|  |  |
| --- | --- |
| Descripción: Descripción: escudo u de a | **PROGRAMA OFICIAL DE CURSO**  **(Pregrado y Posgrado)** |
| **UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **INFORMACIÓN GENERAL** | | | | | | | |
| **Nombre del curso:** | | Desarrollo del pensamiento matemático en la infancia | | | | | |
| **Programa académico al que pertenece:** | | | Licenciatura en Educación infantil | | | | |
| **Unidad académica:** Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia | | | | |  | | |
| **Programa(s) académico(s) en los cuales se ofrece el curso:** | | | | | Licenciatura en Educación infantil | | |
| **Vigencia:** | Periodo académico o Cohorte. | | | | | **Código curso:** | 2097503 |
| **Tipo de curso:**  **Obligatorio** | |  | | | | **Tipo de curso:**  **Profesional**  **En caso de elegir “Otro”, indique cuál.** | |
| **Características del curso:** Validable  Habilitable  Clasificable  Evaluación de suficiencia (posgrado) | | | | | | | |
| **Modalidad educativa del curso: Presencial**  En caso de elegir “Otra”, indique cuál. | | | | | | | |
| **Nombre del área, núcleo o componente de la organización curricular a la que pertenece el curso:** | | | | | | | |
| **Prerrequisitos:** | | Prerrequisitos con nombre y código en MARES. | | | | | |
| **Correquisitos:** | | Correquisitos con nombre y código en MARES. | | | | | |
| **Número de créditos académicos (Acuerdo Académico 576 de marzo de 2021):[[1]](#footnote-2)** Número | | | | | | | |
| **Horas totales de interacción estudiante-profesor:[[2]](#footnote-3)** 9 | | | | **Horas totales de trabajo independiente:**  8 | | | |
| **Horas totales del curso:** 17 horas semanales | | | | | | | |
| **Horas totales de actividades académicas teóricas[[3]](#footnote-4):** 9 | | | | **Horas totales de actividades académicas prácticas:**  0 | | | |
| **Horas totales de actividades académicas teórico-prácticas:** 9 | | | | | | | |

|  |
| --- |
| 1. **RELACIONES CON EL PERFIL** |
| Describir el propósito del curso en relación con los perfiles del programa académico. Aquí se puede enunciar el perfil que se tiene declarado y plantear los aportes que hace el espacio de formación. |
| **Perfil del licenciado en educación infantil:**  El perfil del licenciado en Educación Infantil de la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia está diseñado para formar profesionales con competencias pedagógicas, didácticas y de investigación, específicamente enfocadas en la educación de la primera infancia (0-8 años). A continuación, te presento una descripción general de este perfil:  **Perfil Profesional:**  **1. Competencias Pedagógicas:** El licenciado en Educación Infantil posee un profundo conocimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje, adaptando sus estrategias pedagógicas a las necesidades y características del desarrollo infantil. Está capacitado para diseñar, implementar y evaluar planes de estudio y programas educativos que fomenten el desarrollo integral de los niños y niñas.  **2. Conocimiento del Desarrollo Infantil:** Tiene un sólido entendimiento de las etapas del desarrollo infantil en las dimensiones cognitiva, emocional, social y física. Es capaz de identificar y responder a las necesidades individuales de los niños, promoviendo su bienestar y desarrollo integral.  **3. Habilidades Didácticas:** El profesional domina diversas metodologías y enfoques didácticos que favorecen el aprendizaje significativo en la primera infancia. Está preparado para crear ambientes de aprendizaje que estimulen la creatividad, la exploración y el pensamiento crítico en los niños.  **4. Investigación Educativa:** Posee habilidades en investigación educativa, lo que le permite participar en proyectos de investigación que buscan mejorar las prácticas educativas en la primera infancia. Está capacitado para analizar, interpretar y aplicar los resultados de la investigación en su práctica docente.  **5. Ética y Responsabilidad Social:** El licenciado en Educación Infantil actúa con un alto sentido ético y responsabilidad social, comprometido con la promoción de los derechos de la infancia y la construcción de una sociedad más justa e inclusiva. Tiene un fuerte compromiso con la equidad y la calidad educativa.  **6. Trabajo Colaborativo:** Está preparado para trabajar en equipo con otros profesionales de la educación, las familias y la comunidad en general, contribuyendo a la formación integral de los niños desde una perspectiva inclusiva y participativa.  **Perfil Ocupacional:**  El egresado del programa de Licenciatura en Educación Infantil puede desempeñarse en los siguientes campos:  **1. Docencia en Educación Infantil:** Trabajar como maestro en instituciones educativas de nivel preescolar y primaria, tanto en el sector público como privado.  **2. Gestión y Dirección Educativa:** Desempeñarse en cargos de coordinación, dirección y gestión de programas educativos enfocados en la primera infancia.  **3. Asesoría Pedagógica:** Ofrecer asesoría pedagógica en la elaboración y evaluación de programas y proyectos educativos destinados a la educación infantil.  **4. Investigación Educativa:** Participar en proyectos de investigación que aborden temas relacionados con la educación infantil y el desarrollo infantil.  5. Diseño de Materiales Educativos: Desarrollar materiales didácticos y recursos educativos innovadores que apoyen el proceso de enseñanza-aprendizaje en la primera infancia.  Este perfil está alineado con los estándares nacionales e internacionales en la formación de profesionales de la educación infantil, con el objetivo de contribuir al desarrollo de una educación de calidad y equitativa para todos los niños y niñas.  **Descripción del curso de Desarrollo del pensamiento matemático en la infancia**  **Objetivo del Curso:**  El curso "Desarrollo del Pensamiento Matemático en la Infancia" está diseñado para formar a los futuros licenciados en Educación Infantil en las competencias necesarias para fomentar y guiar el pensamiento matemático en los niños durante sus primeras etapas de desarrollo. A través de este curso, los estudiantes adquirirán herramientas teóricas y prácticas que les permitirán enseñar conceptos matemáticos fundamentales de manera creativa y efectiva, alineándose con los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA) establecidos por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN).  **Enfoque Pedagógico:**  Este curso se impartirá con una metodología de \*\*Aula Invertida (Flipped Learning)\*\*, la cual está orientada a estimular el trabajo independiente y la responsabilidad del aprendizaje en los futuros licenciados. Los estudiantes tendrán la oportunidad de explorar y estudiar los contenidos desde casa mediante cuadernos Jupyter, que estarán alojados en el repositorio en línea "desarrollo\_pensamiento\_matemático\_infancia" en GitHub, y mediante videos vinculados, alojados en el canal de YouTube DiMathData, en la lista de reproducción "Desarrollo del pensamiento matemático en la infancia."  **Aportes del Curso al Perfil Profesional:**  **1. Desarrollo de Competencias Pedagógicas:** Los estudiantes aprenderán a diseñar actividades y proyectos que promuevan el pensamiento lógico-matemático en niños, utilizando enfoques lúdicos y contextuales que se adapten a sus necesidades y niveles de desarrollo.  **2. Aplicación de Tecnologías Educativas:** El curso promoverá el aprendizaje de lenguajes como Python, LaTeX, Markdown y Git, con el objetivo de que los futuros licenciados puedan integrar tecnologías avanzadas en su práctica docente. Esta competencia es crucial para el desarrollo del pensamiento computacional, una habilidad cada vez más demandada en el ámbito educativo y empresarial.  **3. Fortalecimiento del Pensamiento Computacional:** A través de la programación en Python y el uso de herramientas digitales, los estudiantes desarrollarán habilidades que no solo enriquecerán su enseñanza matemática, sino que también les permitirán preparar a sus futuros estudiantes para los desafíos del siglo XXI, facilitando su acceso al sector privado.  **4. Enriquecimiento del Conocimiento Matemático:** Basándose en los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA), el curso asegurará que los futuros licenciados dominen los contenidos matemáticos esenciales que deben ser enseñados en la infancia, brindándoles una base sólida para su futura labor docente.  **Metodología:**  **- Estudio Independiente:** Los estudiantes accederán a los materiales de estudio a través de GitHub y YouTube, donde podrán revisar los contenidos a su propio ritmo y de manera autónoma antes de las sesiones presenciales o virtuales de discusión y resolución de dudas.    **- Sesiones Interactivas:** Durante las clases, se fomentará la discusión, la colaboración y la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos, con un enfoque en resolver problemas reales y contextualizados en la educación infantil.  **- Proyectos Prácticos:** Se implementarán proyectos donde los estudiantes diseñarán actividades matemáticas para la infancia, integrando herramientas digitales y metodologías innovadoras.  Este curso no solo contribuirá al desarrollo profesional de los futuros licenciados en Educación Infantil, sino que también les brindará las competencias necesarias para innovar en la enseñanza de las matemáticas, adaptándose a las exigencias del entorno educativo contemporáneo y preparándolos para un futuro en el que la tecnología y el pensamiento computacional son fundamentales. |
| 1. **INTENCIONALIDADES FORMATIVAS** |
| Explicitar los elementos orientadores del curso de acuerdo con el diseño curricular del programa académico: problemas de formación, propósitos de formación, objetivos, capacidades, competencias u otros. Se escoge una o varias de las anteriores posibilidades de acuerdo con las formas de organización curricular del programa académico, que se declaran en el Proyecto Educativo de Programa. |
| Para el curso "Desarrollo del pensamiento matemático en la infancia" en el marco del programa de **Licenciatura en Educación Infantil** de la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia, se pueden considerar los siguientes elementos orientadores basados en las formas de organización curricular del programa académico:  **Problemas de Formación:**  El curso aborda la necesidad de desarrollar un pensamiento matemático temprano en los niños, facilitando la comprensión de conceptos matemáticos básicos de manera lúdica y significativa. Se enfrenta al desafío de capacitar a los futuros licenciados para que utilicen enfoques pedagógicos innovadores que promuevan la curiosidad y el razonamiento matemático en edades tempranas. Además, busca resolver la problemática de la escasa integración del pensamiento computacional y el uso de herramientas digitales en la enseñanza infantil.  **Propósitos de Formación:**  El propósito del curso es formar a los futuros licenciados en Educación Infantil con las siguientes capacidades:  **1. Desarrollo del Pensamiento Matemático:** Facilitar el desarrollo de habilidades matemáticas en los niños mediante estrategias didácticas que incluyen el uso de juegos, actividades prácticas y herramientas digitales.  **2. Competencia en el Uso de Herramientas Digitales:** Integrar lenguajes como Python, LaTeX, Markdown, y Git en la enseñanza para fomentar el pensamiento computacional, tanto en los estudiantes como en los futuros docentes.  **3. Promoción de la Autonomía:** Implementar el enfoque de aula invertida (flipped classroom) para estimular el trabajo independiente, permitiendo a los futuros docentes estudiar los contenidos desde casa y prepararse para aplicarlos en contextos reales.  **4. Inclusión de los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA):** Asegurar que los contenidos estén alineados con los DBA del Ministerio de Educación Nacional de Colombia, garantizando una formación integral que se ajuste a los estándares nacionales.  **Objetivos:**  **1. Capacitar a los futuros licenciados** en la creación e implementación de actividades didácticas que promuevan el desarrollo del pensamiento matemático en los niños desde edades tempranas.  **2. Fomentar la competencia digital** en la enseñanza infantil, mediante el aprendizaje y la aplicación de lenguajes y herramientas digitales que apoyen la enseñanza de las matemáticas.  **3. Desarrollar habilidades para la organización del aprendizaje** autónomo en los niños, a través de métodos que estimulen su interés y participación activa en el proceso de aprendizaje.  **4. Integrar los DBA en la práctica educativa**, asegurando que las actividades propuestas se alineen con las expectativas y estándares educativos nacionales.  **Capacidades y Competencias:**  **1. Competencia Didáctica:** Habilidad para diseñar, implementar y evaluar actividades didácticas que promuevan el aprendizaje de las matemáticas en la infancia.  **2. Competencia Digital:** Uso efectivo de herramientas digitales (Python, LaTeX, Markdown, Git) para crear recursos educativos y facilitar el aprendizaje autónomo.  **3. Capacidad de Innovación:** Desarrollo de metodologías pedagógicas innovadoras que integren la tecnología y el pensamiento computacional en el aula.  **4. Competencia en Pensamiento Crítico y Reflexivo:** Fomentar la capacidad de análisis y reflexión sobre las prácticas pedagógicas y su impacto en el desarrollo matemático de los niños.  Otros Elementos:  **- Evaluación Continua:** El curso incluye una evaluación continua a través de actividades prácticas, proyectos colaborativos y el uso de Jupyter Notebooks para documentar el aprendizaje y el progreso de los estudiantes.  **- Articulación con la Práctica Pedagógica:** Se busca una conexión constante entre la teoría y la práctica, permitiendo que los estudiantes apliquen lo aprendido en entornos reales de enseñanza.  Estos elementos orientadores permiten estructurar un curso que no solo responde a los desafíos actuales de la educación infantil, sino que también prepara a los futuros licenciados para enfrentar estos desafíos con herramientas y competencias modernas. |

