



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Secretaría de educación de Medellín

PLAN DE AREA

Media Técnica en Programación de
Software (Base de datos)

(10°, 11°)



2023



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL

- **Nombre de la Institución Educativa**
Institución Educativa Débora Arango Pérez
- **Rector:** Carlos Enrique Rojas Sánchez
- **Ubicación:** Municipio de Medellín - Corregimiento Altavista
- **Comuna:** 70
- **Núcleo Educativo:** 934 Belén
- **Teléfonos:** 34113 86 – 34336 54 – 34142 51
- **Correo Electrónico:** iedeboraarango@gmail.com
- **Página Web:** iedeboraarango.edu.co
- **Carácter:** Público y rural.
- **Creación:** Resolución 09994 del 13 de diciembre de 2007.
- **Media técnica:** Resolución 10744 del 30 de octubre de 2013
Y 3084 de 2016
- **Jornadas:** Mañana, tarde y única.
- **Modalidad:** Académica y Media Técnica Programación de Software.

ELABORÓ	REVISIÓN	FECHA
Dairo A. Hincapié Urrea		



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

1. JUSTIFICACIÓN O ENFOQUE DEL ÁREA.

Para el desarrollo del programa Técnico en Informática TIC es fundamental para la Institución Educativa Débora Arango Pérez orientar el proceso de reflexión hacia prácticas que movilicen los diferentes actores de la comunidad educativa, que dirijan la acción pedagógica desde el proyecto educativo institucional; para lo cual cuenta con aspectos que lo fortalecen y que le permiten realizar procesos de enseñanza-aprendizaje de manera efectiva.

Desde esta expectativa, en el nivel de la Educación Media Técnica de la Institución Educativa Débora Arango se presenta una coherencia entre los objetivos, métodos y evaluación de los procesos pedagógicos, soportados en una visión sistémica, que responde a las demandas del sector Altavista y de la Educación Superior.

Es necesario para la Institución Educativa facilitar una educación que ofrezca opciones de continuidad en los procesos formativos y que, a la vez, promueva mayores sentidos y significados para la comunidad del corregimiento de Altavista, en el municipio de Medellín.

Por consiguiente, es prioridad, la búsqueda y pertinencia del nivel de la Educación Media de la Institución Educativa Débora Arango con los demás niveles de la educación: preescolar, básica, media y superior como el SENA, las Instituciones Técnicas, Tecnológicas, la Universidad, como también, con el escenario empresarial.

En este marco de la articulación de la Media Técnica con la Educación Superior tiene sentido el proceso que se desarrolla en la institución educativa Débora Arango, del Municipio de Medellín, Corregimiento Altavista, para el nivel de la Educación Media Técnica.

La institución educativa, al ser de carácter oficial, en articulación con entidades de educación superior como el SENA permite la formación gratuita en programas de formación en modalidad presencial a los estudiantes de los grados décimo y once en Integración con la Educación Media. La gratuidad es permanente durante la duración del programa de Técnico en Informática TIC Diseño de Software implica que no hay cobros por matrícula, derecho a grado, materiales de formación o cualquier otro costo relacionado. La gratuidad en el SENA impacta positivamente en todas las regiones del país, en centros urbanos y en los territorios alejados, desde el Amazonas hasta la Guajira, en diferentes sitios donde se requiere la formación profesional integral.

Además, esta articulación permite la doble titulación (Bachiller académico y Técnico laboral por competencias en Diseño de Software); relacionado estrechamente con la oferta académica que Medellín desde sus entidades de educación superior están brindando en el marco de ciudad Innovadora y distrito de Ciencia y Tecnología del país; producto de la demanda laboral nacional e internacional para este campo de conocimiento y sector productivo; ofreciendo un recurso humano cualificado y calificado que contribuya al desarrollo económico, social y tecnológico de su entorno y país. Aumentando la productividad y la competitividad del sector productivo, modernizando las



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

instituciones públicas y privadas, socializando el acceso a la información y buscando insertar a Colombia en la sociedad del conocimiento.

Con la articulación de la media técnica en Informática TIC se fomenta el uso de las Tecnologías de la Información y las comunicaciones, para mejorar la calidad de vida de la comunidad; ofreciendo un acceso equitativo a oportunidades de educación y trabajo a la comunidad educativa del corregimiento de Altavista.



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

2. OBJETIVOS Y METAS DE APRENDIZAJE

Desde la articulación con la media técnica, la Institución Educativa Débora Arango Pérez busca alcanzar en su proceso el desarrollo de competencias generales y específicas que se beneficien tanto los estudiantes, como la institución educativa y comunidad; desde diversos ámbitos y contextos.

Para el proceso de formación técnica se proyecta determinar convenios que puede realizar la Institución Educativa con las entidades del Sector Productivo en el entorno; como oportunidad para desarrollar en los estudiantes del programa los conocimientos integrales, y si es posible empleabilidad para los egresados del programa técnico en Tecnología TIC desarrollo de software. De igual manera, en el proceso de aprendizaje establecer las modalidades de diversificación de la formación técnica que se ofrecerá en el Institución Educativa Débora Arango, de acuerdo con los intereses y las necesidades del contexto; con el propósito de adelantar y apoyar acciones y recursos de carácter investigativo, técnico y académico, que permita la cualificación de los desempeños, generando en los estudiantes y comunidad confianza, motivación y sentido práctico al proceso de aprendizaje.

Además, otro objetivo es establecer políticas para la ejecución, seguimiento, control y evaluación del proyecto de la Media Técnica; que permita hacer reflexión y acción de mejora o superación, a cada una de las acciones que posibiliten los alcances y proyecciones.

La formación en competencias en Informática y Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC, específicamente en Diseño de Software, responde asertivamente a las necesidades del sector productivo desde los saberes computacionales y saberes de desempeño personal como el trabajo en equipo, la solución de problemas y las comunicaciones. Además, presenta unas características específicas que permiten excelentes oportunidades para la inserción laboral, por ser un campo de amplio desempeño por su diversidad de aplicación en áreas o sistemas; actualmente es una profesión con alta demanda para desempeñar en pequeñas, medianas y grandes empresas. En esta profesión se permite el trabajo a distancia o remoto y a los profesionales competentes se les ofrece buena remuneración y beneficios económicos. De igual manera, se puede optar por trabajo independiente y emprendimientos personales. Según SENA, a nivel nacional el crecimiento de nuevos proyectos o expansión en el sector económico en el sector de información y comunicaciones creció un 36%.

Los estudiantes en articulación a la media Técnica en Informática TIC desarrollan y profundizan en la creatividad y resolución de problemas; capacidades útiles en cualquier área o profesión afín o no a las TIC.



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

OBJETIVOS COMUNES DE LA BASICA. ARTICULO 20

- Ampliar y profundizar el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana.
- Fomentar el interés y el desarrollo de actitudes hacia la práctica investigativa.

OBJETIVOS ESPECIFICOS DE LA MEDIA. ARTICULO 30

- Profundizar en un campo de conocimiento o en una actividad específica de acuerdo con los intereses y capacidades del educando.
- Incorporar la investigación al proceso cognoscitivo, tanto de laboratorio como de la realidad nacional, en sus aspectos natural, económico, político y social.
- Desarrollar la capacidad para profundizar en un campo de conocimiento, de acuerdo con las potencialidades e intereses.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS POR GRADO

GRADO DÉCIMO

- Manejo de herramientas Ofimáticas
- Instalar los componentes y aplicaciones necesarias para el desarrollo de software
- Ensamblar y desensamblar los componentes de software para el desarrollo de aplicaciones
- Diseñar modelos de bases de datos
- Manejo de Lenguajes de Programación
- Aplicar herramientas ofimáticas de acuerdo con los requerimientos del cliente (Bases de Datos)

GRADO ONCE

- Documentar técnicamente el proceso de desarrollo de aplicaciones de software
- Seleccionar herramientas, para el desarrollo de software de acuerdo con las especificaciones definidas de diseño
- Identificar los componentes para el diseño de bases de datos



3. MARCO LEGAL Y CONTEXTUAL

La educación media técnica prepara a los estudiantes para el desempeño laboral en uno de los sectores de la producción y de los servicios, y para a continuación en la educación superior está dirigida a la formación calificada en especialidades tales como: agropecuaria, comercio, finanzas, administración, ecología, medio ambiente, industria, informática, minería, salud, recreación, turismo, deporte y las demás que requiera el sector productivo y de servicios. Debe incorporar, en su formación teórica y práctica, lo más avanzado de la ciencia y de la técnica, para que el estudiante esté en capacidad de adaptarse a las nuevas tecnologías y al avance de la ciencia. (Ley 115. Art. 32).

