



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FUNDADORES
Formando individuos competentes, solidarios, pacíficos y con proyecto de vida

CÓDIGO: GA-PI-01

PLAN DE ÁREA

VERSIÓN: 01

PLAN DE ÁREA DE DISEÑO Y VISUALIZACIÓN DE BASES DE DATOS

1. IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA

IDENTIFICACION			
ÁREA	MEDIA TÉCNICA		
ASIGNATURAS	DISEÑO Y VISUALIZACIÓN DE BASE DE DATOS		
JEFE DE ÁREA	CRISTIAN LEONARDO RIVERA SERNA		
DOCENTES	ASIGNATURA	CURSOS	IHS
Cristian Leonardo Rivera Serna	Media Técnica Base de datos	10	7
Cristian Leonardo Rivera Serna	Media Técnica Base de datos	11	7
Docente ITM (Jairo E. Pérez)	Media Técnica Base de datos	10	7
Docente ITM (Jairo E. Pérez)	Media Técnica Base de datos	11	7

2. JUSTIFICACIÓN


Desde hace varios años, el país ha evidenciado la necesidad de articular el sistema educativo, desde los niveles técnicos hasta los conducentes al desarrollo de competencias más refinadas, en procura de dar respuesta a las necesidades del sector productivo y de promover la generación de conocimiento. Por lo anterior ha realizado esfuerzos para la consolidación de un sistema integrado, consecutivo y que se centre en el desarrollo de competencias, que permitan un avance en el sistema educativo a partir de la conformación de programas académicos desde Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO), y seguido por el Marco Nacional de Cualificación (MNC), articulado con la política del sistema nacional de educación Terciaria (SNET), acorde con la normativa existente y con los compromisos de calidad que ha exigido el Ministerio de Educación Nacional (MEN)

En este sentido, la CON se configura como uno de los elementos rectores para la definición de las cualificaciones y competencias, para el desarrollo integral del capital humano en respuesta a las demandas reales del mercado Laboral, en este caso del sector TIC. Es la integración de los saberes en contexto, de las necesidades definidas p

el sector, las que permiten construir e implementar un marco de acción y cualificación que genera valores agregados a los procesos clásicos de formación. Ya que se evidencia la interdependencia de la necesidad (Demanda del sector real) y la oferta (Perfiles de formación y egreso). Adicionalmente aspira a contribuir a la movilidad académica al permitir el reconocimiento de saberes y competencias, consolidando así un sistema funcional, interconectado e integral, así como la movilidad social.

En el contexto de los programas laborales, es importante anotar que la CON permite la identificación de salidas ocupacionales de los programas de formación para el trabajo, la intermediación laboral, orientación ocupacional, selección del talento humano, estudios de mercado laboral y organización de procesos migratorios.

La CNO versión 2019, define en su clasificación 2331 a los Técnicos en asistencia y soporte de tecnologías de la información, así: **“Personas que proporcionan soporte técnico a los usuarios, incluyendo el diagnóstico y la solución de dificultades y problemas con el Hardware, Software, equipos periféricos, redes, bases de datos e internet, la disponibilidad, orientación y apoyo en el despliegue, instalación y mantenimiento de tecnologías de información y las comunicaciones”**.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA FUNDADORES Formando individuos competentes, solidarios, pacíficos y con proyecto de vida		
	CÓDIGO: GA-PI-01	PLAN DE ÁREA	VERSIÓN: 01

Por lo anterior, se puede afirmar que las estrategias de competitividad y productividad del país están soportadas en diversos pilares, entre estos la formación y educación técnica y tecnológica. El ministerio de educación nacional, a través de la guía denominada **<<Educación Técnica y Tecnológica para la competitividad>>**, señala que el fortalecimiento de la educación tecnológica:

- Ofrece al país la posibilidad de mejorar los niveles de vida de su población y avanzar en un desarrollo creativo que le permita interactuar con el entorno y con el mundo.
- Aproxima a los estudiantes al mundo laboral, facilita a las instituciones de educación superior la interacción continua con el sector productivo y ofrece a este la posibilidad de acceder a un talento humano con las competencias que requiere.
- Se fomenta el desarrollo continuo de competencias laborales como eje de un enfoque integral de formación que conecta el mundo del trabajo con la educación, haciendo énfasis en el mejoramiento del talento humano como fuente principal de innovación, conocimiento, diferenciación y productividad.