|  |
| --- |
| 1. **APORTES DEL CURSO A LA FORMACIÓN INTEGRAL Y A LA FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN** |
| Describir cómo el curso hace aportes a la formación integral (racionalidades ética, política, estética y lógica) y a la formación en investigación desde las intencionalidades formativas y el abordaje de los conocimientos y/o saberes. |
| El curso "Desarrollo del pensamiento matemático en la infancia" contribuye de manera significativa a la formación integral de los futuros licenciados en Educación Infantil, abarcando diversas racionalidades (ética, política, estética y lógica) y promoviendo la formación en investigación. A continuación, se describen estos aportes en detalle:  **Formación Integral:**  **1. Racionalidad Ética:**  El curso fomenta en los futuros docentes un profundo sentido de responsabilidad ética en su labor educativa. Al introducir herramientas como Python, LaTeX, y Git, se promueve un uso ético de la tecnología en la enseñanza, destacando la importancia de la inclusión digital y la equidad en el acceso a recursos educativos. Los estudiantes aprenden a valorar la diversidad en el aula, diseñando actividades que consideren las distintas capacidades y contextos de los niños, respetando su individualidad y fomentando un ambiente de aprendizaje inclusivo.  **2. Racionalidad Política:**  A través del curso, se aborda la educación como un acto político, donde los futuros docentes son formados para ser agentes de cambio en sus comunidades. La implementación del enfoque de aula invertida promueve la autonomía de los estudiantes y el empoderamiento de los futuros docentes como líderes en su propio proceso educativo. Además, el alineamiento de los contenidos con los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA) del Ministerio de Educación Nacional de Colombia refuerza el compromiso con las políticas educativas nacionales, asegurando que los estudiantes estén preparados para contribuir al desarrollo de una educación de calidad en el país.  **3. Racionalidad Estética:**  El curso incorpora una dimensión estética al promover la creación de recursos educativos atractivos y visualmente estimulantes mediante el uso de herramientas digitales. Los futuros docentes desarrollan la capacidad de diseñar experiencias de aprendizaje que no solo sean efectivas en términos pedagógicos, sino que también sean estéticamente agradables, captando la atención de los niños y haciendo el aprendizaje de las matemáticas una experiencia positiva y motivadora.  **4. Racionalidad Lógica:**  En el curso, se enfatiza el desarrollo del pensamiento lógico y analítico tanto en los futuros docentes como en los niños. A través de la programación en Python y la resolución de problemas matemáticos, se fortalece la capacidad de los estudiantes para razonar de manera estructurada y lógica. Este enfoque no solo mejora sus competencias matemáticas, sino que también les permite diseñar actividades que desarrollen estas mismas habilidades en los niños desde una edad temprana.  **Formación en Investigación:**  El curso también juega un papel crucial en la formación investigativa de los futuros docentes, integrando la metodología de investigación acción participativa (IAP) como un componente central. Esta metodología permite a los estudiantes reflexionar críticamente sobre su práctica pedagógica y mejorarla continuamente a través de la investigación y la acción conjunta con la comunidad educativa.  Se fomenta la participación en los más de 20 grupos de investigación de la Facultad de Educación, con un énfasis especial en el Grupo de Investigación Interdisciplinaria del Bajo Cauca y Córdoba (GIBACC). Este grupo, junto con su semillero de investigación liderado por Luz Mariela Lopez Nohava, ofrece a los futuros docentes la oportunidad de involucrarse en proyectos de investigación que abordan problemas educativos específicos de la región. Esto no solo enriquece su formación académica, sino que también los prepara para enfrentar los desafíos educativos en contextos diversos y complejos.  **Intencionalidades Formativas y Abordaje de Conocimientos:**  El curso se orienta hacia la formación de docentes que sean capaces de integrar de manera efectiva el conocimiento matemático con herramientas tecnológicas y enfoques pedagógicos innovadores. A través de la metodología de aula invertida, se promueve un aprendizaje autónomo y reflexivo, donde los estudiantes no solo adquieren conocimientos, sino que también desarrollan la capacidad de aplicarlos de manera crítica y creativa en su práctica docente. Este enfoque, junto con la promoción de la investigación a través de la IAP y la vinculación con grupos de investigación, asegura que los futuros docentes estén bien preparados para contribuir al avance de la educación en sus comunidades y más allá. |

|  |
| --- |
| 1. **DESCRIPCIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS Y/O SABERES** |
| Explicitar los ejes problémicos, saberes, proyectos, contenidos o temas que se abordan en el desarrollo del curso. Se escoge una o varias de las posibilidades de acuerdo con las formas de organización curricular del programa académico. |
| Para el curso "Desarrollo del pensamiento matemático en la infancia" en el programa de **Licenciatura en Educación Infantil** de la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia, se pueden identificar y detallar los siguientes ejes problemáticos, saberes, proyectos, contenidos y temas que se abordan, según las formas de organización curricular del programa académico:  **Ejes Problemáticos:**  **1. Desarrollo del Pensamiento Matemático Temprano:**  Problema central de cómo facilitar y promover el desarrollo de habilidades matemáticas en niños de edad temprana. Se exploran estrategias para introducir conceptos matemáticos de manera lúdica y efectiva, abordando las dificultades y necesidades específicas que enfrentan los niños en esta etapa.  **2. Integración de Tecnologías Digitales en la Educación Infantil:**  Desafío de incorporar herramientas digitales y tecnologías (Python, LaTeX, Markdown, Git) en la enseñanza de las matemáticas, considerando cómo estas herramientas pueden enriquecer el aprendizaje y apoyar el desarrollo del pensamiento computacional en los niños.  **3. Metodologías Pedagógicas Innovadoras:**  Cuestión sobre la eficacia y la implementación de metodologías como el aula invertida (flipped classroom) en la educación infantil. Se analiza cómo estas metodologías pueden transformar el aprendizaje y permitir una mayor autonomía en los estudiantes.  **4. Alineación con los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA):**  Problema de asegurar que el contenido y las prácticas educativas estén en conformidad con los estándares y expectativas establecidos por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia para la educación básica.  **Saberes:**  **1. Conceptos Matemáticos Básicos:**  Saberes fundamentales relacionados con números, operaciones aritméticas, patrones, geometría básica, y resolución de problemas, adecuados para el nivel infantil.  **2. Herramientas Digitales y Programación:**  Conocimientos sobre cómo utilizar Python para resolver problemas matemáticos, crear actividades interactivas y desarrollar competencias en programación. Además, el uso de LaTeX y Markdown para crear documentos y recursos educativos.  **3. Metodologías de Enseñanza:**  Saberes sobre enfoques pedagógicos como el aula invertida, el aprendizaje basado en proyectos y la integración de la tecnología en el aula para fomentar el pensamiento crítico y la autonomía en los niños.  **4. Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA):**  Conocimiento de los DBA del Ministerio de Educación Nacional de Colombia y cómo estos principios se aplican en la enseñanza de las matemáticas a nivel infantil.  **Proyectos:**  **1. Creación de Recursos Educativos Digitales:**  Proyecto donde los futuros docentes desarrollan y diseñan materiales didácticos utilizando Python, LaTeX, y Markdown. Estos recursos deben estar orientados a facilitar el aprendizaje de conceptos matemáticos básicos en la infancia.  **2. Implementación de Actividades Matemáticas Lúdicas:**  Desarrollo de actividades y juegos matemáticos que integren la tecnología y métodos innovadores de enseñanza. Estos proyectos se enfocan en cómo hacer que el aprendizaje de las matemáticas sea atractivo y efectivo para los niños.    **3. Investigación en Educación Infantil:**  Proyectos de investigación acción participativa (IAP) en los que los futuros docentes exploran y analizan prácticas educativas en el aula, basados en la metodología de investigación y participación con la comunidad educativa. Este proyecto incluye la colaboración con el Grupo de Investigación Interdisciplinaria del Bajo Cauca y Córdoba (GIBACC) y su semillero.  **Contenidos o Temas:**  1. Introducción a los Conceptos Matemáticos para la Infancia:  Temas como números y operaciones básicas, formas y patrones geométricos, y resolución de problemas simples adecuados para niños pequeños.  **2. Uso de Python en Educación Infantil:**  Contenidos sobre cómo introducir la programación a los niños mediante actividades matemáticas, utilizando Python para crear juegos y ejercicios interactivos.  **3. Metodología del Aula Invertida:**  Temas relacionados con la implementación del aula invertida, incluyendo la preparación de recursos digitales para el estudio autónomo y la planificación de actividades prácticas en clase.  **4. Creación de Recursos con LaTeX y Markdown:**  Instrucción sobre cómo utilizar LaTeX y Markdown para diseñar materiales educativos, informes y documentación que apoyen la enseñanza de las matemáticas.  **5. Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA) en Matemáticas:**  Estudio de los DBA específicos para el área de matemáticas, y cómo estos pueden ser implementados en actividades didácticas y en la planificación del currículo.  **6. Investigación y Acción Participativa en Educación:**  Temas sobre la metodología de investigación acción participativa (IAP), cómo realizar investigaciones educativas, y la importancia de la participación comunitaria en el proceso de enseñanza y aprendizaje.  Estos ejes, saberes, proyectos, y contenidos proporcionan una estructura integral para el curso, asegurando que los futuros licenciados estén bien preparados para enfrentar los desafíos en la enseñanza de las matemáticas a nivel infantil, mientras desarrollan competencias críticas y prácticas que les permitirán ser educadores efectivos y reflexivos. |

|  |
| --- |
| 1. **METODOLOGÍA[[4]](#footnote-5)** |
| Explicitar algunos de los siguientes asuntos: |
| Estrategias didácticas: Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)  Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)  Aprendizaje invertido  Aprendizaje Basado en Retos (ABR)  Estudio de caso  Aprendizaje entre pares  Clase magistral  Salida de campo  Taller  Otra(as), ¿cuál(es)?  Escriba el nombre de la estrategia.  Describa brevemente la metodología (s) utilizada (s).  En el curso "Desarrollo del pensamiento matemático en la infancia", se emplean varias metodologías para alcanzar los objetivos de formación y promover un aprendizaje integral. A continuación, se describen brevemente las metodologías utilizadas:  **1. Aula Invertida (Flipped Classroom):**  Esta metodología invierte el enfoque tradicional del aula al trasladar la instrucción teórica al hogar y utilizar el tiempo de clase para actividades prácticas y colaborativas. Los estudiantes estudian los contenidos teóricos mediante recursos digitales como videos y Jupyter Notebooks, que están disponibles en el repositorio en línea del curso. El tiempo en clase se dedica a la aplicación de los conocimientos, resolución de problemas, y actividades prácticas, fomentando la participación activa y la colaboración entre los futuros docentes.  **2. Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):**  El ABP se centra en el desarrollo de proyectos que permiten a los estudiantes aplicar lo que han aprendido en situaciones prácticas y reales. En este curso, los futuros docentes crean y diseñan recursos educativos digitales, desarrollan actividades matemáticas lúdicas, y llevan a cabo proyectos de investigación en el aula. Esta metodología promueve el aprendizaje activo y la resolución creativa de problemas, ayudando a los estudiantes a conectar la teoría con la práctica.  **3. Metodología de Investigación Acción Participativa (IAP):**  La IAP es una metodología que involucra a los futuros docentes en el proceso de investigación y reflexión sobre su práctica educativa. Los estudiantes realizan investigaciones en el aula, colaborando con la comunidad educativa para identificar problemas, implementar soluciones y evaluar los resultados. Esta metodología fomenta la reflexión crítica y el desarrollo de prácticas pedagógicas basadas en la evidencia, promoviendo la mejora continua y la participación activa en la comunidad educativa.  **4. Aprendizaje Autónomo y Reflexivo:**  Esta metodología se apoya en el uso de recursos digitales para fomentar el aprendizaje autónomo. Los estudiantes tienen acceso a materiales de estudio y recursos en línea que les permiten aprender a su propio ritmo y reflexionar sobre su práctica pedagógica. La combinación de estudio independiente con actividades en clase promueve una mayor autonomía en el aprendizaje y permite a los futuros docentes aplicar de manera práctica los conocimientos adquiridos.  **5. Enfoque Constructivista:**  El enfoque constructivista se basa en la idea de que los estudiantes construyen su propio conocimiento a través de la experiencia y la interacción con el entorno. En el curso, se promueve el aprendizaje a través de la exploración, el descubrimiento y la experimentación. Los futuros docentes diseñan actividades que permiten a los niños construir su comprensión matemática de manera activa y significativa.  Estas metodologías, combinadas, proporcionan un enfoque integral y flexible para la enseñanza del pensamiento matemático en la infancia, asegurando que los futuros docentes adquieran las competencias necesarias para ser efectivos en su práctica educativa y preparados para enfrentar los desafíos del entorno educativo actual. |