La articulación de la Educación Técnica es un proceso pedagógico y de gestión concertado que favorece el acceso a la educación, permanencia y movilidad de los estudiantes entre la educación media y otros niveles de formación técnica o profesional. Se trabaja bajo el enfoque de Proyectos formativos o productivos con la institución articuladora. Se ejecuta en contra - jornada al horario regular para el desarrollo de las actividades de formación técnica. Es evaluable dentro del plan de estudios de la institución educativa en grado 10° y 11°.

La ciudad de Medellín, considera que el proceso de articulación de educación media, ofrece un valor agregado a sus estudiantes, ayudándoles a ubicarse en un lugar estratégico frente al desarrollo económico y productivo, tanto local, regional, como nacional. Los estudiantes de las Instituciones Educativas de Medellín tienen mayores oportunidades pues al terminar su bachillerato pueden continuar estudiando una técnica, una tecnología o un pregrado con los conocimientos recibidos en 10 y 11: una educación para toda la vida.

Se busca fortalecer tanto la educación media como la superior y preparar un tránsito para los estudiantes, propiciando un diálogo social entre el sector productivo y educativo, conformando lo que se ha denominado la “Triple E”, Educación, Empresa, Estado.

El Decreto 080 de 1974, propone descubrir y desarrollar la vocación de los estudiantes. Fue la puerta al proceso con el que hoy se pretende dar respuesta: la formación de bachilleres técnicos.

Para la época los colegios hicieron una aproximación temporal a lo que se denominó modalidades y énfasis. Su pretensión fue la de entregar herramientas para la inserción laboral, en un país que reclamaba y sigue reclamando mano de obra calificada a precios que permitieran adelantar procesos productivos con altos grados de rentabilidad.

Para 1994 la Ley 115, refuerza aún más la necesidad de la formación técnica específica y en



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

su artículo 32, establece la necesidad de preparar al estudiante para el desempeño laboral y el acceso a la educación superior. Años antes, 1992, la Ley 30 que reglamentó el sistema de Educación Superior, en su artículo 6, establece que uno de los objetivos de este servicio educativo es: “Contribuir al desarrollo de los niveles educativos que le preceden para facilitar el logro de sus correspondientes fines que “La Educación Superior debe promover la unidad nacional, la descentralización, la Integración regional y la cooperación internacional a fin de que las diferentes zonas del país dispongan de los recursos humanos y las tecnologías apropiadas para atender sus necesidades”.

Se desprende de lo anterior la urgente necesidad nacional de impartir Educación Técnica como factor generador de empleo y de posibilidades de acceso a la educación superior. La Ley 115 lo formula en sus fines (Artículo 5), en sus objetivos (artículo 13) y en el artículo 33 explicita los objetivos de la Educación Media Técnica.

La Resolución 2343 de 1996, direcciona el componente de tecnología e informática de la Educación Media. Hace énfasis en “Pertinencia y significado de los saberes mediante el desarrollo y evaluación de procesos que integren lo cognitivo, lo práctico y lo valorativo”. También se reafirma la necesidad de desarrollar la capacidad para argumentar en torno a la solución de tipo tecnológico a problemas locales, a partir de la experiencia y la apropiación de saberes.

La Ley 749 de Junio de 2000 enfatiza, en el artículo 4, la necesidad de hacer formación en las áreas de las ingenierías, la tecnología de la información y la administración, en los ciclos propedéuticos

El Decreto 0230 de 2002 sobre evaluación y promoción, enfatiza en la necesidad de que el estudiante de la media técnica desarrolle, mediante componentes propios, las habilidades técnicas necesarias para evidenciar su conocimiento, denominadas hoy competencias. El Ministerio de Educación Nacional publica documentos que establecen los estándares nacionales en algunas áreas.

Proyecto De Ley No 054 DE 2010 Cámara

Por medio de la cual se crea el Programa Nacional para el Fomento y Fortalecimiento de la articulación entre la Educación Media, Educación Técnica y Educación Superior, se asignan subsidios para el desarrollo de la articulación y se dictan otras disposiciones.



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

ARTÍCULO 1°. OBJETO. Fortalecer la articulación de la Educación Media, Técnica y Superior mediante la integración de programas de las Instituciones de Educación Media Técnica con las Instituciones de Educación Superior, SENA e Institutos de Educación para el Trabajo y Desarrollo Humano, y el sector productivo, para potenciar la formación para el trabajo, inserción al mercado laboral y la movilidad en la cadena de formación.

Parágrafo. Los Institutos de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano a que hace referencia el presente artículo, deben acreditar un convenio con una Institución de Educación Superior en los programas académicos que ofrecen en el marco del Programa Nacional para el Fomento y Fortalecimiento entre la Educación Media, Técnica y Superior.

ARTICULO 2°. CAMPO DE APLICACIÓN. El proceso de articulación se realizará a través del Programa Nacional para el Fomento y Fortalecimiento de la articulación entre la Educación Media, Técnica y Superior, y el sector productivo, que estará liderado por el Ministerio de Educación Nacional.

ARTÍCULO 3°. PROGRAMA NACIONAL PARA EL FOMENTO Y FORTALECIMIENTO DE LA ARTICULACIÓN

ENTRE LA EDUCACIÓN MEDIA, TÉCNICA Y EDUCACIÓN SUPERIOR. Créase el Programa Nacional para el Fomento y Fortalecimiento de la articulación entre la Educación Media, Técnica y la Educación Superior a cargo del Ministerio de Educación Nacional. El programa deberá lograr la concertación entre las Secretarías de Educación del ente territorial certificado, y el Ministerio de Educación Nacional para la elaboración de convenios entre las Instituciones de Educación Media y las Instituciones de Educación Superior, SENA e Institutos de Educación para el Trabajo y Desarrollo Humano para el desarrollo de la articulación, los cuales serán avalados por la Secretaría de Educación del ente territorial certificado.

Parágrafo. Aquellos municipios que no estén certificados deberán adelantar el proceso de articulación a través de la Secretarías Departamentales de Educación.

ARTÍCULO 4°. El Programa Nacional para el Fomento y Fortalecimiento de la articulación entre la Educación Media, Técnica y la Educación Superior se desarrollará previo cumplimiento de los siguientes requisitos:

La Institución de Educación Media deberá contar con Infraestructura (aulas, talleres, laboratorios, medios) adecuada para el desarrollo del (los) programa (s) seleccionado (s) en el proceso de articulación, docentes actualizados, en términos de pedagogía y



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

técnicamente; en caso que lo amerite para el cumplimiento del convenio.

EL Proyecto Educativo Institucional (PEI) deberá estar debidamente articulado con los programas ofrecidos por las Instituciones de Educación Superior, SENA e Institutos de Educación para el Trabajo y Desarrollo Humano con los que se realice el convenio, para el cumplimiento del proceso de articulación.

ARTÍCULO 5°. Para que una Institución de Educación Media haga parte del Programa Nacional para el Fomento y Fortalecimiento de la articulación entre la Educación Media, Técnica y la Educación Superior deberá inscribirse ante el Ministerio de Educación Nacional y Secretaría de Educación del ente territorial certificado a la cual está adscrita, o ante la Departamental en caso contrario.

PARAGRAFO. El Ministerio de Educación Nacional reglamentará los requisitos para la inscripción de las Instituciones de Educación Media.

ARTÍCULO 6°. BENEFICIARIOS. Serán beneficiarios de los subsidios del Programa Nacional para el Fomento y Fortalecimiento de la articulación entre la Educación Media, Técnica y la Educación Superior, los estudiantes de grado 10° y 11° de Instituciones de Educación Media Públicas o no oficiales que sean financiadas con recursos del Sistema General de Participaciones que cursen simultáneamente programas de técnico profesional ofrecidos por Instituciones de Educación Superior, SENA e Institutos de Educación para el Trabajo y Desarrollo Humano.

ARTÍCULO 7°. OBLIGACIONES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. El Ministerio de Educación Nacional deberá:

Coordinar y reglamentar el Programa Nacional para el Fomento y Fortalecimiento de la articulación entre la Educación Media, Técnica y la Educación Superior.

