores, suma, producto de los divisores de un número <p>• Máximo Común Divisor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concepto. -Métodos de cálculo, -Propiedades y 	<p>Estrategias de enseñanza:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Estrategias de trabajo colaborativo -Estrategias de descubrimiento. <p>Estrategias de Aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> -Estrategias de ensayo. -Estrategias de autoevaluación. 	<p>Individual</p> <p>Pares y/o grupal</p>



	<p>problemas sobre divisibilidad, números primos, MCD y MCM aplicando sus propiedades, desarrollando procedimientos mentales que contribuyan con su aprendizaje significativo y desarrollo de su perfil.</p> <p>✓ Realiza trabajos en equipo demostrando responsabilidad, y laboriosidad, en un clima de confianza y equidad valorando su aprendizaje y respetando la diversidad de opinión de sus compañeros.</p>					<p>Problemas</p> <p>• Mínimo Común Múltiplo:</p> <p>-Concepto.</p> <p>-Métodos de cálculo, y</p> <p>-Propiedades y problemas.</p>		
<p>1.2.1 Identifica sus convicciones, potencialidades y limitaciones para fortalecer su aprendizaje y su formación integral y puedan contribuir con el desarrollo de su contexto institucional..</p> <p>2.3.7 Utiliza materiales educativos, TIC y otros recursos que apoyen con su aprendizaje de la matemática, y contribuyan con el desarrollo de su perfil.</p>	<p>Reconocen analíticamente el concepto de sucesión y sus clases, de manera que fortalecen sus potencialidades matemáticas, identificando sus limitaciones, para la superación personal, en base a material impreso y uso de las TIC.</p> <p>Desarrollan y</p>	<p>Pruebas escritas y orales</p> <p>Ficha de observación</p> <p>Ficha de evaluación de trabajos y productos.</p> <p>Ficha de autoevaluación y Coevaluación</p> <p>Ficha de evaluación de PIA.</p>	<p>Evaluación de proceso (a. a 12va. semana)</p> <p>Evaluación de producto. Entrega de trabajos y productos (13 va. Semana)</p>	<p>Docentes y estudiantes</p>	<p>Edición de videos donde sustentan contenidos matemáticos.</p> <p>Presentación de ejercicios y problemas.</p>	<p>U.F.N° 02 SUCESIONES: (5 semanas)</p> <p>• Sucesiones</p> <p>-Concepto</p> <p>-Clases de sucesiones: gráficas, numéricas, sucesiones especiales</p> <p>-Definición de una sucesión</p> <p>-Límite de una sucesión.</p> <p>-Clases de sucesiones: crecientes, decrecientes,</p>	<p>Estrategias de enseñanza:</p> <p>-Estrategias de trabajo colaborativo</p> <p>-Estrategias de descubrimiento.</p> <p>Estrategias de Aprendizaje:</p> <p>-Estrategias</p>	<p>Individual</p> <p>Pares y/o grupal</p>