| **Medios y recursos didácticos:**     * El editor de código en en local Jupyter de Anaconda * El editor de código en local Visual Studio Code * El editor de código en Línea Google Colab |
| **Formas de interacción en los ambientes de aprendizaje y de acompañamiento del trabajo independiente del estudiante:**  Videos de apoyo en el canal DiMathData: <https://www.youtube.com/@MARDATA>  Un repositorio en línea en la red social GitHub: <https://github.com/marco-canas/desarrollo_pensamiento_matematico_infancia> |
| Estrategias de internacionalización del currículo que se desarrollan para cumplir con las intencionalidades formativas del microcurrículo:  Para cumplir con las intencionalidades formativas del microcurrículo del curso "Desarrollo del pensamiento matemático en la infancia," se pueden implementar diversas estrategias de internacionalización del currículo. Estas estrategias están diseñadas para ampliar la perspectiva global de los futuros licenciados y prepararlos para enfrentar desafíos educativos a nivel internacional. A continuación, se describen algunas estrategias clave:  **1. Participación en Eventos Nacionales e Internacionales:**  Fomentar la participación de los estudiantes en conferencias, simposios y talleres nacionales e internacionales relacionados con la educación matemática y la tecnología educativa. Estos eventos proporcionan a los futuros docentes la oportunidad de interactuar con expertos, compartir experiencias y aprender sobre las últimas tendencias y prácticas en el campo de la educación infantil a nivel global.  **2. Colaboraciones Internacionales en Proyectos de Investigación:**  Promover la colaboración con instituciones educativas y de investigación internacionales en proyectos relacionados con el desarrollo del pensamiento matemático y el uso de tecnologías en la educación infantil. Estas colaboraciones pueden incluir intercambios de investigaciones, co-autores en publicaciones académicas y participación en proyectos conjuntos.  **3. Integración de Recursos Educativos Internacionales:**  Incorporar recursos educativos digitales y materiales didácticos desarrollados por instituciones y expertos internacionales. Esto incluye el uso de plataformas globales de aprendizaje, bibliotecas digitales, y materiales educativos que reflejan enfoques y metodologías internacionales.  **4. Diseño de Actividades Multiculturales:**  Diseñar actividades y proyectos que incluyan perspectivas multiculturales y que consideren las diversas experiencias y contextos de los estudiantes. Por ejemplo, los futuros docentes pueden trabajar en proyectos que exploren cómo se enseña el pensamiento matemático en diferentes países y culturas, y aplicar estos enfoques en sus propios contextos educativos.  **5. Movilidad Académica y Estancias Internacionales:**  Facilitar la movilidad académica para que los estudiantes puedan participar en intercambios académicos o realizar estancias en instituciones educativas de otros países. Esta experiencia internacional les permitirá conocer diferentes enfoques pedagógicos y enriquecer su formación profesional.  **6. Desarrollo de Competencias Globales:**  Incluir en el currículo actividades que desarrollen competencias globales, como la comunicación intercultural, la resolución de problemas en contextos diversos, y la capacidad de trabajar en equipos internacionales. Estas competencias son esenciales para los docentes que trabajan en un entorno globalizado.  **7. Uso de Tecnologías de Comunicación Global:**  Aprovechar tecnologías de comunicación y colaboración en línea para conectar a los estudiantes con colegas y expertos internacionales. Plataformas como videoconferencias, foros en línea y redes sociales académicas permiten la colaboración y el intercambio de ideas a nivel global.  **8. Implementación de Proyectos Internacionales:**  Diseñar e implementar proyectos que aborden problemas educativos internacionales o que sean parte de iniciativas globales. Por ejemplo, los estudiantes pueden participar en proyectos que analicen cómo diferentes países abordan el desarrollo del pensamiento matemático en la infancia y proponer soluciones innovadoras basadas en sus hallazgos.  Estas estrategias de internacionalización no solo enriquecen la formación de los futuros licenciados en Educación Infantil, sino que también les preparan para contribuir a un contexto educativo globalizado y diverso. Al fomentar la participación en eventos internacionales y colaborar con instituciones extranjeras, se asegura que los estudiantes tengan una visión amplia y actualizada del campo de la educación, lo que les permitirá ser más efectivos y adaptables en su práctica docente. |
| Estrategias para abordar o visibilizar la diversidad desde la perspectiva de género, el enfoque diferencial o el enfoque intercultural:  Para abordar y visibilizar la diversidad desde la perspectiva de género, el enfoque diferencial y el enfoque intercultural en el curso "Desarrollo del pensamiento matemático en la infancia," se pueden implementar las siguientes estrategias:  **Perspectiva de Género:**  **1. Diseño Inclusivo de Contenidos:**  Asegurarse de que los materiales didácticos y las actividades sean inclusivos y no perpetúen estereotipos de género. Por ejemplo, al crear ejemplos y problemas matemáticos, utilizar nombres y contextos que reflejen tanto a niños como a niñas y eviten roles de género tradicionales.  **2. Promoción de Modelos a Seguir:**  Incorporar ejemplos de mujeres destacadas en matemáticas y ciencias que puedan servir de inspiración para todos los estudiantes. Esto incluye incluir biografías y logros de matemáticas y científicas en las actividades del curso.  **3. Fomento de la Igualdad en el Aula:**  Aplicar estrategias que aseguren una participación equitativa en las actividades del curso, promoviendo que todos los estudiantes, independientemente de su género, se sientan valorados y motivados a participar. Esto incluye monitorizar y prevenir la participación desigual o el sesgo de género en las discusiones y actividades.  **4. Sensibilización sobre Estereotipos de Género:**  Incluir sesiones en el curso que aborden la importancia de desafiar y superar los estereotipos de género en la educación matemática. Esto puede incluir discusiones y actividades sobre cómo los estereotipos de género pueden afectar la percepción y el rendimiento en matemáticas.  **Enfoque Diferencial:**  **1. Adaptación de Actividades a Necesidades Individuales:**  Diseñar actividades que puedan ser adaptadas a diferentes estilos de aprendizaje y necesidades individuales. Por ejemplo, proporcionar materiales en diferentes formatos (visual, auditivo, kinestésico) y ofrecer diversas formas de participación en las actividades.  **2. Uso de Evaluaciones Formativas:**  Implementar evaluaciones formativas que permitan identificar y apoyar las necesidades específicas de cada estudiante. Utilizar los resultados para ajustar las estrategias de enseñanza y proporcionar apoyo personalizado.  **3. Promoción de la Autonomía y la Autoeficacia:**  Fomentar que cada estudiante desarrolle estrategias personales para el aprendizaje y la resolución de problemas matemáticos. Ofrecer oportunidades para que los estudiantes elijan temas de interés o enfoques para sus proyectos, respetando y valorando sus diferencias individuales.  **4. Creación de un Ambiente Inclusivo:**  Asegurar que el aula sea un espacio seguro y respetuoso para todos los estudiantes. Establecer normas claras contra el acoso y la discriminación, y promover la empatía y el respeto mutuo entre los estudiantes.  **Enfoque Intercultural:**  **1. Incorporación de Perspectivas Culturales Diversas:**  Incluir ejemplos y problemas matemáticos que reflejen diferentes contextos culturales y perspectivas. Por ejemplo, utilizar problemas que se basen en situaciones y prácticas matemáticas de diversas culturas.  **2. Fomento del Diálogo Cultural:**  Promover discusiones sobre cómo las diferentes culturas abordan la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. Facilitar actividades que permitan a los estudiantes compartir y aprender sobre las prácticas matemáticas en sus propias culturas y en otras.  **3. Adaptación del Currículo para la Diversidad Cultural:**  Asegurarse de que el currículo refleje la diversidad cultural de los estudiantes y respete sus tradiciones y valores. Utilizar recursos educativos que representen diversas culturas y promuevan la comprensión intercultural.  **4. Creación de Proyectos Colaborativos Interculturales:**  Diseñar proyectos que requieran la colaboración entre estudiantes de diferentes orígenes culturales. Estos proyectos pueden centrarse en la resolución de problemas matemáticos con una perspectiva global, fomentando la cooperación y el aprendizaje mutuo.  **5. Involucramiento de la Comunidad:**  Incluir a miembros de la comunidad local de diferentes orígenes culturales en el proceso educativo. Esto puede incluir invitados especiales, talleres culturales o actividades que conecten el aprendizaje matemático con la realidad cultural de los estudiantes.  Estas estrategias ayudan a garantizar que el curso sea inclusivo y respetuoso de la diversidad, promoviendo un entorno de aprendizaje equitativo y enriquecedor para todos los estudiantes. Al abordar la diversidad desde múltiples perspectivas, se fortalece el compromiso con la justicia social y la igualdad en la educación. |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **EVALUACIÓN[[5]](#footnote-6)** | |
| Explicitar los siguientes asuntos: | |
| Concepción de evaluación, modalidades (auto, co, hetero evaluación y evaluación entre pares) y estrategias a través de las cuales se va a orientar.  La concepción de evaluación y las modalidades utilizadas en el curso "Desarrollo del pensamiento matemático en la infancia" están diseñadas para apoyar y medir el aprendizaje de manera integral y continua. A continuación, se describe la concepción de evaluación, las modalidades aplicadas y las estrategias orientadoras del curso:  **Concepción de Evaluación:**  En el curso "Desarrollo del pensamiento matemático en la infancia," la evaluación se entiende como un proceso formativo y sumativo que tiene como objetivo apoyar el aprendizaje, promover la mejora continua y garantizar el desarrollo de competencias clave en los futuros docentes. La evaluación no solo mide el dominio de los contenidos, sino que también considera el proceso de aprendizaje, la aplicación práctica de los conocimientos y la capacidad para reflexionar sobre la propia práctica pedagógica.  **Principios de Evaluación:**  **1. Integralidad:** La evaluación considera todas las dimensiones del aprendizaje, incluyendo conocimientos, habilidades prácticas, actitudes y competencias.  **2. Formativa:** La evaluación se centra en el seguimiento continuo del progreso de los estudiantes y proporciona retroalimentación constructiva para mejorar el desempeño.  **3. Participativa:** Los estudiantes están involucrados en el proceso de evaluación a través de la autoevaluación, la coevaluación y la evaluación entre pares.  **4. Contextualizada:** La evaluación se adapta a los contextos específicos y a las necesidades individuales de los estudiantes, reconociendo la diversidad y las diferencias en el aprendizaje.  **Modalidades de Evaluación:**  **1. Autoevaluación:**  La autoevaluación permite a los estudiantes reflexionar sobre su propio aprendizaje y desempeño. Se les anima a evaluar sus fortalezas y áreas de mejora mediante el uso de rúbricas y herramientas de reflexión. Esta modalidad ayuda a desarrollar habilidades de autoconciencia y auto-regulación.  **Estrategias:**  **- Diarios de Reflexión:** Los estudiantes mantienen un diario en el que registran sus aprendizajes, desafíos y reflexiones sobre su progreso.  **- Rúbricas de Autoevaluación:** Proporcionar rúbricas claras para que los estudiantes autoevalúen su trabajo y proyectos, identificando áreas de éxito y mejora.  **2. Coevaluación:**  La coevaluación implica la evaluación del desempeño de un estudiante por parte de sus compañeros. Esta modalidad fomenta la colaboración y el aprendizaje entre pares, permitiendo a los estudiantes ofrecer y recibir retroalimentación constructiva.  **Estrategias:**  **- Revisión de Proyectos:** Los estudiantes revisan y evalúan los proyectos de sus compañeros utilizando rúbricas compartidas, ofreciendo comentarios y sugerencias para la mejora.  **- Debates y Discusiones:** Utilizar debates y discusiones en clase para evaluar y reflexionar sobre las contribuciones de los compañeros en proyectos y actividades.  **3. Heteroevaluación:**  La heteroevaluación se realiza por parte del instructor y otros evaluadores externos. Esta modalidad proporciona una evaluación objetiva y profesional del desempeño de los estudiantes.  **Estrategias:**  **- Exámenes y Pruebas:** Utilizar exámenes y pruebas para evaluar el conocimiento teórico y práctico de los estudiantes.  - \*\*Observación Directa:\*\* Evaluar el desempeño de los estudiantes a través de la observación directa en actividades prácticas y en el aula.  **4. Evaluación entre Pares:**  La evaluación entre pares permite a los estudiantes evaluar y proporcionar retroalimentación a sus compañeros sobre tareas y proyectos específicos. Esta modalidad fomenta el aprendizaje colaborativo y el desarrollo de habilidades de crítica constructiva.  **Estrategias:**  **- Revisión de Códigos y Proyectos:** Los estudiantes revisan y ofrecen retroalimentación sobre los códigos y proyectos de sus compañeros, utilizando rúbricas y criterios predefinidos.  **- Feedback Constructivo:** Establecer directrices para proporcionar retroalimentación constructiva que ayude a los compañeros a mejorar su trabajo.  **Estrategias de Evaluación:**  **1. Portafolios de Aprendizaje:**  Los estudiantes recopilan y presentan evidencias de su trabajo y progreso en un portafolio. Este portafolio puede incluir proyectos, reflexiones, y retroalimentación recibida, ofreciendo una visión completa de su desarrollo.  **2. Proyectos y Presentaciones:**  Los estudiantes desarrollan y presentan proyectos relacionados con el pensamiento matemático y la aplicación de conceptos. Las presentaciones se evalúan en términos de contenido, creatividad y aplicación práctica.  **3. Actividades Prácticas y Problemas:**  Evaluar la capacidad de los estudiantes para aplicar los conceptos matemáticos en actividades prácticas y problemas reales. Las actividades se diseñan para medir tanto la comprensión teórica como la capacidad de resolución de problemas.  **4. Retroalimentación Continua:**  Proporcionar retroalimentación continua a lo largo del curso para guiar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje. La retroalimentación debe ser específica, constructiva y orientada a la mejora.  Estas estrategias de evaluación aseguran que el curso no solo mida el rendimiento académico de los estudiantes, sino que también promueva un aprendizaje significativo y la adquisición de competencias clave para su futura carrera como docentes en educación infantil. | |
| **Procesos y resultados de aprendizaje del Programa Académico que se abordan en el curso (según el Acuerdo Académico 583 de 2021 y la Política Institucional).[[6]](#footnote-7)**  Para el curso "Desarrollo del pensamiento matemático en la infancia," es fundamental alinear los procesos y resultados de aprendizaje con los lineamientos del Programa Académico de Licenciatura en Educación Infantil de la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia, conforme al Acuerdo Académico 583 de 2021 y la Política Institucional de la Universidad. A continuación, se detallan los procesos y resultados de aprendizaje que se abordan en el curso:  **Procesos de Aprendizaje:**  **1. Desarrollo de Competencias Matemáticas:**  **- Conceptualización y Aplicación:** Los estudiantes desarrollan una comprensión profunda de conceptos matemáticos fundamentales y su aplicación en contextos educativos. Esto incluye el aprendizaje de números, operaciones, geometría, y habilidades de resolución de problemas.  **- Diseño de Actividades Didácticas:** Los futuros docentes diseñan actividades didácticas basadas en el desarrollo del pensamiento matemático en la infancia, integrando metodologías innovadoras y recursos adecuados.  **2. Reflexión Crítica y Autonomía:**  **- Autoevaluación y Coevaluación:** Los estudiantes practican la autoevaluación y la coevaluación para reflexionar sobre su propio aprendizaje y el de sus compañeros. Este proceso fomenta la autonomía en el aprendizaje y la capacidad de auto-regulación.  **- Análisis de Prácticas Educativas:** Reflexionan sobre prácticas educativas actuales y su efectividad en el desarrollo del pensamiento matemático en la infancia, utilizando evidencias empíricas y teóricas.  **3. Aplicación de Tecnologías Educativas:**  **- Uso de Herramientas Tecnológicas:** Los estudiantes aprenden a utilizar herramientas tecnológicas, como Jupyter Notebooks, Python, LaTeX, y Markdown, para crear materiales educativos y resolver problemas matemáticos.  - **Integración de Recursos Digitales:** Integran recursos digitales en la planificación y ejecución de actividades didácticas para enriquecer el aprendizaje de los niños.  **4. Enfoque en la Diversidad y la Inclusión:**  **- Adaptación de Contenidos:** Diseñan estrategias y materiales didácticos que respeten y atiendan la diversidad de los estudiantes, considerando diferentes estilos de aprendizaje, necesidades y contextos culturales.  **- Creación de Ambientes Inclusivos:** Promueven un ambiente educativo inclusivo que valorice la diversidad y fomente la participación equitativa de todos los estudiantes.  **5. Investigación y Desarrollo Profesional:**  **- Metodología de Investigación Acción Participación (IAP):** Aplican la metodología de IAP para investigar y mejorar prácticas educativas en el aula. Participan en proyectos de investigación relacionados con el desarrollo del pensamiento matemático en la infancia.  **- Colaboración con Grupos de Investigación:** Se involucran en actividades de investigación colaborativa con grupos de investigación como el Grupo de Investigación Interdisciplinaria del Bajo Cauca y Córdoba (GIBACC) y su semillero de investigación.  **Resultados de Aprendizaje:**  **1. Comprensión y Aplicación del Pensamiento Matemático:**  - Los estudiantes demuestran una comprensión sólida de los conceptos matemáticos fundamentales y son capaces de aplicarlos de manera efectiva en la enseñanza a niños en edad infantil.  **2. Diseño y Evaluación de Actividades Didácticas:**  - Los futuros docentes son competentes en el diseño, implementación y evaluación de actividades didácticas que fomenten el desarrollo del pensamiento matemático en la infancia.  **3. Uso Efectivo de Tecnologías Educativas:**  - Los estudiantes utilizan de manera efectiva herramientas tecnológicas para la creación de materiales educativos y la resolución de problemas matemáticos, integrándolos en su práctica pedagógica.  **4. Capacidad de Reflexión y Autoevaluación:**  - Los estudiantes son capaces de reflexionar críticamente sobre su propio proceso de aprendizaje y el de sus compañeros, utilizando la autoevaluación y coevaluación para mejorar su desempeño y prácticas educativas.  **5. Inclusión y Adaptación a la Diversidad:**  - Los futuros docentes demuestran habilidades para crear ambientes educativos inclusivos y adaptar contenidos y estrategias a la diversidad de sus estudiantes, respetando sus diferentes estilos de aprendizaje y contextos culturales.  **6. Contribución a la Investigación Educativa:**  - Los estudiantes participan activamente en proyectos de investigación y colaboran con grupos de investigación para desarrollar y promover prácticas innovadoras en la enseñanza del pensamiento matemático.  Estos procesos y resultados de aprendizaje están alineados con los objetivos del Programa Académico de Licenciatura en Educación Infantil y contribuyen a la formación integral de los futuros docentes, preparándolos para enfrentar los retos de la educación matemática en la infancia con una perspectiva crítica, inclusiva y basada en la investigación. | |