Otras acciones emprendidas por el gobierno para favorecer el impulso en la educación técnica y tecnológica en Colombia son: la ampliación de cobertura con una meta de 30.000 nuevos cupos, mejorar la calidad y pertinencia de la oferta académica de los CERES - Centros Regionales de Educación Superior - y el establecimiento de alianzas estratégicas.

Todos los esfuerzos han generado resultados alentadores, al respecto, podemos mencionar un comportamiento estadístico que evidencia el crecimiento pausado, pero sostenido, de la formación técnica y tecnológica: es así como en el año 2005 la participación en matriculas en este nivel representaba el 13% y en el 2013 esa participación corresponde al 28.7% representado en 604.410 versus las 158.781 del año 2005, siendo la formación tecnológica, entre los niveles de pregrado, la de mayor crecimiento entre los años .

3. DIAGNÓSTICO DEL ÁREA


En cuanto al resultado de los estudiantes en el área de Diseño y visualización de base de datos, aún no se tienen evidencias precisas realizadas para tal fin.

Sin embargo, se pueden tener en cuenta lo evidenciado por los estudiantes desde los grados 6° a 11° en el área de tecnología e informática.

Se observa en los estudiantes al llegar al grado sexto una falta de conocimientos teóricos y prácticos en el uso del computador, conceptos de bases de datos y su usabilidad o finalidad en el entorno, no solo como un medio de almacenamiento de información, sino también como un recurso útil en todos los momentos cotidianos del día a día.

En cuanto a conocimientos técnicos relacionados a la media técnica como tal se evidencia una carencia de los mismo en los grados 10° y 11°, este mismo se relaciona a la poca importancia de un proyecto de vida para la parte motivacional. El poco interés de los estudiantes bajo el argumento que la media técnica en cuestión es algo demasiado complejo o difícil de entender para ellos.

Reconociendo la carencia en el mundo laboral de gestores o administradores de bases de datos, se realizan proceso motivaciones donde se les expone el campo laboral que se puede abarcar al culminar las competencias presentadas en el proceso de aprendizaje, adicionalmente de la oportunidad de poder continuar los estudios como carrera profesional teniendo un avance a diferencia de otros posibles aspirantes que ingresarían a estudios superiores.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA FUNDADORES Formando individuos competentes, solidarios, pacíficos y con proyecto de vida		
	CÓDIGO: GA-PI-01	PLAN DE ÁREA	VERSIÓN: 01

4. OBJETIVOS

a. OBJETIVO GENERAL DEL ÁREA

Formar técnicos capaces de operar programas de procesamiento de datos, aplicando tecnologías de información, atendiendo las necesidades de usuarios, aportando la organización y mejoramiento de la productividad

b. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Capacitar al estudiante en el uso de herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de la información
 - Apoyar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo.
- Proporcionar elementos de administración base de datos, de acuerdo con los estándares y requisitos técnicos existentes.
- Capacitar en la integración de datos, según técnicas de visualización y metodologías de análisis.