Reglamentar los requisitos para la Inscripción de las Instituciones de Educación Media en el Programa Nacional para el Fomento y Fortalecimiento de la articulación entre la Educación Media, Técnica y la Educación Superior.

Reglamentar los requisitos y el proceso de asignación de los subsidios a las Instituciones de Educación Superior, SENA o Institutos de Educación para el trabajo y Desarrollo Humano.

Reglamentar los requisitos para la elaboración de los convenios entre las Secretarías de Educación de las entidades territoriales certificadas, o Departamentales para los casos que lo



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

amerite, y las Instituciones de Educación Superior, SENA e Institutos de Educación para el Trabajo y Desarrollo Humano.

Supervisar el cumplimiento de las funciones asignadas en la presente ley a las Secretarías de Educación de las entidades territoriales certificadas, o Departamentales para los casos que lo amerite.

ARTÍCULO 8°. OBLIGACIONES DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA. La Institución de Educación Media deberá:

Inscribirse ante el Ministerio de Educación Nacional y Secretaría de Educación de las entidades territoriales certificadas, o Departamentales para los casos que lo amerite, donde presta sus servicios para hacer parte del Programa Nacional para el Fomento y Fortalecimiento de la articulación entre la Educación Media, Técnica y Profesional.

Brindar facilidades en los horarios para que los estudiantes tengan disponibilidad de tiempo para acceder al Programa Nacional para el Fomento y Fortalecimiento de la articulación entre la Educación Media y Técnica.

Definir conjuntamente con la Secretaría de Educación y la Institución de Educación Superior, SENA o Institutos de Educación para el trabajo y Desarrollo Humano, la oferta de cursos pertinentes con necesidades laborales y productivas de la región.

Adoptar la formación por créditos académicos como unidad de medida del tiempo de estudio del estudiante bajo el proceso de articulación.

Ofrecer las condiciones necesarias para que los docentes y personal administrativo involucrado en el Programa de Articulación reciban la actualización y asesoría requeridas.

Establecer alianzas con empresas y el sector productivo de la región, que permitan el ejercicio de las prácticas para los alumnos beneficiados del proceso de articulación.

Hacer seguimiento a los alumnos en la etapa práctica. Efectuar la autoevaluación del proyecto y las evaluaciones de impacto a sus egresados.

ARTÍCULO 9° OBLIGACIONES DE LA INSTITUCION DE EDUCACIÓN SUPERIOR, SENA O INSTITUTO DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO Y DESARROLLO



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

HUMANO. La Institución de Educación Superior, SENA o Instituto de Educación para el trabajo y Desarrollo Humano deberán:

Inscribir programas de Educación Media Técnica ante el Ministerio de Educación Nacional para que las Secretarías de las entidades territoriales certificadas o Departamentales para los casos que lo amerite; puedan escoger entre ellos, los que le permitan el cumplimiento de la articulación de acuerdo al PEI de las Instituciones de Educación Media que actúan bajo su jurisdicción.

Acompañar a las instituciones educativas en el proceso de incorporación en el Proyecto Educativo Institucional (PEI), de los programas de formación para el trabajo y de los cursos que se integran con la oferta de la Institución de Educación Superior, SENA o Institutos de Educación para el trabajo y Desarrollo Humano.

Definir el calendario estudiantil de cada semestre para que los estudiantes beneficiados puedan adelantar los créditos necesarios en cada módulo de estudio.

Identificar, conjuntamente con la Secretaría de Educación las entidades territoriales certificadas, o Departamentales para los casos que lo amerite, y el sector productivo, las necesidades reales de formación para el trabajo.

Desarrollar planes y programas de formación para el trabajo que proporcione posibilidades de movilidad hacia otras modalidades y niveles educativos (cadena de formación) o para desempeñarse laboralmente.

Fortalecer la pertinencia de la oferta educativa acorde con la demanda laboral y las potencialidades productivas de las regiones. Suscribir el convenio con la Secretaría de Educación las entidades territoriales certificadas para desarrollar el Programa Nacional para el Fomento y Fortalecimiento de la articulación entre la Educación Media, Técnica y la Educación Superior.

Ofrecer los procesos de formación necesarios para que los docentes de las instituciones educativas participen activamente en el desarrollo del Programa de Articulación.

Garantizar la administración académica y operativa del proyecto (matrícula, registro de novedades y certificación de los estudiantes).



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

Consolidar la información de todas y cada una de las instituciones educativas vinculadas a1 programa para el desarrollo de los procesos de planeación, coordinación, ejecución y evaluación del mismo.

ARTÍCULO 10°. OBLIGACIONES DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN las Entidades Territoriales Certificadas. La Secretaria de Educación de las entidades territoriales certificadas, o Departamental para los casos que lo amerite, deberá:

Dar a conocer a las Instituciones de Educación Media que actúan dentro de su jurisdicción los alcances y beneficios del Programa Nacional para el Fomento y Fortalecimiento de la articulación entre la Educación Media Técnica y la Educación Superior.

Identificar con la participación de las Instituciones de Educación Media de su jurisdicción, del sector productivo y del SENA, las necesidades reales de formación para el trabajo de la región.

Analizar la información de oferta y demanda laboral y tomar decisiones frente a estimular o desestimular especialidades.

Apoyar a las Instituciones de Educación Media en las reformas necesarias de sus PEI (Proyecto Educativo Institucional), con el fin de que estos se articulen con los planes de estudios de las Instituciones de Educación Superior, SENA e Institutos de Educación para el trabajo y Desarrollo Humano que sean consagrados en cada convenio.

Brindar asesoría a la Institución de Educación Superior, SENA o Instituto de Educación para el trabajo y Desarrollo Humano en el proceso de certificación de los estudiantes, previa la presentación de los documentos requeridos por estas para la validación de los créditos adelantados por los estudiantes.

Desarrollar acciones académicas, administrativas y financieras que permitan promover y fortalecer el proceso de articulación de la Educación Media, Técnica y la Educación Superior.

Hacer seguimiento y veeduría sobre el programa de articulación entre la Institución de Educación Media y el Instituto de Educación Superior, SENA o Institutos de Educación para el trabajo y Desarrollo Humano en su entidad territorial, y presentar un informe trimestral al



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

Ministerio de Educación Nacional.

ARTÍCULO 11°. CONVENIOS. Los Convenios de los que trata la presente ley, se suscribirán entre las Instituciones de Educación Media y las Instituciones de Educación Superior, SENA o Institutos de Educación para el trabajo y Desarrollo Humano, bajo la supervisión de la Secretaria de Educación de las entidades territoriales certificadas, o Departamentales para los casos que lo amerite.

PARÁGRAFO. El Ministerio de Educación Nacional reglamentará el proceso y firma de los convenios de los que trata la presente ley.

ARTÍCULO 12°. ASIGNACIÓN DEL SUBSIDIO. El Ministerio de Educación Nacional asignará a las Instituciones de Educación Superior, SENA o Institutos de Educación para el trabajo y Desarrollo Humano, el monto del subsidio por el número de estudiantes beneficiados por el Programa Nacional para el Fomento y Fortalecimiento de la articulación entre la Educación Media, Técnica y la Educación Superior.

Parágrafo 1. El Ministerio de Educación Nacional reglamentará los requisitos y el proceso para la asignación de los subsidios a las Instituciones de Educación Superior, SENA o Institutos de Educación para el trabajo y Desarrollo Humano.

Parágrafo 2. El valor del subsidio será definido por el Ministerio de Educación Nacional para el año 2011, y este monto crecerá anualmente de acuerdo al IPC.

Parágrafo 3. Los estudiantes beneficiados tienen acceso a este subsidio máximo dos (2) veces por año.

ARTÍCULO 13°. RENOVACIÓN DEL SUBSIDIO. Las Instituciones de Educación Superior, SENA o Institutos de Educación para el trabajo y Desarrollo Humano deberán expedir una certificación de aprobación de los créditos correspondientes al módulo cursado por cada estudiante, que será presentada ante el Ministerio de Educación Nacional. Esta certificación será requisito indispensable para el desembolso de los subsidios subsiguientes.

ARTICULO 14°. FINANCIACIÓN. El Gobierno deberá garantizar la asignación de los subsidios que sean solicitados por las Instituciones de Educación Superior, SENA o Institutos de Educación para el trabajo y Desarrollo Humano ante el Ministerio de Educación Nacional, previo cumplimiento de los requisitos establecidos por este.