| Momentos y/o productos de la evaluación del curso y sus respectivos porcentajes.[[7]](#footnote-8) | |
| **Momentos de evaluación** | **Porcentajes** |
| Parcial 1 | 25 |
| Parcial 2 | 25 |
| Parcial 3 | 25 |
| Parcial 4 | 25 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **BIBLIOGRAFÍA Y OTRAS FUENTES** | | |
| Incluir solo la bibliografía que se requiere para el desarrollo del curso; además, presentar los textos en otras lenguas o traducciones que se trabajan en clase, en atención a las culturas o zonas geográficas de las que estos provienen. | | |
| **Cultura o zona geográfica** | **Bibliografía/fuente** | **Palabras claves** |
| El texto "Matemáticas I para las ciencias económicas" de Grajales Vanegas, Restrepo Estrada, Restrepo Ochoa, y Ruíz De Villalba, está asociado a Colombia, ya que los apellidos de los autores y el contexto de las ciencias económicas sugieren una relación con la educación superior en Colombia. Además, estos autores podrían estar vinculados con universidades o instituciones académicas en Colombia, donde las matemáticas son aplicadas en las ciencias económicas. | Grajales Vanegas, L. M., Restrepo Estrada, C. E., Restrepo Ochoa, S. I., & Ruíz De Villalba, F. (2015). Matemáticas I para las ciencias económicas. | Para la parte 2 del texto que trata sobre los números reales, un conjunto de palabras clave podría incluir:  1. Números Reales  2. Propiedades de los Números Reales  3. Clasificación de Números  4. Números Naturales  5. Números Enteros  6. Números Racionales  7. Números Irracionales  8. Intervalos  9. Recta Numérica  10. Desigualdades  11. Valor Absoluto  12. Representación Decimal  13. Orden de los Números  14. Aproximación  15. Densidad de los Números Reales  Estas palabras clave abarcan los conceptos fundamentales que generalmente se discuten al tratar el tema de los números reales en un contexto matemático. |
| El texto "Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA): definición y alcances" de Peñas, C. (2016) está asociado a Colombia. Los \*\*Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA)\*\* son un marco educativo desarrollado por el \*\*Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN)\*\*, diseñado para garantizar que todos los estudiantes del país alcancen un nivel mínimo de competencias en diferentes áreas del conocimiento. | Peñas, C. (2016). Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA): definición y alcances. *Sistema integral de gestión educativa*. | 1. Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA)  2. Matemáticas  3. Competencias Matemáticas  4. Estándares Educativos  5. Currículo  6. Enseñanza de las Matemáticas  7. Educación Básica  8. Habilidades Numéricas  9. Resolución de Problemas  10. Pensamiento Matemático\*\*  11. \*\*Desempeño Estudiantil\*\*  12. \*\*Alcances Curriculares\*\*  13. \*\*Evaluación de Competencias\*\*  14. \*\*Aprendizaje Significativo\*\*  15. \*\*Lineamientos Curriculares\*\*  Estas palabras clave reflejan los principales conceptos relacionados con la implementación y los objetivos de los DBA en el área de matemáticas dentro del sistema educativo colombiano. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **COMUNIDAD ACADÉMICA QUE PARTICIPÓ EN LA ELABORACIÓN DEL MICROCURRÍCULO** | | |
| **Nombres y apellidos** | **Unidad académica** | **Formación académica** |
| Marco Julio Cañas Campillo | Dirección de regionalización | Licenciado en Matemáticas y Física  Magíster en Ciencias Matemáticas |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **APROBACIÓN DEL CONSEJO DE UNIDAD ACADÉMICA** | | | | | | | | |
| Aprobado en Acta número del Haga clic aquí o pulse para escribir una fecha. | | | | | | | | |
|  |  |  |  | | |  |  |  |
|  | **Nombre completo del Secretario del Consejo de la Unidad Académica** |  | **Firma** | | |  | **Cargo** |  |
|  | | | |  |  | | | |

1. La política de créditos de la Universidad de Antioquia se puede consultar en el siguiente enlace: <https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/docencia> [↑](#footnote-ref-2)
2. Verificar que la sumatoria de las horas de interacción estudiante-profesor, más las horas de trabajo independiente divididas por 48, sea igual al número de créditos del curso. [↑](#footnote-ref-3)
3. El total de horas totales de actividades académicas teóricas, prácticas y teórico-prácticas serán iguales a las horas totales de interacción estudiante-profesor [↑](#footnote-ref-4)
4. Para efectos de la preparación y desarrollo de las clases, se sugiere considerar el cuadro anexo de planeación didáctica que acompaña este formato. [↑](#footnote-ref-5)
5. De acuerdo con el Artículo 79 del Reglamento Estudiantil de Pregrado: “La evaluación debe ser un proceso continuo que busque no sólo apreciar las aptitudes, actitudes, conocimientos y destrezas del estudiante frente a un determinado programa académico, sino también lograr un seguimiento permanente que permita establecer el cumplimiento de los objetivos educacionales propuestos”; además, en el Artículo 94 se indica que en todos los cursos se deben realizar dos o tres evaluaciones para cumplir con las intencionalidades formativas del microcurrículo; finalmente, los artículos 95 y 96 señalan que, para el desarrollo de evaluaciones parciales o finales, se pueden incluir trabajos de investigación como formas de valoración de los aprendizajes. Por su parte, en el Artículo 24 del Capítulo V del Reglamento General de Posgrados se plantea que las evaluaciones de rendimiento académico se aplicarán en todas las actividades académicas de los programas de posgrado mediante un proceso integral y transparente que permita el seguimiento al desempeño del estudiante. [↑](#footnote-ref-6)
6. La Política de Procesos y Resultados de Aprendizaje de la Universidad de Antioquia se puede consultar en el siguiente enlace: <https://bit.ly/3S47HDV> [↑](#footnote-ref-7)
7. Para programas de pregrado, de conformidad con el Artículo 78 del Reglamento Estudiantil de Pregrado, cuando las faltas de asistencia registradas superen el 20 % de las actividades académicas programadas y definidas como obligatorias, el docente encargado del curso reportará "cancelado por faltas", lo que, para efectos del promedio crédito, equivaldrá a una calificación de cero, cero (0.0). Los cursos cancelados por faltas no serán habilitables. Para programas de posgrados, de conformidad con el Artículo 30 del Acuerdo Superior 432 de 2014, cuando un estudiante supere el 30 % de las faltas de asistencia en un curso, sin causa justificable legalmente, reprobará por inasistencia y se calificará con una nota de cero, cero (0.0). [↑](#footnote-ref-8)