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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **INFORMACIÓN GENERAL** | | | | | | | |
| **Nombre del curso:** | | Machine Learning and deep learning for time series | | | | | |
| **Programa académico al que pertenece:** | | |  | | | | |
| **Unidad académica:** Dirección de regionalización | | | | |  | | |
| **Programa(s) académico(s) en los cuales se ofrece el curso:** | | | | | Licenciatura en matemáticas, psicologia, biología, ingeniería agropecuaria, Licenciatura en educación infantil, Administración de empresas. | | |
| **Vigencia:** | 2024-2, 2025 - 1 | | | | | **Código curso:** |  |
| **Tipo de curso:**  **Obligatorio** | |  | | | | **Tipo de curso:**  Elija un elemento.  **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)** Número | | | | **Horas totales de trabajo independiente:**  Número | | | |
| **Horas totales del curso:** Número (suma de las horas de interacción estudiante-profesor y de trabajo independiente). | | | | | | | |
| **Horas totales de actividades académicas teóricas[[3]](#footnote-4):** Número | | | | **Horas totales de actividades académicas prácticas:**  Número | | | |
| **Horas totales de actividades académicas teórico-prácticas:** Número | | | | | | | |

|  |
| --- |
| 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. |
| ### Propósito del Curso "Machine Learning y Deep Learning para Series de Tiempo"  El curso "Machine Learning y Deep Learning para Series de Tiempo" tiene como objetivo proporcionar una comprensión profunda de las técnicas de aprendizaje automático y aprendizaje profundo aplicadas al análisis de series temporales. A través de este curso, los estudiantes adquirirán habilidades prácticas en el uso de Python, LaTeX, Git y Markdown, utilizando herramientas como Jupyter Notebooks en entornos como Visual Studio, Google Colab, y Anaconda: JupyterLab y Jupyter Anaconda. Los recursos del curso, incluidos los cuadernos Jupyter y los videos instructivos, estarán disponibles en GitHub y YouTube, respectivamente. El enfoque pedagógico se basa en el aula invertida y la metodología de aprendizaje basado en problemas (ABP).  ### Perfil de los Programas Académicos y Aportes del Curso  #### 1. Licenciatura en Matemáticas  \*\*Perfil Declarado:\*\*  El programa de Licenciatura en Matemáticas se centra en la formación de profesionales con una sólida base teórica y práctica en matemáticas, capaces de aplicar sus conocimientos en diversos contextos y resolver problemas complejos.  \*\*Aportes del Curso:\*\*  - \*\*Fortalecimiento Teórico:\*\* Introducción a modelos matemáticos avanzados para series de tiempo.  - \*\*Habilidades Prácticas:\*\* Uso de Python y bibliotecas específicas para modelado y predicción de series temporales.  - \*\*Aplicación en Contextos Reales:\*\* Resolución de problemas reales utilizando técnicas de machine learning y deep learning.  #### 2. Licenciatura en Educación Infantil  \*\*Perfil Declarado:\*\*  El programa de Licenciatura en Educación Infantil prepara a profesionales para el desarrollo integral de niños en edad temprana, con énfasis en metodologías pedagógicas innovadoras.  \*\*Aportes del Curso:\*\*  - \*\*Innovación Pedagógica:\*\* Exposición a metodologías de enseñanza modernas como el aula invertida y ABP.  - \*\*Análisis de Datos Educativos:\*\* Aplicación de técnicas de series de tiempo para el análisis de datos educativos longitudinales.  - \*\*Herramientas Digitales:\*\* Uso de herramientas digitales como GitHub y YouTube para la creación y distribución de contenido educativo.  #### 3. Administración de Empresas  \*\*Perfil Declarado:\*\*  El programa de Administración de Empresas forma profesionales capaces de liderar y gestionar organizaciones, con competencias en análisis de datos y toma de decisiones estratégicas.  \*\*Aportes del Curso:\*\*  - \*\*Análisis Predictivo:\*\* Aplicación de modelos de series de tiempo para la predicción de tendencias de mercado y comportamiento financiero.  - \*\*Habilidades Técnicas:\*\* Desarrollo de competencias en Python y análisis de datos empresariales.  - \*\*Toma de Decisiones Informadas:\*\* Uso de aprendizaje automático para mejorar la toma de decisiones estratégicas basadas en datos.  #### 4. Biología  \*\*Perfil Declarado:\*\*  El programa de Biología prepara a profesionales con conocimientos en ciencias biológicas, capaces de realizar investigaciones y aplicar sus conocimientos en áreas como la ecología, biotecnología, y conservación.  \*\*Aportes del Curso:\*\*  - \*\*Modelado Biológico:\*\* Uso de series de tiempo para modelar fenómenos biológicos y ecológicos.  - \*\*Análisis de Datos Biológicos:\*\* Aplicación de técnicas de machine learning para el análisis de grandes conjuntos de datos biológicos.  - \*\*Herramientas Computacionales:\*\* Uso de Jupyter Notebooks y Python para la investigación y análisis biológico.  #### 5. Psicología  \*\*Perfil Declarado:\*\*  El programa de Psicología forma profesionales con una comprensión integral del comportamiento humano, capacitados para trabajar en diversos contextos clínicos, educativos, y organizacionales.  \*\*Aportes del Curso:\*\*  - \*\*Análisis de Datos Psicológicos:\*\* Aplicación de técnicas de series de tiempo para el estudio de datos longitudinales en psicología.  - \*\*Herramientas Analíticas:\*\* Uso de Python y herramientas de análisis de datos para investigaciones psicológicas.  - \*\*Innovación Metodológica:\*\* Adopción de enfoques innovadores como el aula invertida y ABP en la formación de psicólogos.  ### Enfoque Pedagógico y Metodológico  \*\*Aula Invertida:\*\*  Los estudiantes estudian el contenido teórico en casa a través de videos y lecturas, y las sesiones en clase se dedican a la resolución de problemas y discusiones prácticas.  \*\*Aprendizaje Basado en Problemas (ABP):\*\*  Los estudiantes trabajan en la resolución de problemas reales, aplicando los conceptos aprendidos y desarrollando habilidades críticas de pensamiento y análisis.  ### Recursos y Herramientas  - \*\*GitHub:\*\* Para alojar y compartir cuadernos Jupyter y proyectos de código.  - \*\*YouTube:\*\* Para alojar videos instructivos y tutoriales.  - \*\*Python:\*\* Lenguaje principal para la implementación de modelos y análisis de datos.  - \*\*LaTeX:\*\* Para la creación de documentos científicos y técnicos.  - \*\*Git y Markdown:\*\* Para la gestión de versiones y documentación de proyectos.  - \*\*Visual Studio, Google Colab, Anaconda (JupyterLab, Jupyter Anaconda):\*\* Plataformas para el desarrollo y edición de cuadernos Jupyter.  Este curso proporcionará a los estudiantes las herramientas y conocimientos necesarios para aplicar técnicas avanzadas de análisis de series de tiempo en sus respectivos campos, promoviendo la interdisciplinariedad y el aprendizaje práctico.  ### Propósito del curso "Machine Learning y Deep Learning para series de tiempo"  #### Descripción General  El curso "Machine Learning y Deep Learning para series de tiempo" está diseñado para proporcionar a los estudiantes una comprensión profunda de las técnicas avanzadas de análisis de datos aplicadas a series de tiempo. El curso combina teoría y práctica, utilizando herramientas y lenguajes de programación modernos como Python, LaTeX, Git y Markdown. La metodología pedagógica se basa en el aula invertida y el aprendizaje basado en problemas (ABP), facilitando un enfoque práctico y centrado en el estudiante.  Las redes sociales GitHub y YouTube se utilizarán para alojar los cuadernos Jupyter y los videos asociados al curso, mientras que las herramientas como Visual Studio, Google Colab, y Anaconda: JupyterLab y Jupyter Anaconda serán empleadas para la edición de los cuadernos Jupyter.  ### Perfiles Académicos y Aportes del Curso  #### Licenciatura en Matemáticas  \*\*Perfil del Programa:\*\* El programa está dirigido a formar profesionales con una sólida base en teoría matemática, capaces de abordar problemas complejos y desarrollar soluciones innovadoras en diversos contextos.  \*\*Aportes del Curso:\*\*  - \*\*Enriquecimiento Teórico:\*\* Los estudiantes podrán aplicar conceptos avanzados de cálculo y álgebra en la modelización y predicción de series de tiempo.  - \*\*Habilidades Prácticas:\*\* El uso de Python y herramientas de machine learning mejorará las competencias técnicas de los estudiantes en análisis de datos y programación.  - \*\*Proyectos Interdisciplinarios:\*\* La metodología ABP fomenta el trabajo en proyectos reales, integrando conocimientos matemáticos con técnicas de inteligencia artificial.  #### Licenciatura en Educación Infantil  \*\*Perfil del Programa:\*\* Forma profesionales capaces de diseñar y ejecutar estrategias educativas innovadoras, enfocadas en el desarrollo integral de niños en edad temprana.  \*\*Aportes del Curso:\*\*  - \*\*Comprensión de Tendencias:\*\* Aunque no es un área directa, entender las series de tiempo puede ayudar a identificar patrones de desarrollo y comportamiento infantil.  - \*\*Innovación Educativa:\*\* La exposición a tecnologías emergentes como el machine learning puede inspirar nuevas metodologías educativas.  - \*\*Herramientas Digitales:\*\* El curso introduce herramientas tecnológicas que pueden ser adaptadas para mejorar la enseñanza y el aprendizaje en la educación infantil.  #### Administración de Empresas  \*\*Perfil del Programa:\*\* Prepara profesionales con habilidades en gestión, administración y análisis financiero, capaces de liderar organizaciones y tomar decisiones estratégicas basadas en datos.  \*\*Aportes del Curso:\*\*  - \*\*Análisis Predictivo:\*\* Los conocimientos en machine learning y deep learning permitirán a los estudiantes realizar predicciones de mercado y análisis financiero.  - \*\*Toma de Decisiones Basada en Datos:\*\* La capacidad de analizar series de tiempo es crucial para la planificación estratégica y la gestión de riesgos.  - \*\*Competitividad Empresarial:\*\* Las habilidades en análisis de datos fortalecerán la capacidad de los estudiantes para desarrollar ventajas competitivas basadas en tecnología.  #### Biología  \*\*Perfil del Programa:\*\* Forma biólogos con una sólida formación en ciencias naturales, capaces de realizar investigaciones y aplicar conocimientos científicos en diversos campos.  \*\*Aportes del Curso:\*\*  - \*\*Análisis de Datos Biológicos:\*\* Las técnicas de machine learning pueden aplicarse en la investigación biológica, como en la modelización de poblaciones y el análisis de datos genómicos.  - \*\*Predicciones Ecológicas:\*\* El curso proporciona herramientas para el análisis y la predicción de cambios en los ecosistemas y comportamientos de especies.  - \*\*Integración de Tecnología:\*\* El uso de herramientas computacionales avanzadas en biología promoverá la interdisciplinariedad y la innovación en investigación.  #### Ingeniería Agropecuaria  \*\*Perfil del Programa:\*\* Prepara profesionales para optimizar la producción agropecuaria mediante la aplicación de conocimientos científicos y tecnológicos.  \*\*Aportes del Curso:\*\*  - \*\*Optimización de Producción:\*\* Las técnicas de series de tiempo pueden utilizarse para prever rendimientos de cultivos y gestionar recursos eficientemente.  - \*\*Innovación Tecnológica:\*\* La integración de machine learning en la agropecuaria permitirá el desarrollo de soluciones tecnológicas para problemas de producción y sostenibilidad.  - \*\*Manejo de Datos:\*\* El curso mejorará las habilidades de los estudiantes en la recolección, análisis y uso de datos para mejorar la toma de decisiones en el campo agropecuario.  #### Psicología  \*\*Perfil del Programa:\*\* Forma psicólogos capaces de comprender y tratar problemas de comportamiento humano, aplicando métodos científicos en su práctica profesional.  \*\*Aportes del Curso:\*\*  - \*\*Análisis de Comportamiento:\*\* El conocimiento de series de tiempo puede ayudar en el análisis de patrones de comportamiento y la identificación de tendencias en datos psicológicos.  - \*\*Investigación Avanzada:\*\* El curso proporciona herramientas para la investigación y el análisis de datos en estudios longitudinales y experimentales.  - \*\*Intervenciones Basadas en Datos:\*\* La capacidad de utilizar machine learning para predecir y modelar comportamientos puede mejorar la eficacia de las intervenciones psicológicas.  ### Conclusión  El curso "Machine Learning y Deep Learning para series de tiempo" ofrece beneficios significativos a una amplia variedad de programas académicos, proporcionando habilidades técnicas avanzadas, fomentando la innovación y mejorando la capacidad de los estudiantes para aplicar conocimientos en contextos interdisciplinarios. La combinación de un enfoque pedagógico moderno y el uso de herramientas tecnológicas actuales asegura que los estudiantes estén bien preparados para enfrentar los desafíos del mundo profesional y académico. |