PARÁGRAFO. Para su cumplimiento el Gobierno Nacional tomará las medidas presupuestales



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

necesarias para garantizar la asignación de los beneficios otorgados por esta ley.

ARTICULO 15°. CERTIFICACIÓN. Al finalizar el ciclo de Educación Media Técnica, la Institución Educativa además de otorgar el título de bachiller a los estudiantes beneficiados, deberá entregar el Certificado con el número de créditos cursados y aprobados en la Institución de Educación Superior, SENA o Instituto de Educación para el trabajo y Desarrollo Humano, previa la presentación de los documentos requeridos por estas para la validación de los créditos adelantados por los estudiantes.

ARTICULO 16°. VIGENCIA. La presente ley rige a partir de su promulgación y deroga las disposiciones que le sean contrarias.

Dilian Francisca Toro Torres, senadora de la República; Airo Ortega Samboni, representante a la Cámara; Roosevelt Rodríguez Rengifo, representante a la Cámara y Adolfo León Rengifo, Representante a la Cámara.

Exposición de motivos, marco constitucional y legal constitución política.

ARTICULO 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica.

La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos.

Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo.

La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley.

Ley 30 de 1992: Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior

Artículo 6º, Objetivos... "e) Actuar armónicamente entre sí y con las demás estructuras educativas y formativas, f) Contribuir al desarrollo de los niveles educativos que le preceden para facilitar el logro de los correspondientes fines."

Ley 115 de 1994: Ley General de Educación

ARTÍCULO 28. CARÁCTER DE LA EDUCACIÓN MEDIA. La educación media tendrá el carácter de académica o técnica. A su término se obtiene el título de bachiller que habilita al educando para ingresar a la educación superior en cualquiera de sus niveles y carreras.

ARTÍCULO 32. EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICA. La educación media técnica prepara a los estudiantes para el desempeño laboral en uno de los sectores de la producción y de los servicios, y para la continuación en la educación superior.

Estará dirigida a la formación calificada en especialidades tales como: agropecuaria, comercio, finanzas, administración, ecología, medio ambiente, industria, informática, minería, salud, recreación, turismo, deporte y las demás que requiera el sector productivo y de servicios. Debe incorporar, en su formación teórica y práctica, lo más avanzado de la ciencia y de la técnica, para que el estudiante esté en capacidad de adaptarse a las nuevas tecnologías y al avance de la ciencia.

Las especialidades que ofrezcan los distintos establecimientos educativos, deben corresponder a las necesidades regionales.

PARÁGRAFO. Para la creación de instituciones de educación media técnica o para la incorporación de otras y para la oferta de programas, se deberá tener una infraestructura



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

adecuada, el personal docente especializado y establecer una coordinación con el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA u otras instituciones de capacitación laboral o del sector productivo. Con la propuesta se apunta a fortalecer la articulación de la educación media, técnica y superior mediante la integración de programas de las Instituciones de Educación Media Técnica con las Instituciones de Educación Superior, Sena e Institutos de Educación para el Trabajo y Desarrollo Humano con el sector productivo. El objetivo es potenciar la formación para el trabajo, inserción al mercado laboral y la movilidad en la cadena de formación. Se establece, además, que el proceso de articulación se realizará a través del Programa Nacional para el Fomento y Fortalecimiento entre la Educación Media, Técnica y Superior. Así mismo, el proyecto define que las institución de educación media deberá contar con Infraestructura (aulas, talleres, laboratorios, medios) adecuada para el desarrollo de los programas seleccionados en el proceso de articulación y contar con docentes actualizados.



4. MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL

Ciclos propedéuticos: Los ciclos son unidades interdependientes, complementarias y secuenciales; mientras que el componente propedéutico hace referencia al proceso por el cual se prepara a una persona para continuar en el proceso de formación a lo largo de la vida, en este caso particular, en el pregrado.

En consecuencia, un ciclo propedéutico se puede definir como una fase de la educación que le permite al estudiante desarrollarse en su formación profesional siguiendo sus intereses y capacidades.

Los ciclos propedéuticos en la formación de pregrado organizan la Educación Superior en tres etapas: flexibles, secuenciales y complementarias. Esto se refiere a que el estudiante puede iniciar sus estudios de pregrado con un programa técnico profesional (2 o 3 años) y transitar hacia la formación tecnológica (3 años), para luego alcanzar el nivel de profesional universitario (5 años).

Articulación: La articulación no sólo aplica a las instituciones de educación media técnica; también es posible para las académicas que deseen brindar un valor agregado relacionado con la formación de competencias laborales específicas a sus estudiantes.

Convenios: Un convenio es un acuerdo de voluntades entre dos o más personas o instituciones. Por otro lado, se entiende por convenio de cooperación interinstitucional a todo acto celebrado entre una institución y otras personas jurídicas de derecho público o privado, nacionales o extranjeras y cuya finalidad es aprovechar mutuamente sus recursos o fortalezas.

Educación técnica: Es aquella que ofrece programas de formación en ocupaciones de carácter operativo e instrumental y de especialización en su respectivo campo de acción, sin perjuicio de los aspectos humanísticos propios de este nivel. (Ley 30 de 1993).

Educación tecnológica: Es aquella que ofrece programas de formación en ocupaciones, programas de formación académica en profesiones o disciplinas y programas de especialización. (Ley 30 de 1993).

Educación superior: Es un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, se realiza con posterioridad a la educación media o secundaria y tiene por objeto el pleno desarrollo de los alumnos y su formación académica o profesional.



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

PPI: Proyecto Pedagógico Articulador, El PPI está compuesto por varios módulos de formación que a su vez integran la apuesta de competencias definida por la Alianza, de allí que éste se constituya en un proceso articulado, que tiene como finalidad resolver un problema o necesidad del sector del software involucrando variables de distinto grado de complejidad de acuerdo con los niveles en los que se aborda: media en articulación, técnico profesional y tecnológico.

El objetivo del PPI es aplicar de manera integral las competencias desarrolladas en los diversos módulos de los niveles en proceso ascendente de lo simple a complejo, con proyecciones hacia la creatividad y el inicio de actividades investigativas. La integración modular brinda la oportunidad al estudiante de demostrar ante la academia y la comunidad, que es merecedor integralmente, de continuar con su proceso de formación al siguiente nivel. Esto significa que el estudiante debe utilizar las competencias adquiridas durante su formación para emprender un proyecto del nivel de formación respectivo. Además de lo anterior, el PPI constituye una experiencia de auto-aprendizaje para el estudiante, dado el grado de profundidad y dedicación que éste implica, convirtiéndolo en la experiencia perfecta de la educación del futuro profesional del sector del software.

Proyectos: conjunto de las actividades que desarrolla una persona o una entidad para alcanzar un determinado objetivo. Estas actividades se encuentran interrelacionadas y se desarrollan de manera coordinada.

Módulos: conjunto de materias que integran una rama de enseñanza en un sistema educativo.

Certificación: es el procedimiento mediante el cual un organismo autorizado valida ciertos aspectos (calidad, fidelidad, etc.) de una organización, institución o persona.

Para la obtención de la certificación se deberán cumplir ciertas condiciones o requisitos que serán evaluados por el organismo correspondiente. Solo tendrá validez si la entidad certificadora es absolutamente independiente e imparcial.

Áreas transversales: Son áreas que complementan la educación media técnica y mediante la cual se evalúan algunos logros complementarios a una modalidad.

Asesorías: es una persona dedicada a brindar recomendaciones, sugerencias y consejos en su ámbito de especialización.



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

Docente articulado: Instructores o docentes que hacen parte de las instituciones con las que se tienen convenios de formación, en este caso Sena y la Institución Débora Arango Pérez en la ciudad de Medellín en el corregimiento de Altavista.

Docente articulador: Es el docente par de formación de media técnica en la institución educativa.



5. METODOLOGIA

Modalidad de formación de la media técnica.

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP o PBL, Project-based learning) es una metodología de aprendizaje en la que los estudiantes adquieren un rol activo y se favorece la motivación académica. El método consiste en la realización de un proyecto habitualmente en grupo. Ese proyecto ha sido analizado previamente por el profesor para asegurarse de que el alumno tiene todo lo necesario para resolverlo, y que en su resolución desarrollará todas las destrezas que se desea.