OBJETIVOS DEL AREA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FUNDADORES

Artículo 30. Son objetivos específicos de la educación media académica:

- i. La profundización en un campo del conocimiento o en una actividad específica de acuerdo con los intereses y capacidades del educando.
- ii. El desarrollo de la capacidad para profundizar en un campo del conocimiento, de acuerdo con las potencialidades e intereses;
- iii. El fomento de la conciencia y la participación responsables del educando en acciones cívicas y de servicio social

5. MARCO LEGAL

- Ley 115 de 1994
- Decreto 1860
- Lineamientos curriculares MEN 1998
- Serie documento estándares básicos de competencias
- Serie documentos DBA derechos básicos de competencias
- Decreto nacional 1075 de 2015

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA FUNDADORES Formando individuos competentes, solidarios, pacíficos y con proyecto de vida		
	CÓDIGO: GA-PI-01	PLAN DE ÁREA	VERSIÓN: 01

6. LINEAMIENTOS CURRICULARES

Por su naturaleza, el área de Tecnología e Informática es transversal y por ello se convierte en un elemento de apoyo para otras áreas y proyectos de enseñanza obligatoria; además, de facilitar la sistematización de los procesos desarrollados apoya acciones mediante actividades y procesos de articulación como:

Tecnología: Como asignatura con estrecha relación a la media técnica, ya que ofrece una entrada inicial a lo relacionado a manejo de bases de datos, uso correcto no solamente del equipo, sino también del conocimiento técnico desde las partes e importancias de cada una de las partes de un computador, la diferencia entre hardware y software.

Emprendimiento: Está ligada a procesos de emprendimiento desde la identificación de ideas innovadoras y creativas, la elaboración de planes de negocios, la divulgación de soluciones tecnológicas (productos o servicios) que se proponen como alternativas de solución a problemas del entorno, ya sea en medios físicos o virtuales, hasta los elementos financieros del proceso productivo.

La articulación del mundo académico con el productivo se puede apoyar desde gestión de la información en sitios web, conferencias virtuales o presenciales con empresarios locales expertos y vinculación con incubadoras de empresas hasta visitas empresariales o estatales.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FUNDADORES
Formando individuos competentes, solidarios, pacíficos y con proyecto de vida

CÓDIGO: GA-PI-01

PLAN DE ÁREA

VERSIÓN: 01

7. PERSPECTIVAS DESDE EL MODELO PEDAGÓGICO

PARÁMETROS	¿CÓMO?
AMBIENTES DE APRENDIZAJES	Para desarrollar nuestras clases se utiliza además del aula, ambientes virtuales donde los estudiantes desarrollaran actividades para generar propuestas innovadoras. En otras esferas del entorno escolar, se utilizarán varios espacios institucionales para desarrollar competencias practicas e inclusive visitas a entidades.
METODOLOGÍA	Desarrollaremos las clases mediante la forma de aprendizaje basado en el planteamiento de problemas y el desarrollo de proyectos. Antes, tendremos un componente teórico conceptual para que los estudiantes tengan las herramientas para poder resolver los problemas y desarrollar proyectos.
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	Se utilizan variadas estrategias, como por ejemplo; Debate (Se dialoga un tema y se plantean diversos escenarios de solución junto a su proceso metodológico) Ejecución y solución a problemas empleando lenguajes de programación y gestores de bases de datos.
RELACIÓN MAESTRO-ALUMNO	La relación está basada en el respeto mutuo. Tendremos un trato cordial, amable, siempre dialogando ante las dificultades, despejando las dudas y realizando despeje de las inquietudes que se puedan presentar dentro del aula.
EVALUACIÓN	Partiendo de las estrategias pedagógicas y de evaluación sugeridas, y basados en el Decreto 1290 de 2009, se proponen los siguientes criterios, adaptables a los diferentes contextos y niveles de escolaridad, orientados a las competencias propuestas: <ul style="list-style-type: none"> • Envío de trabajos bien sea de manera digital o física, respetando las normas establecidas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC, también en el formato Appa, donde el estudiante realice consulta y profundización de un tema a tratar dejado previamente. • Exposiciones y actividades grupales que permita un empoderamiento y apersonamiento de las clases y temáticas a tratar. • Planteamiento y solución de problemas a través de los aplicativos necesarios para el desarrollo de la fase práctica (Gestores de bases de datos, Lenguajes de programación). Participación activa en clases demostrando un interés y ganas de aprendizaje por parte del estudiante.
PERFIL ACTITUDINAL DESDE EL SER Y EL CONVIVIR	Presenta con responsabilidad los implementos y herramientas necesarias para el desarrollo de las clases. Asiste con puntualidad y muestra actitud positiva frente los compromisos propuestos en clase. Desarrolla los compromisos escolares propuestos para la casa en forma responsable y puntual. Participa con entusiasmo en clase realizando los trabajos propuestos apropiándose de su conocimiento y trabajo en clase. Además, de realizar aportes pertinentes en el trabajo en equipo, con respeto y responsabilidad. Partiendo de la importancia del trabajo en equipo, mejorará las relaciones interpersonales y mostrará su capacidad para liderar a partir del argumento y la proposición de diversas alternativas la creación y dirección de nuevas y emprendedoras tareas productivas en distintos entornos sociales. Jóvenes que identifican las variables del mercadeo desde el punto de vista de las necesidades humanas, haciendo posible el desarrollo de competencias que se adapten al cambio, relacionándose de forma constructiva con los demás para mantener el trabajo en equipo.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FUNDADORES
Formando individuos competentes, solidarios, pacíficos y con proyecto de vida

