



PERÚ

Ministerio
de Educación

Gerencia Regional de
Educación Moquegua

IESPP "Mercedes Cabello
de Carbonera" Moquegua



SILABO DE ETNOMATEMATICA

I. DATOS GENERALES

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. ÁREA | : Matemática |
| 2. SUB AREA | : Etnomatemática |
| 3. CARRERA PROFESIONAL | : Educación Inicial intercultural bilingüe |
| 4. SEMESTRE ACADÉMICO | : IV |
| 5. HORAS SEMANALES | : 02 horas. |
| 6. CRÉDITOS | : 01 crédito. |
| 7. DOCENTE FORMADOR | : Prof. Ana María Catherine Cahuana Colana |
| 8. CORREO ELECTRÓNICO | : anacatherine14@gmail.com |
| 9. PÁGINA WEB INSTITUCIONAL | L: www.iesppmercedes.edu.pe |
| 10. FECHA DE INICIO | : 19-08-2019 |
| 11. FECHA DE TÉRMINO | : 20-12-2019 |

II. FUNDAMENTACION

La Sub Área de Etnomatemática, se articula con las áreas de investigación, práctica pre profesional. El enfoque intercultural crítico y transformador en EIB exige el conocimiento de la etnomatemática de la comunidad en la cual son miembros las estudiantes de educación inicial intercultural bilingüe.

En este sentido la sub área busca que las estudiantes conozcan y manejen una estructura conceptual básica relacionada con la validez epistemológica de la matemática propia de su pueblo originario, así como estrategias que le permitan identificar la cultura de sus estudiantes en la lengua originaria, quechua y Aymara según corresponda, a fin que sean capaces de articular los contenidos etnomatemáticos de aprendizaje y las actividades a proponer con los contenidos de la sub área de matemática, de manera adecuada en la programación y desarrollo curricular diversificados para la edad, ciclo, y nivel de EIB que corresponda.

A través de esta área se busca a la formación integral de los futuros maestros brindándoles oportunidades de aprendizaje para el dominio de contenidos básicos de la ciencia matemática, las estudiantes tienen la oportunidad de conformar y ampliar los conocimientos etnomatemáticos de la comunidad, principalmente a través de la investigación, motivando para que utilicen su lengua instrumental del quechua y Aymara de la región Moquegua y ejercitar su capacidad de liderazgo en el aula, prácticas vivenciales de comunidades EIB identificando la concepción del tiempo, y el espacio en la cosmovisión andina.

La sub área de etnomatemática tiene la intencionalidad de orientar la formación docente inicial sustentada en principios y objetivos de la educación superior con un modelo pedagógico que propugna la formación de la persona humana ética, ciudadana, democrática que



PERÚ

Ministerio de Educación

Gerencia Regional de Educación Moquegua

IESPP "Mercedes Cabello de Carbonera" Moquegua



conduzca a la reflexión permanente de los estudiantes desde una perspectiva intercultural bilingüe y se involucren en los acontecimientos y problemas del contexto regional, nacional y local con el objeto de solucionarlos.

III. **TEMA TRANSVERSAL INSTITUCIONAL**

EDUCACION PARA LA CALIDAD DE VIDA

Promueve la conservación de la salud personal y del medio ambiente a través de la práctica de hábitos saludables, planteando acciones innovadoras para contribuir a la solución de problemas en el marco de los enfoques por competencias, crítico reflexivo e intercultural.

