1. **MALLA CURRICULAR DEL ÁREA, A PARTIR DE LAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES Y ESPECÍFICAS POR NIVELES Y CONJUNTOS DE GRADOS** **III SEMESTRE PROGRAMA DE FORMACION COMPLEMENTARIA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CONJUNTOS DE GRADOS** | **ESTANDAR** | **COMPETENCIAS ESPECIFICAS** | **INDICADORES DE DESEMPEÑO** | **HABILIDADES DE PENSAMIENTO Y OPERACIONES MENTALES** | **SABERES** | **METODOLOGIA** | **CRITERIOS DE EVALUACION** | **RECURSOS** |
| **III SEMESTRE**  **PROGRAMA DE**  **FORMACIÓN**  **COMPLEMENTARIA** | \*Me aproximo al conocimiento como científico-a natural.  \*Manejo conocimiento propio de las ciencias.  \*Desarrollo compromisos personales y sociales | **USO COMPRENSIVO DEL CONOCIMIENTO CIENTIFICO:** Esta competencia está íntimamente relacionada con la capacidad para comprender y usar conceptos, teorías y modelos de las ciencias en la solución de problemas. No se trata de que el estudiante repita de memoria los términos técnicos ni sus definiciones, sino que los comprenda y aplique en la resolución de problemas. Las preguntas de las pruebas buscan que el estudiante relacione los conocimientos adquiridos con fenómenos que se observan con frecuencia, de manera que pase de la simple repetición de conceptos a un uso comprensivo de ellos.  **INDAGACIÓN:** Se relaciona con la capacidad para construir explicaciones, así como para comprender argumentos y modelos que den razón de los fenómenos. Esta competencia conlleva una actitud crítica y analítica en el estudiante que le permite establecer la validez o coherencia de una afirmación. Es posible explicar un mismo hecho utilizando representaciones conceptuales pertinentes de diferente grado de complejidad.  **EXPLICACIÓN DE FENÓMENOS:** Se refiere a la capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados, así como para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esos interrogantes.  **Otras competencias específicas**   * **Comunicar** * **Trabajar en equipo** * **Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento.** * **Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente** | -Valora la aplicación de la didáctica en la enseñanza de las ciencias naturales y educación ambiental.  Sustenta la importancia de la didáctica en la práctica pedagógica.  Explica y relaciona los conceptos de didáctica, ciencias naturales y pedagogía.  Propone estrategias para la enseñanza de las ciencias naturales para hacerla más fácil de aprender por parte de los educandos.  Identifica el método científico y los proyectos de aula como herramienta clave para el aprendizaje de las ciencias naturales.  Explica formas de como evaluar el desempeño de los educandos en el área.  Propone estrategias innovadoras para el proceso evaluativo.  Crea estrategias que le permiteutilizar y aplicar en contexto los estándares básicos de competencias en ciencias en situaciones concretas.  Realiza planeaciones que conlleva al desarrollo de competencias propias de las ciencias.  Analiza y socializa los elementos constitutivos del horizonte de la institución normal superior.  Identifica los fines de la educación colombiana.  Interioriza los objetivos generales y específicos de las ciencias naturales.  Establece los contenidos programáticos del área para un determinado grado.  Retoma todas las actividades realizadas en el semestre y se aproxima a una propuesta pedagógica contextualizada acordes con las políticas pedagógicas actuales. | * **Recordar** conocimiento. * **Comprender** para usarlo * **Aplicar** habilidades * **Analizar** procesos resultados y consecuencias**.** * **Evaluar** procesos, resultados y consecuencias**.** * **Crear** conocimiento. | **Introducción a la didáctica.**  **-**Importancia de las ciencias naturales y la educación ambiental.  -La didáctica y las ciencias naturales.  -Didáctica y pedagogía.  **Implicaciones de los lineamientos del área de ciencias naturales**  -Medios empleados en la enseñanza de las ciencias naturales y educación ambiental.  -El método científico  -Estrategias didácticas.  -Técnicas.  -Actividades.  -Procesos de evaluación en el área de Ciencias Naturales.  **Estándares básicos de competencias y competencias en ciencias naturales y educación ambiental.**  **-**Antecedentes y marco legal.  -Estructura de los estándares.  -Aplicación de los estándares en la planeación.  -Los estándares en ciencias naturales como herramienta en la resolución de problemas propios del contexto.  -Transversalidad de los estándares.  -Competencias científicas: generales y específicas del área de ciencias naturales.  **Diseño curricular del área**  -El horizonte institucional como insumo en la planeación del área.  -Fines de la educación colombiana.  -Objetivos generales y específicos del área.  -Contenidos programáticos del área.  -Diseño de una propuesta didáctica para la enseñanza de las ciencias naturales | . El semestre se desarrollará a través de una modalidad teórico-práctica, en dos clases semanales de 1 hora cada una. En las mismas participarán tanto la docente orientadora como los estudiantes del programa de formación complementaria. Para acreditar el semestre por el régimen de promoción directa, los y las estudiantes deberán asistir al 80% del total de las clases, aprobar las evaluaciones parciales, los trabajos prácticos que se soliciten y desarrollar un trabajo final (extra-clase). El trabajo final extra-clase para la promoción directa se entregará por escrito y será expuesto en clase. Podrá consistir en:  Elaboración de un plan de área de un grado específico de ciencias naturales en donde se ponga en práctica el análisis individual de textos seleccionados de la bibliografía propuesta por la docente. El mismo constará de una síntesis de los trabajos y un análisis crítico de la vinculación de éstos con las líneas de formación docente y con las perspectivas de investigación en el área;  - El análisis crítico, tomando como base las dimensiones teóricas abordadas en el semestre académico, de un registro de observación de clase en el área de las ciencias naturales. La observación se realiza como trabajo práctico en una escuela pública de la zona;  - El diseño e implementación de proyectos pedagógicos de aula en alguna de las temáticas abordadas en el semestre académico (se contempla la inclusión de otras temáticas de acuerdo a la interdisciplinariedad. | Para el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental se proponen los siguientes criterios y estrategias de evaluación:  • Valoración teniendo como referente los lineamientos curriculares, estándares de desempeño y competencias.  • Valoración permanente cualitativa y cuantitativa del desempeño integral de los estudiantes que permita identificar las fortalezas y superar las debilidades.  • Participación de los estudiantes en los diferentes momentos evaluativos orientados y concertados con el docente.  • Fomento de trabajo colaborativo en las actividades de aula y en especial en las prácticas experimentales donde se evidencie y se valore las habilidades científicas de los estudiantes.  • Aplicación de evaluaciones diagnósticas a partir de talleres de exploración para detectar las ideas previas, preconcepciones o ideas intuitivas que poseen los estudiantes antes de abordar un tema, una unidad, una investigación, etc.  • Aplicación de evaluaciones formativas durante el proceso de desarrollo de una unidad, un proyecto, un tema, etc., para valorar el avance en el proceso tanto de docentes como de estudiantes y a partir de allí, reorientar las actividades de aprendizaje, con el fin de alcanzar las metas propuestas.  • Aplicación de evaluaciones sumativas que permita conocer las competencias alcanzadas por los estudiantes.  • Retroalimentación con y entre estudiantes para fortalecer el desarrollo de competencias.  • Realización de autoevaluaciones y coevaluaciones que permiten generar reflexiones y valoraciones acerca de los procesos vivenciados, competencias desarrolladas, dificultades, desempeños personales y de grupo con el fin de introducir estrategias adecuadas e innovaciones requeridas.  • Inclusión de preguntas tipo Saber al finalizar una unidad y/o un período académico, las cuales permiten detectar las fortalezas y debilidades de los estudiantes, en cuanto a competencias específicas abordadas.  • Sentido de pertenencia e identidad con la institución, sus recursos, sus emblemas, sus actividades generales y sus temas transversales. | **INSTITUCIONALES**  Directrices y reglamentación establecida por el consejo académico y aprobado por el consejo directivo.  **FINANCIEROS**: Presupuesto asignado por el consejo directivo.  **FISICOS:** laboratorio, AVI, aulas, láminas, textos, internet  **HUMANOS:** personal administrativo, servicios generales y docentes |