<p>3.2.1 Trabaja y genera un clima de equidad, solidaridad, reconociendo y valorando la diversidad cultural del grupo en el aula, institución y colectividad.</p>	<p>utilizan con idoneidad estrategias propias de aprendizaje para la resolución de ejercicios y problemas utilizando progresiones aritméticas y geométricas en base al material impreso sustentando convenientemente.</p> <p>✓ Valoran la matemática al trabajar en un clima de equidad, y respeto a la diversidad cultural matemática, sin descuidar su autonomía y creatividad.</p>					<p>convergentes, divergentes, y acotadas.</p> <p>-Progresiones aritméticas: Concepto, término enésimo, suma de la sucesión.</p> <p>-Progresiones geométricas: Concepto, término enésimo, suma de la sucesión.</p>	<p>de ensayo. -Estrategias de autoevaluación</p>	
<p>1.2.1 Identifica sus convicciones, potencialidades y limitaciones matemáticas para fortalecer su aprendizaje y su formación integral y puedan contribuir con el desarrollo de su contexto institucional..</p> <p>2.3.7 Utiliza materiales educativos, TIC y otros recursos que apoyen con su aprendizaje de la matemática, y contribuyan con el desarrollo de su perfil.</p>	<p>✓ Diferencian críticamente y reflexivamente los conceptos y fórmulas fundamentales de los polígonos, círculo y circunferencia, asumiendo su aprendizaje como un proceso permanente de formación personal en concordancia con su práctica socio cultural de su contexto y utilizando las TIC.</p>	<p>Pruebas escritas y orales</p> <p>Ficha de observación</p> <p>Ficha de evaluación de trabajos y productos.</p> <p>Ficha de autoevaluación y Coevaluación</p> <p>Ficha de evaluación de PIA.</p>	<p>Evaluación de proceso (14va. a 17 va. semana)</p> <p>Evaluación de producto. Entrega de trabajos y productos (18 va. Semana)</p>	<p>Docentes y estudiantes</p>	<p>✓ Edición de videos donde sustentan contenidos matemáticos.</p> <p>✓ Presentación de ejercicios y problemas.</p> <p>Producto final: Informe de</p>	<p>U.F.N° 03 GEOMETRÍA: (5 semanas)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Polígonos. -Concepto, -Elementos, -Clasificación, -Propiedades -Centro y apotema de un polígono regular. • Círculo y circunferencia. -Elementos, -Propiedades de la circunferencia - Posiciones relativas de las circunferencias 	<p>Estrategias de enseñanza: -Estrategias de trabajo colaborativo -Estrategias de descubrimiento.</p> <p>Estrategias de Aprendizaje -Estrategias de ensayo.</p>	<p>Individual</p> <p>Pares y/o grupal</p>

<p>3.2.1 Trabaja y genera un clima de equidad, solidaridad, reconociendo y valorando la diversidad cultural del grupo en el aula, institución y colectividad.</p>	<p>✓ Resuelven problemas utilizando situaciones del contexto socio cultural, sobre polígonos, círculo y circunferencia, en base a sus propiedades y fórmulas, sustentando sus resultados.</p> <p>✓ Demuestra reflexivamente actitudes positivas como: respeto, laboriosidad, responsabilidad y solidaridad en las formas de organización de sus actividades estudiantiles y en el trabajo cooperativo.</p>				<p>la edición de videos.</p>	<p>-Propiedades de las tangentes -Ángulos en la circunferencia • -Ejercicios y problemas.</p>	<p>-Estrategias de autoevaluación</p>	
---	--	--	--	--	------------------------------	---	---------------------------------------	--

VIII. PONDERACIÓN DE EVALUACIÓN.

$$PFS = \frac{PP.25\% + AC.15\% + PF35\% + PIA.25\%}{100}$$

PP= productos de proceso

AC= Autoevaluación y Coevaluación

PF= productos finales

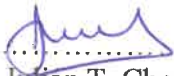
PIA= Portafolio Integrado de Aprendizaje.

PFS= Promedio Final Semestral


IX. BIBLIOGRAFIA.


- Roanes Macías, Eugenio. **Didáctica de la Matemática.** Ediciones Anaya S.A. Madrid- 1979

- Figueroa García, Ricardo. **Matemática Básica 1**. Ediciones e impresiones gráficas “América” S.R.L. 5ta. Edición renovada. Lima 1993
- J. Armando Venero B. **Matemática Básica**. Ediciones Gemar. 1era. Edición. Lima 1993
- Londoño, Nelson y otros. **Matemática Progresiva**. Ediciones Gemar. 1era. Edición. Lima 1993.
- Santivañez Marín, José. **Geometría Plana y del Espacio**. Colección EUCLIDES- 4ta. Edición- Perú- 1992
- Rich, Barnet. **Geometría**. Colección SHAUM- 2da. Edición- México- 1999.
- www.Vitutor.com
- [www.sectormatematica](http://www.sectormatematica.edu.pe). Educación superior


 Prof. Julian T. Choque Córdova
 Docente de Área




 Prof. Lourdes C. Zubia Pineda
 Jefe de Unidad Académica

Moquegua, agosto del 2019.

 Prof. Mercedes N. Cuba Jiménez
 Jefe de Área Académica de
 Ed. Inicial y Primaria