



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES DE
ABANCAY – APURÍMAC**

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, CONTABLES Y SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

SÍLABO: DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA.

I. INFORMACIÓN GENERAL:

- | | | |
|------|------------------------------|--|
| 1.1. | Facultad | : Ciencias jurídicas, Contables y Sociales |
| 1.2. | Escuela Profesional | : Educación. |
| 1.3. | Asignatura | : Didáctica de la Matemática. |
| 1.4. | Código Categoría Crédito | : ED3034 AFE 04- 05 |
| 1.5. | Semestre académico | : 2016 – I |
| 1.6. | Docente | : Giannina Soto Villar. |
| 1.7. | Grado académico | : Bachiller en Educación. |
| 1.8. | Post grado | : Magíster en Administración de la Educación
Doctora en Administración de la Educación. |
| 1.9. | Título profesional Primaria. | : Profesora de Educación
Licenciada en Educación
Primaria. |

II. SUMILLA:

La asignatura de Didáctica de la matemática proporciona pautas que orientarán en el “Qué enseñar” y “Cómo enseñar”. El “Qué enseñar” está relacionado con las competencias, capacidades y contenidos, los cuales trabajaremos en nuestro nivel como nociones. En el “Cómo enseñar” te presentamos una variedad de situaciones lúdicas y orientaciones didácticas que te permitirán generar aprendizajes significativos en tus niños.

La matemática cobra mayor significado y se aprende mejor cuando se aplica directamente a situaciones de la vida real. Nuestros niños sentirán mayor satisfacción cuando puedan relacionar cualquier aprendizaje matemático nuevo con situaciones conocidas; así se convierte en una matemática para la vida, donde el aprendizaje se genera en el contexto cotidiano. La sociedad actual requiere de

ciudadanos reflexivos, críticos, capaces de asumir responsabilidades en la conducción de la sociedad, y la matemática debe ser un medio para ello. La Asignatura Didáctica de la Matemática, es de naturaleza humanista, formativa de cultura general. Esta asignatura forma parte del área de formación profesional, es decir de carácter teórico-práctico; tiene el propósito de formar a los alumnos en los conocimientos, habilidades y actitudes para comprender la importancia de la matemática en la educación de los alumnos, reconocer los principales contenidos a trabajar así como desarrollar estrategias para mejorar y estimular el proceso de estructuración mental a nivel lógico matemático.

III. COMPETENCIAS

- 3.1. Analiza las bases teóricas y científicas de la Didáctica de la Matemática y la aplica en situaciones prácticas de enseñanza-aprendizaje.
- 3.2. Reconoce la importancia del aprestamiento a las matemáticas en la educación inicial y primaria.
- 3.3. Analiza la importancia del juego y del material educativo que promueve el desarrollo de habilidades lógico matemáticas en los niños.
- 3.4. Aplica los lineamientos del DCN en la planificación de documentos técnico pedagógicos.

IV. CAPACIDADES:

- 4.1. Argumenta con pertinencia las bases teóricas de las estructuras mentales en el desarrollo del pensamiento lógico- matemático.
- 4.2. Identifica los procesos de construcción en el proceso de aprestamiento y el aprendizaje de las matemáticas.
- 4.3. Aplica estrategias lúdicas empleando material educativo que favorece el desarrollo del pensamiento lógico.
- 4.4. Operativiza las estrategias metodológicas de aprestamiento de Lectura y escritura en el aula con la participación de los estudiantes.
- 4.5. Diseña unidades didácticas y sesiones de aprendizaje evidenciando los procesos pedagógicos y didácticos.

II. VALORES Y ACTITUDES.

VALORES	ACTITUDES	INDICADORES
RESPONSABILIDAD	Asume conscientemente los trabajos asignados.	Cumple con sus tareas y obligaciones académicas y de responsabilidad social y ambiental.
		Presenta los trabajos asignados en la fecha indicada.
SOLIDARIDAD	Demuestra sentido de organización y compañerismo para objetivos comunes	Participa de manera activa en la ejecución de los trabajos asignados y tareas de la Escuela
		Se integra al equipo de trabajo, compartiendo acciones y contribuyendo; para la elaboración de las tareas encomendadas por la asignatura y la Escuela.
RESPETO	Asume positivamente las normas de convivencia de la EAP MAT, en el marco de los valores institucionales como parte de su formación profesional.	Cumple con las normas de taller y protege los intereses de la escuela
		Demuestra cortesía con los agentes de la comunidad universitaria
		Forma equipos de trabajo sin discriminar y se dirige a los demás con lenguaje apropiado
		Reconoce sus errores, como parte de su proceso de formación, presentando disculpas.

III. METODOLOGÍA O ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:

La asignatura se desarrollará aplicando el método inductivo, deductivo, analítico y sintético.

El procedimiento para el desarrollo de la asignatura será mediante el modelo didáctico de saber, saber hacer y hacer que implica la interrelación:

- Profesor-estudiante: Exposición del profesor y participación de los alumnos, retroalimentación y reajuste.
- Alumno-texto: Investigación monográfica y documental, fichaje e informe por escrito.
- Alumno-alumno: Trabajo en grupo, exposiciones, debate, decisiones y presentación de resúmenes, etc.
- Alumnos-comunidad: Trabajos diagnósticos socio-culturales, asistencia a eventos académicos, extensión universitaria y proyección social.