En el ABP, el alumnado puede participar, hablar y dar su opinión mientras que el profesorado adquiere un rol menos activo ayudando a lograr un consenso y orientar el desarrollo del proyecto del alumnado. En el tipo de clase magistral, la disposición física del espacio en el aula habitualmente se basa en filas orientadas hacia el profesor o profesora. El espacio del aula en el ABP adquiere otro sentido, ya que los alumnos tendrán que trabajar en grupo, moverse, relacionarse con otros.

El funcionamiento psicológico en el aula en un contexto tradicional, habitualmente se basa en atender y recibir la información de un modo unidireccional en un ambiente de silencio. En el ABP el alumnado elabora el contenido, diseña el proyecto y colabora entre sí. A través de esta metodología los alumnos no sólo memorizan o recogen información, sino que aprenden haciendo.

El trabajo por proyectos se basa en una concepción constructivista del aprendizaje, donde la intervención pedagógica va encaminada a promover el aprendizaje significativo de los estudiantes de una manera intencional y reflexiva.

Plantea el conocimiento como una elaboración activa por parte de los estudiantes y no como la mera recepción pasiva de una serie de conocimientos.

Contempla los contenidos como experiencias que se viven. Trabajar por proyectos de trabajo es una propuesta que:

- Favorece la globalización como actitud frente al proceso de enseñanza/aprendizaje pues, en el proceso de su elaboración, están implicadas todos los conocimientos y actitudes de los estudiantes.



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

- Prioriza, partiendo de experiencias de primera mano, las vivencias de la vida cotidiana, relacionadas en el ámbito laboral y el acercamiento de los estudiantes a un empleo.

Su eje fundamental es promover en el estudiante desde: EL SABER – EL HACER – EL SER.



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

6. RECURSOS Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE

La Institución Educativa Débora Arango Pérez cuenta con la siguiente infraestructura Tecnológica:

Sala de cómputo:

- 26 computadores portátiles de última tecnología
- 1 video beam
- 1 cable HDMI
- 30 sillas
- 14 mesones para computadores de escritorio
- 1 escritorio y silla para el docente
- Bafle de sonido
- Tablero acrílico

Aula de clase:

- 40 sillas universitarias
- 1 escritorio y silla para el docente
- 1 video beam
- 1 telón para proyección
- Televisor
- Bafle de sonido
- Tablero acrílico
- 1 cable VGA incorporado
- 1 cable HDMI

Institución Educativa Débora Arango Pérez Aprobado por Resoluciones Municipales 037 de abril de 2003, 165 del 1 de octubre de 2003 y 281 del 14 de noviembre de 2003, establecimiento de carácter oficial, de educación formal, Académica y media técnica, Resolución 013989 de 17 de diciembre de 2014 26 Componentes de espacios, iluminación, ventilación, señalización y seguridad.

La Institución Educativa Débora Arango cuenta con los siguientes espacios (ambientes) para su proceso formativo:

- 8 Bloques con diferentes aulas para cada grado
- 1 Biblioteca
- 1 Restaurante escolar
- 1 Cancha y 2 patios anexos
- 2 Laboratorio
- 1 Auditorio
- 2 sala de cómputo
- 2 Baño de hombres
- 2 Baño de mujeres



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

Estos ambientes cuentan con la respectiva iluminación, ventilación y señalización que garantizan la seguridad de la comunidad educativa. Debido a la contingencia, la IE cuenta con los elementos propios para dar cumplimiento a las medidas de bioseguridad, según decreto 777/2021.12. Articulación del programa Técnico en programación de Software de la Institución Educativa Débora Arango Pérez.

Recursos Humanos

Directivos Docentes, Docente, Estudiantes y Padres de Familia, psicóloga.



7. EVALUACION E INTESIDAD HORARIA

Vale la pena traer a colación la comprensión de la Evaluación, como un proceso de acompañamiento y de obtención sistemática de información conducente a la toma de decisiones en tres escenarios de aplicación: los aprendizajes de los estudiantes, el desempeño de los docentes y la estructuración e implementación del currículo, en los diferentes momentos y entornos de aprendizaje.

Son los criterios de evaluación y promoción, los siguientes:

INTEGRALIDAD: Atiende las diferentes dimensiones del desarrollo humano.

CONTINUIDAD: Procesal y permanente en el tiempo.

PERTINENCIA: Contextualización a las edades, grados y competencias, historia e intereses de los estudiantes.

PARTICIPACIÓN: Propicia espacios de auto evaluación, coevaluación y heteroevaluación, enmarcados en la planeación y la comunicación.

DESCRIPTIVA: Apreciar las diferentes fases de su formación integral.

RIGUROSIDAD: Evaluar con claridad, responsabilidad y exigencia justificada que permita la promoción.

Según el SIEE IDEAR estos son los criterios de evaluación para la media técnica página 18.

6.2. EVALUACIÓN EN LA MEDIA TÉCNICA

Para atender a la evaluación del SENA, IDEAR determina la siguiente escala de valoración:



Grado	Tipo evaluación	Escala SENA	Escala IDEAR
Media Técnica	Cualitativa y cuantitativa	3.5 a 5.0	Superior
		1.0 a 3.4	Bajo

IDEAR / SISTEMA INSTITUCIONAL DE EVALUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES / 17

DEFINICIÓN DE CADA DESEMPEÑO Y SU EQUIVALENCIA EN LA DÉBORA ARANGO

DESEMPEÑO SUPERIOR

Estudiante que construye todas las competencias propuestas sin actividades complementarias, no presenta dificultades en su comportamiento y desarrolla actividades que exceden las exigencias curriculares dentro de sus capacidades.

DESEMPEÑO BAJO

El desempeño bajo se entiende como la no superación de los mismos.



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

INTENSIDAD HORARIA

Los estudiantes de la Institución Débora Arango asistirán en la media técnica 2 días a la semana con una intensidad de 4 horas por jornada. Un día con el docente de la entidad Articuladora en este caso el Sena y el Otro día con el docente par de la institución.

8. CURRÍCULO



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

Grado	10	Docente	DAIRO HINCAPIE	Área	MEDIA TECNICA BASE DE DATOS	Año	2023	Período	UNO	Mes	
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de herramientas Ofimáticas • Instalar los componentes y aplicaciones necesarias para el desarrollo de software • Ensamblar y desensamblar los componentes de software para el desarrollo de aplicaciones • Diseñar modelos de bases de datos • Manejo de Lenguajes de Programación • Aplicar herramientas ofimáticas de acuerdo con los requerimientos del cliente (Bases de Datos) 										
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	EJE GENERADOR			COMPONENTE			ESTANDAR				
	TABLA DE SABERES			SABER SABER			<ul style="list-style-type: none"> • Argumento con ejemplos la importancia del desarrollo de software y diseño de bases de datos. • Identifico las diferentes arquitecturas en el desarrollo de software y diseño de bases de datos. • Selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño de software y bases de datos. 				
				SABER HACER			<ul style="list-style-type: none"> • Analizo los sistemas electrónicos en la arquitectura de computadoras. • Utilizo adecuadamente herramientas informáticas para la búsqueda y procesamiento de Información. • Represento ideas sobre diseños, innovaciones o prototipos utilizando herramientas informáticas. • Análisis de Procesos tecnológicos para las empresas del sector ubicadas en el corregimiento. 				
SABER SER				<ul style="list-style-type: none"> • Propongo diferentes soluciones para el proceso de desarrollo de software y diseño de bases de datos. • Evalúo las implicaciones de la protección a la propiedad intelectual en cuanto al uso de software y su instalación en computadoras. 							
INDICADORES DE DESEMPEÑO	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y maneja las diferentes herramientas ofimáticas. • Instala los diferentes componentes para el desarrollo de software y bases de datos. • Verifica el funcionamiento de los componentes de software. • Instala y desinstala los componentes de software 										



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

TEMAS Y CONTENIDOS	<ul style="list-style-type: none">Manejo de Herramientas ofimáticas para el diseño de algoritmos y bases de datos.Identificar los componentes para desarrollo de software y diseño de bases de datos				
FECHA DE ELABORACIÓN	16/06/2022	Fecha inicio de Implementación (del periodo)	04/07/2022	Fecha fin de implementación (del periodo)	
DESARROLLO					
MOMENTO DE EXPLORACIÓN	MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN		MOMENTO DE TRANSFERENCIA	MOMENTO DE EVALUACIÓN	
Manejo de herramientas TIC Manejo de herramientas Ofimáticas (Word) Manejo de herramientas de consulta	Ambiente y presentación de la tablas en bases de datos Tipos de datos		Desarrollo de actividades en el salón y en la sala de informática	Envío de las actividades al correo por parte de cada uno de los estudiantes	
RECURSOS	Sala de Sistemas, herramientas de office, Motores de Búsqueda, Gestores de Bases de Datos., Herramientas de la Nube.				