IV. **VALORES Y ACTITUDES**

ACTITUDES	VALORES				
	RESPONSABILIDAD	RESPECTO	SOLIDARIDAD	IDENTIDAD	LABORIOSIDAD
	<ul style="list-style-type: none"> Asiste puntualmente al Instituto y a sus clases. Cumple con las tareas y labores que se le encomienda. Cuida la infraestructura, mobiliario y bienes de la institución. Vela por la preservación del medio ambiente. Cumple las normas de convivencia y Reglamento Interno de la Institución. Asume errores y faltas, comprometiéndose a superarlas. Permanece en el aula e institución el tiempo necesario y requerido para su formación. 	<ul style="list-style-type: none"> Actúa sin discriminar a nadie. Acepta las diferencias de todo tipo. Emplea un lenguaje apropiado a su perfil. Muestra evidencias de cortesía. Escucha y respeta la opinión de los demás. Cuida la propiedad ajena. Cumple con los acuerdos establecidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Muestra actitudes de colaboración con los demás mostrando una actitud positiva. Muestra satisfacción al ayudar a los demás. Muestra disposición cooperativa y desprendimiento en bien de los demás. Reconoce el éxito de los demás. Muestra consideración por los demás. 	<ul style="list-style-type: none"> Participa activamente en actividades de la comunidad. Acepta las diferencias de los demás. Se involucra en la difusión de la cultura local y regional. Se identifica con el grupo de trabajo, aula e institución. 	<ul style="list-style-type: none"> Muestra dedicación y empeño en la realización de las labores encomendadas. Toma iniciativa en las labores en equipo. Participa permanentemente en forma voluntaria y autónoma. Cumple lo encomendado de manera oportuna. Persiste a pesar de sus errores. Muestra entusiasmo en las labores que realiza.

V. **PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE, GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES EN UN MARCO DE INTECULTURALIDAD. (R.M.N°0046-2013-ED)**

El IESPP "Mercedes Cabello de Carbonera", el presente año tiene como finalidad contribuir a la solución de los diversos problemas de carácter social, cultural, económico y ambiental, proponiendo una educación que permita a los estudiantes el logro de competencias necesarias para actuar adecuadamente, enfrentando con éxito los cambios y desafíos que la vida les presenta para construir un futuro sostenible. También abordar la Gestión de Riesgos desde un enfoque estructurado que permita manejar la incertidumbre relativa a una amenaza a través de una secuencia de actividades

"Liderando la Educación en Moquegua" - Institución Revalidada y Acreditada



PERÚ

Ministerio de Educación

Gerencia Regional de Educación Moquegua

IESPP "Mercedes Cabello de Carbonera" Moquegua



humanas que incluyen la evaluación del riesgo, estrategias para manejarlo y mitigar el mismo. Cabe manifestar que nuestra institución, así como la región Moquegua, es vulnerable a eventos como aluviones, huaycos y sismos de gran magnitud, que deben ser abordados desde el currículo en las diferentes áreas o sub áreas, considerando la interculturalidad, y el diálogo de saberes en el marco del Buen Vivir.

VI. **COMPETENCIAS Y CRITERIOS DE DESEMPEÑO**

DIMENSIONES	COMPETENCIAS GLOBALES	UNIDAD DE COMPETENCIA	CRITERIOS DE DESEMPEÑO DEL DCBN	CRITERIOS DE DESEMPEÑO CONTEXTUALIZADO
PERSONAL	1. Gestiona su autoformación permanente y practica la ética en su quehacer, 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 respuesta pertinente a las exigencias de su entorno. Se compromete con el desarrollo y fortalecimiento de su autoformación.	1.2.2 Asume el aprendizaje como un proceso de formación permanente para lograr su desarrollo personal y dar respuesta pertinentes a la exigencias de su entorno.	1.2.2 Asume el aprendizaje como parte de proceso de formación permanente para así lograr su desarrollo personal aplicando su conocimiento y dar respuesta pertinente de acuerdo al contexto a las exigencias de su entorno local, regional y nacional.
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 contribuir a la formación integral del ser humano y a las demandas del contexto.	2.1 Maneja teorías y contenidos básicos y los contextualiza con pertinencia en su tares docente como investigador, dando sustento teórico al ejercicio profesional.	2.1.2 Domina los fundamentos, enfoques y contenidos de las diversas áreas curriculares con enfoque intercultural crítico.	2.1.2 Domina los fundamentos y contenidos sobre la etnomatematica a través de las diversas formas de almacenamiento(etnomatematica)
SOCIO COMUNITARIA	3. Actúa como agente social, con respeto y valoración por la pluralidad lingüística y de cosmovisiones, para aprehender significativamente la cultura, gestionar proyectos institucionales y comunitarios, a fin de elevar la calidad de vida desde el enfoque de desarrollo humano.	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.	3.2.2 promueve el conocimiento y respeto a la existencia a diferentes cosmovisiones que sustentan las prácticas culturales de los 'pueblos originarios	3.2.2 Promueve y difunde las prácticas culturales contribuyendo a la revitalización de la lengua Aymara y Quechua de la cultura de su comunidad.