CÓDIGO: GA-PI-01

PLAN DE ÁREA

VERSIÓN: 01

8. MALLA CURRICULAR

GRADO: DÉCIMO		IHS: 7	
ÁREA/ASIGNATURA: DISEÑO Y VISUALIZACIÓN DE BASE DE DATOS		DOCENTES: CRISTIAN LEONARDO RIVERA SERNA JAIRO E. PÉREZ	GRUPOS: 10°
PERIODO	1	2	3
PREGUNTA ORIENTADORA	<p>¿Cómo el conocimiento de los números reales (¿naturales, enteros, racionales? e irracionales) y con sus operaciones nos ayuda a interpretar y comprender situaciones del diario vivir? ¿Cómo se puede realizar una correcta estructuración de un programa para dar solución a una problemática planteada?</p> <p>¿Cómo puedo tener un conocimiento preciso del paso a paso a realizar en un programa a través del conocimiento de las variables?</p>	<p>¿Qué es una base de datos? ¿Se puede realizar acciones repetitivas en programación sin utilizar mucho código? ¿Se pueden realizar consultas en Excel? ¿Qué tipos de consultas se pueden realizar?</p>	<p>¿Qué es una función en programación? ¿Para qué sirven las funciones? ¿Existen tipos de funciones entre ellas?</p> <p>¿Qué es una llave primaria en base de datos? ¿Qué es una llave foránea? ¿Qué diferencia existen entre ellas?</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FUNDADORES
Formando individuos competentes, solidarios, pacíficos y con proyecto de vida

CÓDIGO: GA-PI-01

PLAN DE ÁREA

VERSIÓN: 01

<p>ESTÁNDARES O CRITERIOS</p>	<p>Identifico y reconozco los diferentes tipos de números en la recta numérica.</p> <p>Empleo las operaciones con conjuntos y su representación gráfica para interpretar enunciados y solucionar problemas.</p> <p>Reconozco el valor de cada símbolo en el sistema de numeración dado y la importancia de la ley de los signos al momento de operar entre ellos.</p> <p>Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de la igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación.</p>	<p>Identifica los diferentes tipos de funciones que se pueden realizar en Microsoft Excel y dependiendo de las necesidades usar la misma para llegar a la solicitud requerida.</p> <p>Reconoce los diferentes bucles repetitivos en los diferentes lenguajes de programación y su usabilidad dependiendo de las necesidades del cliente.</p>	<p>Reconoce e identifica los tipos de funciones, comprende cuando una función debe tener retorno y cuando no.</p> <p>Identifica el concepto de llave primaria y foránea, identifica la diferencia entre las mismas, cuando y como utilizarlas.</p> <p>Reconoce los conceptos básicos referente a bases de datos y su importancia en la vida cotidiana.</p>
<p>DBA</p>	<p>Interpreta los números enteros y racionales (en sus representaciones de fracción y de decimal) con sus operaciones, en diferentes contextos, al resolver problemas de variación, repartos,</p>	<p>Analiza y reconoce cuándo y cómo utilizar de manera correcta las funciones en Excel.</p> <p>Analiza y reconoce cuándo y cómo utilizar de manera correcta las</p>	<p>Interpreta los diferentes tipos de funciones y datos, reconoce su usabilidad y aplicación de las mismas en los escenarios necesarios para</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FUNDADORES Formando individuos competentes, solidarios, pacíficos y con proyecto de vida		
CÓDIGO: GA-PI-01	PLAN DE ÁREA	VERSIÓN: 01