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

Grado	10	Docente	DAIRO HINCAPIE	Área	MEDIA TECNICA BASE DE DATOS	Año	2023	Período	DOS	Mes	
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de herramientas Ofimáticas • Instalar los componentes y aplicaciones necesarias para el desarrollo de software • Ensamblar y desensamblar los componentes de software para el desarrollo de aplicaciones • Diseñar modelos de bases de datos • Manejo de Lenguajes de Programación • Aplicar herramientas ofimáticas de acuerdo con los requerimientos del cliente (Bases de Datos) 										
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	EJE GENERADOR			COMPONENTE			ESTANDAR				
	TABLA DE SABERES			SABER SABER			<ul style="list-style-type: none"> • Explico la importancia del uso de las tecnologías • Interpreto manuales, instrucciones, para la instalación de software y bases de datos • Describo hipótesis sobre fallas en las aplicaciones y las bases de datos y sus posibles soluciones • Selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño de software y bases de datos. 				
				SABER HACER			<ul style="list-style-type: none"> • Aplico planes sistemáticos para el desarrollo de software y diseño de bases de datos. • Utilizo adecuadamente herramientas informáticas para la búsqueda y procesamiento de Información. • Utilizo manuales, instrucciones, para el montaje de software en computadores, dispositivos y sistemas tecnológicos. • Utilizo manuales, instrucciones para instalación de software y bases de datos • Represento ideas sobre diseños, innovaciones o prototipos utilizando herramientas informáticas. 				
			SABER SER			<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo los proyectos e involucro herramientas tecnológicas. • Formulo hipótesis sobre fallas en los computadores y redes de computadoras • Propongo nuevos diseños en el desarrollo de software y bases de datos. • Presento argumentos, propuestas y decisiones ante problemáticas tecnológicas. 					



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

INDICADORES DE DESEMPEÑO	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce los componentes de software necesarios para el desarrollo de aplicaciones y bases de datos • Evalúa la funcionalidad de los componentes para el desarrollo de software y diseño de bases de datos. • Realiza el diseño de los módulos necesarios en el desarrollo de software y bases de datos • Clasifica diferentes tipos de software para el desarrollo de aplicaciones. 			
TEMAS Y CONTENIDOS	<ul style="list-style-type: none"> • Diagramar los procesos mediante herramientas para una mayor comprensión del problema a solucionar a través del desarrollo de software y el diseño de bases de datos. • Verificar el funcionamiento de los diagramas para la solución del problema a través del desarrollo de software y el diseño de bases de datos 			
FECHA DE ELABORACIÓN	16/06/2022	Fecha inicio de Implementación <i>(del periodo)</i>	04/07/2022	Fecha fin de implementación <i>(del periodo)</i>
DESARROLLO				
MOMENTO DE EXPLORACIÓN	MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN	MOMENTO DE TRANSFERENCIA	MOMENTO DE EVALUACIÓN	
Manejo de herramientas TIC Manejo de herramientas Ofimáticas (Word) Manejo de herramientas de consulta	Diseño de modelo de bases de datos.	Desarrollo de actividades en el salón y en la sala de informática.	Evaluación formativa Envío de las actividades al correo por parte de cada uno de los estudiantes	
RECURSOS	Sala de Sistemas, herramientas de office, Motores de Búsqueda, Gestores de Bases de Datos., Herramientas de la Nube.			



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

Grado	10	Docente	DAIRO HINCAPIE	Área	MEDIA TECNICA BASE DE DATOS	Año	2023	Período	TRES	Mes	
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de herramientas Ofimáticas • Instalar los componentes y aplicaciones necesarias para el desarrollo de software • Ensamblar y desensamblar los componentes de software para el desarrollo de aplicaciones • Diseñar modelos de bases de datos • Manejo de Lenguajes de Programación • Aplicar herramientas ofimáticas de acuerdo con los requerimientos del cliente (Bases de Datos) 										
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	EJE GENERADOR			COMPONENTE			ESTANDAR				
	Tabla de saberes			SABER SABER			<ul style="list-style-type: none"> • Argumento con ejemplos la importancia del desarrollo de software y diseño de bases de datos • Explico los pasos a seguir en el proceso de desarrollo de software y diseño de bases de datos • Describo factores culturales y tecnológicos que inciden en la sociedad y comunidad a la que pertenezco. • Selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño de software y bases de datos. 				
			SABER HACER			<ul style="list-style-type: none"> • Analizo diferentes soluciones para el proceso de desarrollo de software y diseño de bases de datos • Diseño estrategias de trabajo en equipo que permitan la solución a problemas tecnológicos. • Documento algunos procesos de desarrollo de software y bases de datos • Utilizo adecuadamente herramientas informáticas para la búsqueda y procesamiento de Información. • Utilizo manuales, instrucciones, para el montaje de software en computadores, dispositivos y sistemas tecnológicos. • Desarrollo estrategias de trabajo en equipo para la solución a problemas registrados en las aplicaciones y bases de datos • Utilizo instrumentas tecnológicos para el desarrollo de software y bases de datos • Represento ideas sobre diseños, innovaciones o prototipos utilizando herramientas informáticas. 					



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

		SABER SER		<ul style="list-style-type: none">• Trabajo en equipo los proyectos e involucro herramientas tecnológicas.• Formulo hipótesis sobre fallas en los computadores y redes de computadoras• Propongo nuevos diseños en el desarrollo de software y bases de datos• Tengo en cuenta las diferentes herramientas para el desarrollo de software y diseño de bases de datos.• Actúo teniendo en cuenta las normas para el desarrollo de software y diseño de bases de datos.• Tomo Decisiones relacionadas con las implicaciones ambientales en el uso ineficiente de las tecnologías.
INDICADORES DE DESEMPEÑO	<ul style="list-style-type: none">• Verifica el estado de operación del desarrollo de aplicaciones de software y diseño de bases de datos• Reconoce los pasos para el desarrollo de software y diseño de bases de datos• Desarrolla prácticas dirigidas para afianzar su habilidad en el desarrollo de aplicaciones de software y diseño de bases de datos.• Utiliza técnicas para el desarrollo de software.			
TEMAS Y CONTENIDOS	<ul style="list-style-type: none">• Diagramar los procesos mediante herramientas para una mayor comprensión del problema a solucionar a través del desarrollo de software y el diseño de bases de datos• Verificar el funcionamiento de los diagramas para la solución del problema a través del desarrollo de software y el diseño de bases de datos			
FECHA DE ELABORACIÓN	16/06/2022	Fecha inicio de Implementación <i>(del periodo)</i>	04/07/2022	Fecha fin de implementación <i>(del periodo)</i>
DESARROLLO				
MOMENTO DE EXPLORACIÓN	MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN		MOMENTO DE TRANSFERENCIA	MOMENTO DE EVALUACIÓN



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

<ul style="list-style-type: none">• Manejo de herramientas TIC• Manejo de herramientas Ofimáticas (Word)• Manejo de herramientas de consulta• Manejo Gestor de Bases de datos	<ul style="list-style-type: none">• Diseño de modelo de bases de datos• Diseño de tablas en bases de datos• Estructura de las tablas y tipos de datos• Diseño de tablas con tipos de datos• Elaboración diseño y estructura en el gestor de bases de datos.	<ul style="list-style-type: none">• Desarrollo de actividades en el salón y en la sala de informática.• Cada estudiante selecciona una empresa y define sus tablas para cada proceso.	<ul style="list-style-type: none">• Envió de las actividades al correo por parte de cada uno de los estudiantes.
RECURSOS	Sala de Sistemas, herramientas de office, Motores de Búsqueda, Gestores de Bases de Datos., Herramientas de la Nube.		