Otras estrategias didácticas de aprendizaje: Se emplearán de acuerdo a las condiciones académicas: Falsación, tratamiento del error, contraejemplo, historia del tema, distanciamiento, presentación y reafirmación de caminos tentativos, negación conjunta de las soluciones, conferencia o clase magistral, simulación, análisis de lecturas, proyectos de investigación, lluvia de ideas, seminarios taller, discusión controversial, estudio de casos, analítico-sintético, etc.

IV. SISTEMA DE EVALUACIÓN:

La evaluación de la asignatura es integral y holística, integrada a cada unidad de aprendizaje, en función de los resultados de las actividades desarrolladas por el estudiante. La nota promedio por unidad de aprendizaje se obtiene como sigue:

- Actividades problemáticas de la naturaleza de la asignatura (60%)
 - Participación en el aula 10%
 - Trabajo colaborativo 10%
 - Trabajo de campo (Practica) 10%
 - Exposición 10%
 - Resultados de aprendizajes 20%
- Actividades problemáticas de investigación formativa(10%)
- Actividades problemáticas de responsabilidad social (10%)
- Evaluación. (20%)

V. CONTENIDO CURRICULAR:

CONCEPTOS GENERALES	CONTENIDOS
I UNIDAD Fundamentos de la Didáctica de la Matemática	1.1. Conceptualizaciones: Didáctica, matemática y didáctica de la matemática. 1.2. Importancia del proceso de aprestamiento para el aprendizaje de la matemática. 1.3. Fundamentos, contenidos y procedimientos metodológicos. 1.4. Niveles de construcción de la matemática. 1.5. Estrategias metodológicas para el aprestamiento y aprendizaje de la matemática. 1.6. Condiciones para el aprendizaje de la matemática. 1.7. Enfoque de resolución de problemas. 1.8. La matemática en las rutas de aprendizaje.

<p>II UNIDAD Competencias matemáticas</p>	<p>2.1. Fundamentos teóricos: Competencia, capacidad e indicador. 2.2. Las competencias y capacidades matemáticas en el nivel inicial y primaria. 2.3. Las cuatro competencias matemáticas: Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de: cantidad; regularidad, equivalencia y cambio; forma, movimiento y localización; de gestión de datos e incertidumbre. 2.4. Orientaciones didácticas para desarrollar las competencias matemáticas. 2.5. El desarrollo cognitivo según Piaget. 2.6. Espacios para pensar y actuar matemáticamente. 2.7. Ambientación del aula en el área matemática.</p>
<p>III UNIDAD Método lúdico en el aprestamiento de la matemática</p>	<p>3.1. Método lúdico. 3.2. El juego: concepto y características. 3.3. Importancia del juego. 3.4. El juego y el desarrollo del pensamiento lógico matemático. 3.5. El juego y la creatividad. 3.6. El juego en el actuar y pensar matemáticamente. 3.7. La psicomotricidad en el aprestamiento de la matemática. 3.8. Principios y metas de la psicomotricidad.</p>
<p>IV UNIDAD Estrategias metodológicas en el aprendizaje de la matemática</p>	<p>4.1. Metodologías en el enfoque problémico. 4.2. Estrategias metodológicas. 4.3. Empleo de material didáctico. 4.4. Diseño de unidades didácticas. 4.5. Diseño y de sesiones de aprendizaje. 4.6. Procesos pedagógicos y didácticos en el área de matemática. 4.7. Desarrollo de sesiones simuladas.</p>

VI. BIBLIOGRAFÍA:

5

- MINEDU (2015). Diseño curricular nacional. 2015.
 MINEDU (2012). Fascículo Desarrollo de la expresión en diversos lenguajes: 3, 4 y 5 años de Educación Inicial. Lima: MINEDU.
 FERNÁNDEZ. J. (2006). Didáctica de las matemáticas para educación infantil. Madrid: grupo mayéutica-educación.
 GODINO, J. D. (2004). Didáctica de las matemáticas para maestros. Departamento de Didáctica de las Matemáticas. Universidad de Granada. Recuperado de <http://www.ugr.es/local/jgodino/>
 GONZÁLEZ A. y E. WEISTEIN (2006). La enseñanza de la matemática en el jardín de infantes a través de secuencias didácticas. Rosario: Homo Sapiens Ediciones.
 GONZÁLEZ A. y E. WEISTEIN (2006). ¿Cómo enseñar matemática en el jardín? Número – Medida- Espacio. Bs. Aires: Colihue.

INSTITUTO PERUANO DE EVALUACIÓN, ACREDITACIÓN Y
CERTIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN BÁSICA - IPEBA
(2012). Mapas de Progreso. Lima: Ipeba.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN - UMC (2011). Cómo mejorar el aprendizaje de
nuestros estudiantes en matemática (Informe para el docente de los
resultados de la Evaluación Censal a Estudiantes-2011). Lima: Autor.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2009). Diseño Curricular Nacional de la
Educación Básica Regular. Lima: Autor.

PITLUK L. (2009). Educar en el jardín maternal: Enseñar y aprender de 0 a 3
años. Argentina: Ediciones Novedades educativas.

PUCP (2012). Iniciación a la matemática y desarrollo del pensamiento lógico.

Diplomatura de especialización en didáctica de la matemática en Educación

Primaria. Módulo 2. Lima: Autor. PUCP (2012). Estructuración del Espacio y

Geometría. Diplomatura de especialización en didáctica de la matemática en

Educación Primaria. Módulo 5. Lima: Autor.

Abancay, 22 de abril de 2016.

Dra. Giannina Soto Villar