PERÚ

Ministerio de Educación

Gerencia Regional de Educación Moquegua

IESPP "Mercedes Cabello de Carbonera" Moquegua



VII. MATRIZ ORGANIZATIVA

EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES						ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES		
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	MANEJO DE APLICACIÓN TEMPORALIZACIÓN	ACTORES	PRODUCTOS O EVIDENCIAS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS	TIPO DE PARTICIPACIÓN
<p>Dimensión Personal 1.2.2 Asume el aprendizaje como parte de proceso de formación permanente para así lograr su desarrollo personal aplicando su conocimiento y dar respuesta pertinente de acuerdo al contexto a las exigencias de su entorno local, regional y nacional.</p> <p>Dimensión Profesional Pedagógica 2.1.2 Domina los fundamentos y contenidos sobre la etnomatemática a través de las diversas formas de almacenamiento (etnomatemática)</p> <p>Dimensión Socio Comunitaria 3.2.2 Promueve y difunde las prácticas culturales contribuyendo a la revitalización de la lengua Aymara y Quechua de la cultura de su comunidad.</p> <p>Dimensión Personal 1.2.2 Asume el aprendizaje como parte de proceso de formación permanente para así lograr su desarrollo personal aplicando su conocimiento y dar respuesta pertinente de acuerdo al contexto a las</p>	<ul style="list-style-type: none"> Actúa con responsabilidad y respeto para compartir diálogos y explicar la cosmovisión andina y/o expresa en lengua originaria quechua y Aymara Rescata y valora las unidades de medida de su comunidad y las difunde por medio virtual. Explica y sustenta sistemas ancestrales de medición, división del tiempo y uso del dinero demostrando pertinencia en exposiciones que realiza. 	<ul style="list-style-type: none"> Prueba de entrada Ficha de Evaluación de Trabajo Práctico Individual. Ficha de Evaluación de Trabajo Grupal Ficha de Evaluación de Trabajo de Investigación Bibliográfica (Monografía) Lista de cotejo Diario de Aprendizaje Ficha de autoevaluación Ficha de 	<p>1° a 2° Semana Consenso del sílabo Evaluación Inicial diagnóstica para determinar necesidades de aprendizaje</p> <p>3° a 4° semana Evaluación formativa procesual 1ra. Parte para retroalimentar oportunamente</p> <p>5° a 6° semana Evaluación sumativa Para acreditar y evaluar logro de capacidades</p> <p>7° a 10° semana Evaluación</p>	<ul style="list-style-type: none"> Docentes y estudiantes Equipo multidisciplinario Docente y estudiantes Equipo 	<p>EVIDENCIAS DE SABER</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuadro con expresiones relacionadas al tiempo y ubicación en el espacio <p>EVIDENCIAS DE HACER</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajo individual y grupal. Diario de Aprendizaje Guías de autoaprendizaje Trabajo colaborativo <p>EVIDENCIAS DE ACTITUD</p> <ul style="list-style-type: none"> Ficha de autoevaluación Ficha de coevaluación Lista de cotejo <p>EVIDENCIAS DE HACER</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajo individual y grupal, en práctica pre-profesional. Cuaderno de 	<p>UNIDAD I GEOMETRIA Y MEDICION</p> <ul style="list-style-type: none"> Medición del tiempo y el espacio (pacha) en la cosmovisión y en lenguajes originarios Análisis de Cuentos "Dos Soles" "Amaru" y "Serpiente y Zorza" Visión andina del mundo: el espacio, el tiempo el poder y el calendario ceremonial. Expresiones relacionadas con el tiempo y la ubicación en el espacio (Pacha) Quellcay (qilcay) Medición del tiempo División del tiempo en el campo División del día y la noche Formas y figuras usuales y sus nombres en lengua originaria Esquema de tripartición, cuatripartición, calendario andino. <p>UNIDAD II</p> <ul style="list-style-type: none"> Medidas y/o sistemas de medidas ancestrales usuales p utilizadas en la comunidad originaria: longitud, superficie masa, volumen, el dinero. Términos o expresiones usuales en su lengua originaria. 	<p>De enseñanza</p> <ul style="list-style-type: none"> Estrategias de aproximación a la realidad y desarrollo del pensamiento crítico. Estrategias de búsqueda, organización y selección de información – investigación. Uso de TIC <p>De aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> Estrategias de organización de información Estrategias de autoevaluación y coevaluación Estrategias de Autoaprendizaje 	<p>Participación consultiva</p> <ul style="list-style-type: none"> Participación individual Participación en pares Participación en equipo <p>Participación proactiva</p> <ul style="list-style-type: none"> Participación en equipo Generación de compromiso de participación en actividades de sensibilización y proyección social en el marco de la EADS. <p>Participación consultiva</p> <ul style="list-style-type: none"> Participación individual Participación en pares Participación en equipo