	<p>particiones, estimaciones, etc. Reconoce y establece diferentes relaciones (de orden y equivalencia y las utiliza para argumentar procedimientos)</p> <p>Reconoce la importancia de las fracciones al momento de requerir un dato como resultado de una operación.</p>	<p>funciones en pseudocódigo, teniendo en cuenta las necesidades del usuario final.</p>	<p>ejecutarlos.</p>
EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica variables, tipos y su utilización en pseudocódigo. • Reconocimiento del paso a paso realizado por un programa a través del pseudocódigo. • Analiza y depura el pseudocódigo teniendo en cuenta la identificación de errores sintácticos y lógicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseña y ejecuta ciclos repetitivos basándose en las condiciones/normas necesarias para su correcto funcionamiento. • Identifica, crea y ejecuta funciones acordes a las necesidades y requerimientos planteados • Reconoce e identifica el concepto de arreglo, posiciones y elementos del mismo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza y depura el código teniendo en cuenta la identificación de errores sintácticos, lógicos y de ejecución, utilizando herramientas y técnicas como el seguimiento paso a paso y mensajes de depuración, con el fin de asegurar el correcto funcionamiento del algoritmo y cumplir con los objetivos establecidos. • Reconoce, implementa y ejecuta de manera eficiente las condicionales, menú de elecciones y procesos a seguir por un programa durante su ejecución. • Utiliza subprocesos en hojas de cálculo para obtener los resultados deseados al momento de realizar consultas.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FUNDADORES
Formando individuos competentes, solidarios, pacíficos y con proyecto de vida

CÓDIGO: GA-PI-01

PLAN DE ÁREA

VERSIÓN: 01

modelo entidad relación del
proyecto a trabajar en 11
teniendo en cuenta las
entidades y atributos de esta.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FUNDADORES

