**PROGRAMA DE ASIGNATURA.**

**METODOLOGÍA Y DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Carrera** | Licenciatura en Educación y Pedagogía en Educación Parvularia | | | | | | | | | | | | | |
| **Código de Asignatura** | LPP174101 | | | | | | | | | | | | | |
| **Nivel / Semestre** | 401 | | | | | | | | | | | | | |
| **Créditos SCT-Chile** 4 SCT | Docencia directa | | | | 2 | Trabajo autónomo | | | | 2 | Total | | 4 | |
| **Ejes de**  **Formación** | General | |  | Especialidad | | X | Práctica |  | Optativa | |  | Electivo | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| **Descripción** | | A través de esta asignatura teórico-práctica la Educadora de Párvulos en formación, podrá manejar sólidos conocimientos disciplinares y didácticos de las matemáticas, mediante la puesta en práctica de estrategias pedagógicas apropiadas avanzando desde la experiencia concreta hacia la representación simbólica del conocimiento matemático de la primera infancia. | | | | | | | | | | | | |
| **Pre-requisitos** | | Asignatura: Pensamiento lógico y cuantificador. | | | | | | | | | | | | |
| **Aprendizajes Previos** | | Principios en los que se fundamentan los conceptos matemáticos, a través de la presentación de las matemáticas como una secuencia progresiva.  Construcción de secuencias lógicas en la mente infantil.  Contenidos, contexto significativo, experiencia concreta práctica y coherencia en el proceso de aprendizaje. | | | | | | | | | | | | |

**Aporte al perfil de egreso**

|  |
| --- |
| La asignatura aporta al grado de Licenciado en Educación y a la formación profesional, a través de las Áreas de desempeño y Unidades de Competencia.  **Área de Desempeño.**   * Preparación de la Enseñanza * Enseñanza del aprendizaje de todos los estudiantes   **Unidades de Competencia.**   * Prepara el proceso de enseñanza , para favorecer aprendizajes de calidad en los párvulos, considerando nociones teóricas fundamentales específicos de cada ámbitos de aprendizaje * Selecciona técnicas, estrategias didácticas y metodológicas que aseguren el aprendizaje inclusivo, considerando los ritmos, potencialidades y estilos de aprendizajes de todos los párvulos. |