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

Grado	10	Docente	DAIRO HINCAPIE	Área	MEDIA TECNICA BASE DE DATOS	Año	2022	Período	CUATRO	Mes	
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de herramientas Ofimáticas • Instalar los componentes y aplicaciones necesarias para el desarrollo de software • Ensamblar y desensamblar los componentes de software para el desarrollo de aplicaciones • Diseñar modelos de bases de datos • Manejo de Lenguajes de Programación • Aplicar herramientas ofimáticas de acuerdo con los requerimientos del cliente (Bases de Datos) 										
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	EJE GENERADOR			COMPONENTE			ESTANDAR				
	TABLA DE SABERES			SABER SABER			<ul style="list-style-type: none"> • Selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño de software y bases de datos. 				
				SABER HACER			<ul style="list-style-type: none"> • Utilizo adecuadamente herramientas informáticas para la búsqueda y procesamiento de Información. • Utilizo manuales, instrucciones, para el montaje de software en computadores, dispositivos y sistemas tecnológicos. • Utilizo herramientas y equipos en la construcción prototipos en el diseño de bases de datos y aplicaciones de software • Comparo diferentes soluciones a los problemas registrados en las aplicaciones de software y bases de datos. 				
			SABER SER			<ul style="list-style-type: none"> • Propongo soluciones técnicas en el proceso de desarrollo de software y diseño de bases de datos • Evalúo el uso de plataformas tecnológicas para mejorar la productividad en las empresas. 					
INDICADORES DE DESEMPEÑO	<ul style="list-style-type: none"> • Explora los conceptos básicos de los lenguajes de programación. • Crea programas sencillos a partir de un lenguaje de programación. • Utiliza herramientas para la creación de bases de datos. • Detalla los pasos a seguir en el proceso de desarrollo de software. 										
TEMAS Y CONTENIDOS	Construir bases de datos utilizando un sistema de gestión de Bases de Datos relacional para uso personal en pequeñas organizaciones.										



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

FECHA DE ELABORACIÓN	16/06/2022	Fecha inicio de Implementación (del periodo)	04/07/2022	Fecha fin de implementación (del periodo)	
DESARROLLO					
MOMENTO DE EXPLORACIÓN	MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN	MOMENTO DE TRANSFERENCIA	MOMENTO DE EVALUACIÓN		
<ul style="list-style-type: none">• Manejo de herramientas TIC• Manejo de herramientas Ofimáticas (Word)• Manejo de herramientas de consulta• Manejo Gestor de Bases de datos	<ul style="list-style-type: none">• Diseño de modelo de bases de datos• Diseño de tablas en bases de datos• Estructura de las tablas y tipos de datos• Diseño de tablas con tipos de datos• Elaboración diseño y estructura en el gestor de bases de datos.	<ul style="list-style-type: none">• Desarrollo de actividades en el salón y en la sala de informática.• Cada estudiante selecciona una empresa y define sus tablas para cada proceso.	<ul style="list-style-type: none">• Envío de las actividades al correo por parte de cada uno de los estudiantes.		
RECURSOS	Sala de Sistemas, herramientas de office, Motores de Búsqueda, Gestores de Bases de Datos., Herramientas de la Nube.				



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

Grado	11	Docente	DAIRO HINCAPIE	Área	MEDIA TECNICA BASE DE DATOS	Año	2023	Período	UNO	Mes	
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Documentar técnicamente el proceso de desarrollo de aplicaciones de software • Seleccionar herramientas, para el desarrollo de software de acuerdo con las especificaciones definidas de diseño • Identificar los componentes para el diseño de bases de datos 										
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	EJE GENERADOR			COMPONENTE			ESTANDAR				
	TABLA DE SABERES			SABER SABER			<ul style="list-style-type: none"> • Explico cómo las tecnologías de desarrollo de software han evolucionado en sus diferentes manifestaciones cambiando estructuralmente la sociedad y la cultura • Identifico las diferentes arquitecturas para el desarrollo de software y diseño de bases de datos • Explico los diferentes procesos en el desarrollo de software y diseño de bases de datos • Describo cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos, producen avances tecnológicos. • Identifico las diferentes técnicas en el desarrollo de software y diseño de bases de datos. 				
				SABER HACER			<ul style="list-style-type: none"> • Analizo las diferentes topologías en el desarrollo de software y diseño de bases de datos y explico su funcionamiento y efecto • Analizo factores tecnológicos que inciden en el desarrollo de software y diseño de bases de datos • Analizo la problemática ambiental que genera el uso de las tecnologías en forma no sustentable. • Utilizo adecuadamente herramientas informáticas para la búsqueda y procesamiento de Información. • Represento ideas sobre diseños, innovaciones o prototipos utilizando herramientas informáticas. Análisis de Procesos tecnológicos para las empresas del sector ubicadas en el corregimiento. 				
			SABER SER			<ul style="list-style-type: none"> • Evalúo las implicaciones de la protección a la propiedad intelectual en cuanto al uso de software y su instalación en computadoras. • Discuto sobre el impacto de los desarrollos tecnológicos, en la industria y las redes de computadoras. 					



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

INDICADORES DE DESEMPEÑO	<ul style="list-style-type: none"> • Investiga las diferentes arquitecturas para el desarrollo de software y bases de datos • Utiliza las diferentes herramientas para elaborar el diseño del modelo de software y bases de datos. • Evalúa y certifica que el diseño de software y bases de datos cumpla con estándares internacionales. • Selecciona herramientas apropiadas para el proceso de desarrollo de software. 			
TEMAS Y CONTENIDOS	Descripción de los componentes necesarios para el desarrollo de software y diseño de bases de datos.			
FECHA DE ELABORACIÓN	16/06/2022	Fecha inicio de Implementación <i>(del periodo)</i>	04/07/2022	Fecha fin de implementación <i>(del periodo)</i>
DESARROLLO				
MOMENTO DE EXPLORACIÓN	MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN	MOMENTO DE TRANSFERENCIA	MOMENTO DE EVALUACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de herramientas TIC • Manejo de herramientas Ofimáticas (Word) • Manejo de herramientas de consulta • Manejo de sistemas de Gestión de Base de datos 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de modelo de bases de datos • Diseño de tablas en bases de datos • Estructura de las tablas y tipos de datos • Diseño de tablas con tipos de datos • Ambiente y manejo de motores de bases de datos • Diseño de bases de Datos • Estructura de las Bases de Datos 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de actividades en el salón y en la sala de informática. • Cada estudiante selecciona una empresa y define sus tablas para cada proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Envío de las actividades al correo por parte de cada uno de los estudiantes. 	
RECURSOS	Sala de Sistemas, herramientas de office, Motores de Búsqueda, Gestores de Bases de Datos., Herramientas de la Nube.			



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

Grado	11	Docente	DAIRO HINCAPIE	Área	MEDIA TECNICA BASE DE DATOS	Año	2023	Período	DOS	Mes	
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Documentar técnicamente el proceso de desarrollo de aplicaciones de software • Seleccionar herramientas, para el desarrollo de software de acuerdo con las especificaciones definidas de diseño • Identificar los componentes para el diseño de bases de datos 										
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	EJE GENERADOR			COMPONENTE			ESTANDAR				
	TABLA DE SABERES			SABER SABER			<ul style="list-style-type: none"> • Selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño de software y bases de datos. 				
				SABER HACER			<ul style="list-style-type: none"> • Diseño diferentes tipos de aplicaciones y bases de datos • Utilizo adecuadamente herramientas informáticas para la búsqueda y procesamiento de Información. • Represento ideas sobre diseños, innovaciones o prototipos utilizando herramientas informáticas. 				
SABER SER				<ul style="list-style-type: none"> • Diseño diferentes tipos de aplicaciones y bases de datos • Utilizo adecuadamente herramientas informáticas para la búsqueda y procesamiento de Información. • Represento ideas sobre diseños, innovaciones o prototipos utilizando herramientas informáticas. 							
INDICADORES DE DESEMPEÑO	<ul style="list-style-type: none"> • Investiga las diferentes arquitecturas y diseños de software y bases de datos. • Certificar el funcionamiento del desarrollo de software y bases de datos • Documenta el proceso de elaboración del diseño de software y bases de datos • Acuerda los roles de trabajo y desempeño con su equipo de trabajo. • Relaciona herramientas utilizadas en el desarrollo de software y aplicaciones 										
TEMAS Y CONTENIDOS	Descripción de los componentes necesarios para el desarrollo de software y diseño de bases de datos.										
FECHA DE ELABORACIÓN	16/06/2022	Fecha inicio de Implementación <i>(del periodo)</i>		04/07/2022	Fecha fin de implementación <i>(del periodo)</i>						



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

DESARROLLO			
MOMENTO DE EXPLORACIÓN	MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN	MOMENTO DE TRANSFERENCIA	MOMENTO DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Manejo de herramientas TIC• Manejo de herramientas Ofimáticas (Word)• Manejo de herramientas de consulta• Manejo de sistemas de Gestión de Base de datos	<ul style="list-style-type: none">• Diseño de modelo de bases de datos• Diseño de tablas en bases de datos• Estructura de las tablas y tipos de datos• Diseño de tablas con tipos de datos• Ambiente y manejo de motores de bases de datos• Diseño de bases de Datos• Estructura de las Bases de Datos	<ul style="list-style-type: none">• Desarrollo de actividades en el salón y en la sala de informática.• Cada estudiante selecciona una empresa y define sus tablas para cada proceso.	<ul style="list-style-type: none">• Envío de las actividades al correo por parte de cada uno de los estudiantes.
RECURSOS	Sala de Sistemas, herramientas de office, Motores de Búsqueda, Gestores de Bases de Datos., Herramientas de la Nube.		