Formando individuos competentes, solidarios, pacíficos y con proyecto de vida

CÓDIGO: GA-PI-01

PLAN DE ÁREA

VERSIÓN: 01

INSTANCIAS VERIFICADORAS	<p>Salidas al tablero para despeje de operaciones.</p> <p>Aplicación de normas lcontec en un formato específico.</p> <p>Lectura de pseudo código, análisis de problema y solución de este mismo, argumentando y explicando el paso a paso seleccionado para dar solución a dicha problemática</p>	<p>Ejercicios realizados en hojas de cálculo.</p> <p>Lectura de pseudo código, análisis de problema y solución de este mismo, argumentando y explicando el paso a paso seleccionado para dar solución a dicha problemática</p> <p>Debate, reconocimiento de conceptos básicos de bases de datos.</p>	<p>Aplicación y ejecución de problemáticas en lenguajes de programación utilizando los conceptos aplicados anteriormente.</p> <p>Recolección de información de una base de datos utilizando modelos entidad relación, modelo relacional.</p>
ACTIVIDADES DE NIVELACIÓN, APOYO O SUPERACIÓN	<p>Nivelación: Acercarse al docente quien le entregará los ejercicios pertinentes con 7 días máximos para la entrega a partir de la asignación del mismo.</p> <p>Apojo: Como apoyo se tienen una diapositiva de cada clase, la cual será enviada a los estudiantes al finalizar dicha clase.</p> <p>Dicha diapositiva contiene enlaces adicionales cómo videos</p>	<p>Nivelación: Acercarse al docente quien le entregará los ejercicios pertinentes con 7 días máximos para la entrega a partir de la asignación del mismo.</p> <p>Apojo: Como apoyo se tienen una diapositiva de cada clase, la cual será enviada a los estudiantes al finalizar dicha clase.</p> <p>Dicha diapositiva contiene enlaces adicionales cómo videos explicativos</p>	<p>Nivelación: Acercarse al docente quien le entregará los ejercicios pertinentes con 7 días máximos para la entrega a partir de la asignación del mismo.</p> <p>Apojo: Como apoyo se tienen una diapositiva de cada clase, la cual será enviada a los estudiantes al finalizar dicha clase.</p> <p>Dicha diapositiva contiene</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FUNDADORES

Formando individuos competentes, solidarios, pacíficos y con proyecto de vida

CÓDIGO: GA-PI-01

PLAN DE ÁREA

VERSIÓN: 01

	<p>explicativos y textos de apoyos en los cuales se remarcan las palabras claves, abarcando los diversos Diseños Universal de Aprendizaje</p>	<p>y textos de apoyos en los cuales se remarcan las palabras claves, abarcando los diversos Diseños Universal de Aprendizaje</p>	<p>enlaces adicionales cómo videos explicativos y textos de apoyos en los cuales se remarcan las palabras claves, abarcando los diversos Diseños Universal de Aprendizaje</p>
	<p>Profundización: Aprovechar el conocimiento y habilidades especiales de los estudiantes para que sirvan de apoyo a compañeros que muestren dificultades en su desempeño académico. En este aspecto se le pedirá al estudiante escoger dos compañeros para apadrinarlos durante el período. Permitirle que realice investigaciones sobre temas que considere pueden ser de interés general para sus compañeros y buscar estrategias como juegos y dinámicas para exponerlos y compartirlos, lógicamente guiado y apoyado por el docente.</p>	<p>Profundización: Aprovechar el conocimiento y habilidades especiales de los estudiantes para que sirvan de apoyo a compañeros que muestren dificultades en su desempeño académico. En este aspecto se le pedirá al estudiante escoger dos compañeros para apadrinarlos durante el período. Permitirle que realice investigaciones sobre temas que considere pueden ser de interés general para sus compañeros y buscar estrategias como juegos y dinámicas para exponerlos y compartirlos, lógicamente guiado y apoyado por el docente.</p>	<p>Profundización: Aprovechar el conocimiento y habilidades especiales de los estudiantes para que sirvan de apoyo a compañeros que muestren dificultades en su desempeño académico. En este aspecto se le pedirá al estudiante escoger dos compañeros para apadrinarlos durante el período. Permitirle que realice investigaciones sobre temas que considere pueden ser de interés general para sus compañeros y buscar</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FUNDADORES

Formando individuos competentes, solidarios, pacíficos y con proyecto de vida

CÓDIGO: GA-PI-01

PLAN DE ÁREA

VERSIÓN: 01

			<p>estrategias como juegos y dinámicas para exponerlos y compartirlos, lógicamente guiado y apoyado por el docente.</p>
--	--	--	---