**Competencias que desarrolla la asignatura**

|  |  |
| --- | --- |
| **Competencia Genérica (General)**  Conocimiento sobre el área de estudio de la profesión: demuestra sólidos conocimientos de la especialidad, desarrollados en su proceso de formación, lo que le permite trabajar con solvencia, evidenciando dominio, seguridad y proactividad en su desempeño profesional. (ME)  **Estándar General Asociado**   * Diseña e implementa estrategias de enseñanza aprendizaje, adecuados para los objetivos de aprendizaje de acuerdo al contexto**.(Pedagógico, Mineduc)**   **Competencias Disciplinares**:   * Demuestra estar familiarizado con los aspectos relevantes del conocimiento y las experiencias previas de los educandos, sus necesidades, potencialidades y fortalezas. * Formula metas claras de aprendizaje, coherentes con el marco curricular nacional, que sean apropiadas para todos los educándonos. * Conduce las metas y procedimientos para el aprendizaje a usar por los educandos y que estas sean lo más claras posibles * Procura que los contenidos sean comprensibles para todos los educandos.     **Estándares Asociados**  **Estándares Disciplinares: 1-2-3-6.**  **Estándar 1.** Maneja estrategias pedagógicas basadas en su comprensión de nociones fundamentales sobre el desarrollo y el aprendizaje de la autonomía  **Estándar 2.** Maneja estrategias pedagógicas basadas en su comprensión de nociones fundamentales del desarrollo y aprendizaje de la identidad.  **Estándar 3.** Maneja estrategias pedagógicas basadas en su comprensión de nociones fundamentales del desarrollo y aprendizaje de la convivencia.  **Estándar 6.** Maneja estrategias pedagógicas basadas en su comprensión de las nociones fundamentales de las matemáticas. | |
| **Unidades de aprendizaje** | **Resultados de aprendizaje** |
| **Unidad I**  **Concepto y uso del número**   1. Concepto del número y su organización a la través del sistema de numeración posicional 2. Funciones del número. 3. Procedimientos matemáticos básicos: correspondencia término a término, nociones de cantidad. 4. Numerar- contar- enumerar | - Emplea el concepto de número en diversas situaciones  - Clasifica al número en sus diferentes funciones.  - Prepara ejercicios matemáticos para trabajar nociones de cantidad  - Organiza procedimiento para enseñar a contar. |
| **Unidad II**  **Operaciones Aritméticas**   1. Conteo ascendente y descendente, composición y descomposición del número. 2. Problemas aditivos de: comparación, cambio, composición y producción. 3. Estrategias para potenciar la conceptualización y el cálculo operatorio | * Describe procedimientos para realizar diferentes tipos de conteo. * Prepara ejercicios matemáticos para trabajar ejercicios de conteo ascendentes y descendentes. * Construye problemas aditivos de: comparación, cambio, composición y producción. |
| **Unidad III**  **Espacio y Geometría**   1. Relaciones espaciales, dirección y distancia representaciones y medición. 2. Formas y cuerpos denominaciones y características. 3. Cuerpos y formas. 4. Medición de formas. | * Maneja redes conceptuales de nociones espaciales, dirección, distancia. * Describe características de cuerpos y formas geométricas. * Prepara configuraciones gráficas utilizando cuerpos y formas geométricas considerando diversa posiciones. * Clasifica formas geométricas según su medida. |
| **Unidad IV**  **Relaciones Temporales.**   1. Relaciones Temporales 2. Medición de relaciones temporales. 3. Estrategias para trabajar relaciones temporales | * Maneja redes conceptuales asociadas a las diferentes nociones temporales. * Utiliza diversos instrumentos no estandarizados para medir relaciones temporales. * Construye ejercicios para trabajar relaciones temporales. |
| **Unidad V**  **Construcción de Noción de magnitud**   1. Estadios de la construcción de noción de magnitud. 2. Construcción de la noción de medida. 3. Construcción de la noción de unidad. 4. Progresión en la enseñanza de las magnitudes. 5. Magnitudes que se pueden medir: masa, capacidad, longitud, tiempo. | * Analiza los estadios de construcción de la noción de: unidad, magnitud y medida. * Organiza la enseñanza de las magnitudes: capacidad, masa, longitud y tiempo. * Construye instrumentos de medida no estandarizados para medir magnitudes. |

**Estrategias de enseñanza y aprendizaje**

|  |
| --- |
| **Docencia Directa**   * Lectura de documentos bibliográficos. * Clases expositivas * Talleres de trabajo práctico.   **Trabajo Autónomo**.   * Construcción de planificaciones educativas. * Elaboración de fichas de trabajo * Elaboración de material didáctico. |

**Procedimientos de Evaluación de aprendizajes**

|  |
| --- |
| * Pruebas escritas. * Evaluación de fichas de trabajos. * Evaluación de material didáctico * Evaluación de talleres. * Evaluación de Planificaciones educativas. |

**Recursos de aprendizaje**

|  |
| --- |
| **Bibliográficos**  Acuña, M. F. (2005). *Estrategias para potenciar las relaciones lógico matemática y cuantificación.* Santiago: Editorial Maval.  Ángel Alsina, N. P. (2008). *Matemática Inclusiva: propuesta para una educación matemática accesible.* Madrid: Narcea.  Bravo, J. A. (2006). *Didáctica de la matemáticas en Educación Infantil.* Madrid: Grupo mayéutica conpa.  Chamorro, M. d. (2005). *Didáctica de las Matemáticas .* Madrid: Pearson Educación, S.A.  Peterson, P. S.-L. (2000). *Actividades para jugar con las matemáticas 1.* Barcelona : Ceac.  Peterson, P. S.-L. (2000). *Actividades para jugar con las Matemáticas 2.* Barcelona : Ceac.  Rey, M. E. (2006). *Una didáctica para el nivel inicial (despertar del pensamiento matemático).* España: Magisterio.  **Informáticos**  [**www.web-ct.cl**](http://www.web-ct.cl)  [**www.mineduc.cl**](http://www.mineduc.cl) |