<p>exigencias de su entorno local, regional y nacional.</p> <p>Dimensión Profesional Pedagógica 2.1.2 Domina los fundamentos y contenidos sobre la etnomatemática a través de las diversas formas de almacenamiento (etnomatemática)</p> <p>Dimensión Socio Comunitaria 3.2.2 Promueve y difunde las prácticas culturales contribuyendo a la revitalización de la lengua Aymara y Quechua de la cultura de su comunidad.</p> <p>Dimensión Personal 1.2.2 Asume el aprendizaje como parte de proceso de formación permanente para así lograr su desarrollo personal aplicando su conocimiento y dar respuesta pertinente de acuerdo al contexto a las exigencias de su entorno local, regional y nacional.</p> <p>Dimensión Profesional Pedagógica 2.1.2 Domina los fundamentos y contenidos sobre la etnomatemática a través de las diversas formas de almacenamiento (etnomatemática)</p> <p>Dimensión Socio Comunitaria 3.2.2 Promueve y difunde las prácticas culturales contribuyendo a la revitalización de la lengua Aymara y Quechua de la cultura de su comunidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta diseños y transformaciones geométricas en cerámica, tejidos, y otros de las culturas de Moquegua. Utiliza recursos virtuales para producción y difusión de material educativo sobre geometría medición y formas de almacenamiento de información de pueblos Quecha y Aymara de Moquegua. Se involucra creativamente en la investigación de terminología de quechua y Aymara, referidas a sistemas de medidas ancestrales. Realiza acciones de promoción de la Nemotecnia andina en los contextos donde realiza su practica profesional. 	<p>Coevaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba Escrita Ficha de Evaluación de Trabajo Grupal Lista de cotejo Diario de Aprendizaje Ficha de autoevaluación Ficha de Coevaluación Ficha de evaluación del Portafolio Prueba Escrita 	<p>formativa procesual 1era. Parte para retroalimentar oportunamente.</p> <p>11° a 12° semana Evaluación formativa procesual 2da. Parte para retroalimentar oportunamente.</p> <p>13° a 15° semana Evaluación sumativa Para acreditar y evaluar logro de capacidades</p> <p>16 a 18° semana Evaluación sumativa Para acreditar y evaluar logro de capacidades</p>	<p>multidisciplinario</p> <ul style="list-style-type: none"> Docente y estudiantes Equipo multidisciplinario. Comunidad de san antonio 	<p>campo de exposición sobre medición y división del tiempo</p> <p>EVIDENCIAS DE SABER</p> <ul style="list-style-type: none"> Caracteriza su perfil profesional Flujo de procesos para realizar Monografía, carpeta pedagógica y Portafolio. <p>EVIDENCIAS DE PRODUCTO</p> <ul style="list-style-type: none"> Organizadores visuales Planes de trabajo grupal Informes de participación en actividades de sensibilización y proyección social Afiches panel Informativo. Portafolio Actividades curriculares. 	<ul style="list-style-type: none"> Unidades, Instrumentos, Estrategias de medición Actividades de la comunidad en que se usa o utiliza la terminología identificada en lengua originaria. El génesis del wipi Los tapices de San pedro de cajas Artesanía textil Aruntaya Pules de San Cristobal. <p>UNIDAD III</p> <ul style="list-style-type: none"> Análisis e interpretación de los diseños: diseños indígenas: tejidos cerámicas Interpretación de las transformaciones geométricas en expresión culturales indígenas (cerámica tejidos pintura) Estudio de las transformaciones geométricas en productos culturales indígenas de la región Moquegua: Cultura chiribaya, estsuquiña, omo Tiahuanaco wari Organización de la información Formas de Almacenamiento de la información de los pueblos indígenas (nemotecnia). Terminología en lenguajes originarios y formas de almacenamiento. Actividades de practica investigación y reflexión. 	<p>De enseñanza</p> <ul style="list-style-type: none"> Estrategias de aproximación a la realidad y desarrollo del pensamiento crítico. Estrategias de búsqueda, organización y selección de información – investigación. Uso de TIC <p>De aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> Estrategias de organización de información Estrategias de autoevaluación y coevaluación Estrategias de Autoaprendizaje 	<p>Participación proyectiva</p> <ul style="list-style-type: none"> Participación en equipo Generación de compromiso de participación en actividades de sensibilización y proyección social en el marco de la EADS. <p>Participación proyectiva</p> <ul style="list-style-type: none"> Participación en equipo Generación de compromiso de participación en actividades de sensibilización y proyección social en el marco de la necesidades del CPM San Antonio.
---	---	--	---	---	--	---	---	--