| 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. |
| **Objetivo General del curso:**  Desarrollar elementos teóricos y prácticos, que fundamenten rutas metodológicas de orden pedagógico y didáctico, relacionadas con procesos de enseñanza y aprendizaje de la aritmética en contextos escolares.  **Objetivos específicos:**   1. Caracterizar conceptualmente los fundamentos teóricos para el desarrollo del pensamiento numérico desde un punto de vista escolar. 2. Revisar elementos conceptuales y metodológicos para la construcción del concepto de número y procesos de conteo. 3. Analizar diferentes tipos de problemas que contribuyen a la conceptualización del esquema aditivo y multiplicativo. 4. Dotar de significado las cantidades negativas y positivas de tal manera que ayuden a la comprensión de reglas procedimentales al resolver situaciones asociadas a los números enteros. 5. Analizar propuestas pedagógicas relacionadas con la enseñanza y aprendizaje de los números racionales desde un punto de vista escolar. 6. Generar procesos de reflexión desde el diseño e implementación de estrategias didácticas que vinculan actividades de enseñanza y aprendizaje para un contexto escolar específico. |

|  |
| --- |
| 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. |
| Este curso de seminario en didáctica de la aritmética hace aportes significativos a la formación integral y a la formación en investigación del futuro licenciado en matemáticas desde varias perspectivas:  1. \*\*Racionalidad ética:\*\* El curso promueve una reflexión sobre la responsabilidad ética del docente en la enseñanza de las matemáticas, al considerar cómo se abordan los conceptos y procesos numéricos en el contexto escolar. Además, al diseñar estrategias didácticas inclusivas y reflexionar sobre su implementación, se fomenta el respeto y la valoración de la diversidad de capacidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes.  2. \*\*Racionalidad política:\*\* Al analizar los lineamientos curriculares y estándares educativos emitidos por el Ministerio de Educación Nacional, el curso permite comprender cómo las decisiones políticas influyen en la enseñanza de las matemáticas en Colombia. Esto capacita al futuro licenciado para ser un agente de cambio en el sistema educativo, abogando por prácticas pedagógicas más efectivas y relevantes.  3. \*\*Racionalidad estética:\*\* A través del análisis de diferentes enfoques epistemológicos en la construcción del pensamiento numérico, el curso invita a apreciar la belleza y la elegancia de las matemáticas. Además, al diseñar y llevar a cabo actividades de aprendizaje creativas y motivadoras, se busca cultivar en los estudiantes una apreciación por la aritmética y su relevancia en la vida cotidiana.  4. \*\*Racionalidad lógica:\*\* El curso proporciona una base sólida en los fundamentos teóricos y metodológicos de la aritmética, lo que contribuye al desarrollo del pensamiento lógico y crítico del futuro licenciado en matemáticas. Además, al analizar y diseñar estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento numérico, se fortalecen las habilidades de resolución de problemas y argumentación matemática.  En cuanto a la formación en investigación, el curso ofrece oportunidades para:  - Analizar críticamente la literatura educativa relacionada con la enseñanza de la aritmética y proponer nuevas perspectivas o enfoques.  - Diseñar y llevar a cabo investigaciones en el aula para evaluar la efectividad de diferentes estrategias didácticas en el desarrollo del pensamiento numérico.  - Reflexionar sobre la práctica docente y generar conocimiento práctico que pueda ser compartido con la comunidad educativa.  - Desarrollar habilidades para la recopilación, análisis e interpretación de datos relacionados con el aprendizaje de la aritmética, contribuyendo así al avance del conocimiento en el campo de la educación matemática. |

|  |
| --- |
| 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. |