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

Grado	11	Docente	DAIRO HINCAPIE	Área	MEDIA TECNICA BASE DE DATOS	Año	2022	Período	TRES	Mes	
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Documentar técnicamente el proceso de desarrollo de aplicaciones de software • Seleccionar herramientas, para el desarrollo de software de acuerdo con las especificaciones definidas de diseño • Identificar los componentes para el diseño de bases de datos 										
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	EJE GENERADOR			COMPONENTE			ESTANDAR				
	TABLA DE SABERES			SABER SABER			<ul style="list-style-type: none"> • Indago sobre los avances en las plataformas para el desarrollo de software y diseño de bases de datos • Indago sobre los diseños de aplicaciones para la solución a los procesos de las empresas • Explico los pasos a seguir en el proceso de desarrollo de software y diseño de bases de datos • Interpreto manuales, instrucciones, para la instalación de software y bases de datos • Describo hipótesis sobre fallas en las aplicaciones y las bases de datos y sus posibles soluciones 				
				SABER HACER			<ul style="list-style-type: none"> • Analizo el diseño de aplicaciones y bases de datos para mejorar los procesos y su posible implementación. • Utilizo adecuadamente herramientas informáticas para la búsqueda y procesamiento de Información. • Utilizo manuales, instrucciones, para el montaje de software en computadores, dispositivos y sistemas tecnológicos. • Utilizo manuales, instrucciones para instalación de software y bases de datos • Desarrollo estrategias de trabajo en equipo para la solución a problemas registrados en las aplicaciones y bases de datos 				
			SABER SER			<ul style="list-style-type: none"> • Analizo el diseño de aplicaciones y bases de datos para mejorar los procesos y su posible implementación. • Utilizo adecuadamente herramientas informáticas para la búsqueda y procesamiento de Información. • Utilizo manuales, instrucciones, para el montaje de software en computadores, dispositivos y sistemas tecnológicos. • Utilizo manuales, instrucciones para instalación de software y bases de datos 					



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

					<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo estrategias de trabajo en equipo para la solución a problemas registrados en las aplicaciones y bases de datos
INDICADORES DE DESEMPEÑO	<ul style="list-style-type: none"> Seleccionar herramientas para el diseño y desarrollo de software y bases de datos. Analiza las diferentes arquitecturas de software y diseño de bases de datos. Desarrolla procesos lógicos para el diseño de software y bases de datos. Demuestra con su trabajo las habilidades para colaborar en torno a un objetivo común. Aprovecha las herramientas Tic para el desarrollo de software. 				
TEMAS Y CONTENIDOS	Documentar técnicamente el proceso de desarrollo de software y diseño de bases de datos.				
FECHA DE ELABORACIÓN	16/06/2022	Fecha inicio de Implementación (del periodo)	04/07/2022	Fecha fin de implementación (del periodo)	
DESARROLLO					
MOMENTO DE EXPLORACIÓN	MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN		MOMENTO DE TRANSFERENCIA		MOMENTO DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Manejo de herramientas TIC Manejo de herramientas Ofimáticas (Word) Manejo de herramientas de consulta Manejo de sistemas de Gestión de Base de datos 	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de modelo de bases de datos Diseño de tablas en bases de datos Estructura de las tablas y tipos de datos Diseño de tablas con tipos de datos Ambiente y manejo de motores de bases de datos Diseño de bases de Datos Estructura de las Bases de Datos 		<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de actividades en el salón y en la sala de informática. Cada estudiante selecciona una empresa y define sus tablas para cada proceso. 		<ul style="list-style-type: none"> Envió de las actividades al correo por parte de cada uno de los estudiantes.



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

RECURSOS

Sala de Sistemas, herramientas de office, Motores de Búsqueda, Gestores de Bases de Datos., Herramientas de la Nube.



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

Grado	11	Docente	DAIRO HINCAPIE	Área	MEDIA TECNICA BASE DE DATOS	Año	2023	Período	CUATRO	Mes	
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Documentar técnicamente el proceso de desarrollo de aplicaciones de software • Seleccionar herramientas, para el desarrollo de software de acuerdo con las especificaciones definidas de diseño • Identificar los componentes para el diseño de bases de datos 										
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	EJE GENERADOR			COMPONENTE			ESTANDAR				
	TABLA DE SABERES			SABER SABER			<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los componentes para el desarrollo de software y diseño de bases de datos • Conoce las herramientas para el desarrollo de software y diseño de bases de datos 				
				SABER HACER			<ul style="list-style-type: none"> • Utilizo manuales, instrucciones, para el montaje de software en computadores, dispositivos y sistemas tecnológicos. • Utilizo herramientas y equipos en la construcción prototipos en el diseño de bases de datos y aplicaciones de software • Represento ideas sobre diseños, innovaciones o prototipos utilizando herramientas informáticas. 				
				SABER SER			<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo los proyectos e involucro herramientas tecnológicas. • Pruebo los diferentes tipos de aplicaciones y bases de datos. 				
INDICADORES DE DESEMPEÑO	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los componentes para el desarrollo de software y diseño de bases de datos. • Conoce las herramientas para el desarrollo de software y diseño de bases de datos. • Contrasta las formas en que se presenta un problema y la manera de darle solución. • <i>Realiza el mantenimiento sobre las aplicaciones de software</i> • Utiliza aplicaciones informáticas para detectar fallas en el desarrollo de software 										
TEMAS Y CONTENIDOS	Identificar los diferentes componentes del desarrollo de software y bases de datos.										
FECHA DE ELABORACIÓN	16/06/2022	Fecha inicio de Implementación <i>(del periodo)</i>		04/07/2022	Fecha fin de implementación <i>(del periodo)</i>						



Institución Educativa Débora Arango Pérez

Aprobada por Resolución N° 09994 de Dic. 13 de 2007 - NIT 900196642-4 DANE 105001025763
SEDE MANO DE DIOS Resolución No 07111 de junio 06 de 2014 DANE 105001026395

DESARROLLO			
MOMENTO DE EXPLORACIÓN	MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y EJECUCIÓN	MOMENTO DE TRANSFERENCIA	MOMENTO DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Manejo de herramientas TIC• Manejo de herramientas Ofimáticas (Word)• Manejo de herramientas de consulta• Manejo de sistemas de Gestión de Base de datos	<ul style="list-style-type: none">• Diseño de modelo de bases de datos• Diseño de tablas en bases de datos• Estructura de las tablas y tipos de datos• Diseño de tablas con tipos de datos• Ambiente y manejo de motores de bases de datos• Diseño de bases de Datos• Estructura de las Bases de Datos• Conexión de la Base de Datos con el software de aplicación.	<ul style="list-style-type: none">• Desarrollo de actividades en el salón y en la sala de informática.• Cada estudiante selecciona una empresa y define sus tablas para cada proceso.• Cada estudiante realiza la conexión de la Base de Datos con el software de aplicación	<ul style="list-style-type: none">• Envío de las actividades al correo por parte de cada uno de los estudiantes.• Cada estudiante expone el proyecto final
RECURSOS	Sala de Sistemas, herramientas de office, Motores de Búsqueda, Gestores de Bases de Datos., Herramientas de la Nube.		