PERÚ

Ministerio de Educación

Gerencia Regional de Educación Moquegua

IESPP "Mercedes Cabello de Carbonera" Moquegua



VIII. PONDERACION Y EVALUACION

IX. PFS = $\frac{PP \times 25\% + AC \times 15\% + PF \times 35\% + PIA}{100} \times 25\%$	
X. 100	
PP	Producto de Proceso
AyC	Autoevaluación y Coevaluación
PF	Producto Final
PIA	Portafolio Integrado de Aprendizaje
PFS	Promedio Final del Semestre

XI. BIBLIOGRAFIA Y OTRAS FUENTES

Nº	AUTOR	OBRA – EDITORIAL- EDICIÓN
01	Ministerio de Educación	Programa curricular de educación inicial EIB
02	Ministerio de Educación	Manual para el docente de Educación Inicial - 2001
03	Ministerio de Educación	Manual Matemática I EIB
04	Sergio Arroyo	Costumbres ancestrales de mi pueblo
05	Crónicas de la interculturalidad	Leyendas Ancestrales

Prof. ANA MARIA CAHUANA COLANA
Docente Formadora del Área de Práctica
IESPP "MCC"


MSc. DAISI NOEMI CUBA JIMENEZ
Jefa del Área Académica de
Educación Inicial

Moquegua, agosto del 2019


LIC. LOURDES ZUBIA PINEDA
Jefa de Unidad Académica