| **Eje Problémico 1**. Fundamentos teóricos sobre el desarrollo del pensamiento numérico en el contexto colombiano  Pregunta(s) orientadora(s): ¿Cuáles son los fundamentos del desarrollo de habilidades numéricas en el currículo de las matemáticas escolares en Colombia?  ¿Cómo se caracteriza el pensamiento numérico en la escuela desde las propuestas curriculares del Ministerio de Educación Nacional?  No. de sesiones: 2 sesiones   1. Pensamiento numérico desde los documentos rectores emanados por el Ministerio de Educación Nacional (Lineamientos curriculares, estándares básicos de competencias, Derechos básicos de aprendizaje) 2. Reflexiones frente al aprendizaje del pensamiento numérico 3. La enseñanza del pensamiento numérico en la educación obligatoria   **Eje Problémico 2.** Concepto de número y procesos de conteo  Pregunta orientadora: ¿Cómo influyen diferentes enfoques epistemológicos en la construcción del concepto de número?  No. de sesiones**:** 4 sesiones.   1. Construcción histórica del concepto de número 2. Procesos de conteo y manejo del ábaco   **Eje Problémico 3.** Aspectos conceptuales y metodológicos para desarrollar el esquema aditivo y esquema multiplicativo en la escuela  Preguntas orientadoras:  ¿Cuáles son las relaciones fundamentales presentes en el desarrollo de esquema aditivo?  ¿Cuáles son las relaciones fundamentales presentes en el desarrollo de esquema multiplicativo?  No. de sesiones**:** 4 sesiones.   1. Estrategias didácticas para desarrollar el esquema aditivo y multiplicativo.   **Eje Problémico 4.** Los números enteros  Pregunta orientadora:  ¿Cuáles son los elementos básicos desde un punto de vista conceptual que pueden orientar significados de los enteros desde situaciones escolares?  No. de sesiones**:** 2 sesiones.   1. Significados de los números enteros y estrategias de enseñanza en el aula.   **Eje Problémico 5.** Números racionales, razones y proporciones  Preguntas orientadoras:  ¿Qué conexión tienen los contextos de medida con las relaciones y procedimientos asociados a la resolución de problemas en contextos de los números racionales?  ¿Cómo pasar del esquema multiplicativo a la solución de situaciones que desarrollen razonamiento proporcional?  No. de sesiones**:** 2 sesiones.   1. Conceptualización del número racional. 2. Estrategias para la enseñanza en el aula de las diferentes representaciones del conjunto numérico: fracción, porcentaje, decimal y gráfico.   **Eje Problémico 6.** Análisis y reflexión a partir del diseño e implementación de actividades de aprendizaje  Pregunta orientadora:  ¿Cómo articular elementos pedagógicos y didácticos en el diseño de situaciones de aprendizaje en torno al pensamiento numérico escolar?  No. de sesiones**:** 2 sesiones.   1. Diseño, implementación y reflexión de una práctica relacionada con el pensamiento numérico en la escuela |

|  |
| --- |
| 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). |
| Medios y recursos didácticos: |
| Formas de interacción en los ambientes de aprendizaje y de acompañamiento del trabajo independiente del estudiante: |
| Estrategias de internacionalización del currículo que se desarrollan para cumplir con las intencionalidades formativas del microcurrículo: |
| Estrategias para abordar o visibilizar la diversidad desde la perspectiva de género, el enfoque diferencial o el enfoque intercultural: |

|  |  |
| --- | --- |
| 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. | |
| 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) | |
| Momentos y/o productos de la evaluación del curso y sus respectivos porcentajes.[[7]](#footnote-8) | |
| **Momentos de evaluación** | **Porcentajes** |
| Seguimiento 1 (primer mes de clase)  asistencia, atención y participación, quiz y un parcial | 25 |
| Seguimiento 2 (Segundo mes de clase) | 25 |
| Seguimiento 3 (Tercer mes de clase) | 25 |
| Seguimiento 4 (Cuarto mes de clase) | 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** |
|  | Aylwin, C. U. (2011). Lógica, conjuntos y números. *Universidad de los Andes, Consejo de Publicaciones, Colección: Ciencias Básicas, Serie: Matemáticas*. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **COMUNIDAD ACADÉMICA QUE PARTICIPÓ EN LA ELABORACIÓN DEL MICROCURRÍCULO** | | |
| **Nombres y apellidos** | **Unidad académica** | **Formación académica** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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)