GRADO:	UNDÉCIMO	IHS: 7	
ÁREA/ASIGNATURA:	DISEÑO Y VISUALIZACIÓN DE BASE DE DATOS	DOCENTES:	GRUPOS:
		CRISTIAN LEONARDO RIVERA SERNA // JAIRO E. PÉREZ	11°
PERIODO	1	2	3
PREGUNTA ORIENTADORA	<p>¿Cómo puedo administrar los recursos en una base de datos de manera correcta? ¿Cómo puedo utilizar operaciones geométricas en gestión de bases de datos, programación y que utilidad tienen?</p> <p>¿Qué es una llave primaria en base de datos?</p> <p>¿Qué es una llave foránea?</p> <p>¿Qué diferencia existen entre ellas?</p>	<p>¿Cómo puedo saber si una base de datos está bien diseñada?</p> <p>¿Cómo saber si existen errores en un base de datos como realizar una depuración de una base de datos?</p>	<p>¿Cómo puedo mostrar de manera visual los datos?</p> <p>¿Cómo pueden ser visualizados? ¿Cómo puedo generar reportes? ¿Qué Impacto tiene las herramientas tecnológicas en nuestra sociedad?</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FUNDADORES

Formando individuos competentes, solidarios, pacíficos y con proyecto de vida

CÓDIGO: GA-PI-01

PLAN DE ÁREA

VERSIÓN: 01

ESTÁNDARES O CRITERIOS			
DBA	Identifico y reconozco los diferentes tipos de consultas que se pueden realizar en los gestores de bases de datos. Se calcular y operar correctamente las diferentes operaciones geométricas. Realiza diagrama de flujo de procesos acorde a las necesidades solicitadas por el cliente al momento de realizar una base de datos.	Identifica los diferentes tipos de funciones que se pueden realizar en Microsoft Excel y dependiendo de las necesidades usar la misma para llegar a la solicitud requerida. Reconoce los diferentes bucles repetitivos en los diferentes lenguajes de programación y su usabilidad dependiendo de las necesidades del cliente.	Reconoce e identifica los tipos de funciones, comprende cuando una función debe tener retorno y cuando no. Identifica el concepto de llave primaria y foránea, identifica la diferencia entre las mismas, cuando y como utilizarlas. Reconoce los conceptos básicos referente a bases de datos y su importancia en la vida cotidiana.
	Interpreta los números enteros y racionales (en sus representaciones de fracción y de decimal) con sus operaciones, en diferentes contextos, al resolver problemas de variación, repartos, particiones, estimaciones, etc. Reconoce y establece diferentes relaciones (de orden y equivalencia y las utiliza para argumentar	Analiza y reconoce cuándo y cómo utilizar de manera correcta las funciones en Excel. Analiza y reconoce cuándo y cómo utilizar de manera correcta las funciones en pseudocódigo, teniendo en cuenta las necesidades del usuario final.	Interpreta los diferentes tipos de funciones y datos, reconoce su usabilidad y aplicación de las mismas en los escenarios necesarios para ejecutarlos.

	<p>procedimientos)</p> <p>Reconoce la importancia de las fracciones al momento de requerir un dato como resultado de una operación.</p>		
<p>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica relaciones, llaves primarias, foráneas, reconoce diferencias entre ellas y cuando son aplicadas. • Diseña diagrama de flujos de manera precisa y detallada donde se evidencian claramente el modelo entidad Relación • Entiende todas las formas de normalización de una base de datos y en qué etapas son ejecutadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presento proyecto de idea de proyecto de grado de manera escrita donde argumento el motivo por el cual se realizó la elección de dicho proyecto y su finalidad. • Reconoce los diversos gestores de bases de datos, alcances, importancias y escenarios donde pueden ser utilizados. • Realizo el diseño inicial de la página del proyecto final en el cual se mostrará el proyecto en su ejecución final. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseña y entrega seguimiento al proyecto de grado, donde se realizan sugerencias, modificaciones y planes de mejora acorde a los proyectos presentados • Sustento y argumento correctamente el proyecto de grado, explicando el paso a paso de la realización del mismo, procesos realizados y alcance del programa.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FUNDADORES

Formando individuos competentes, solidarios, pacíficos y con proyecto de vida

CÓDIGO: GA-PI-01

PLAN DE ÁREA

VERSIÓN: 01

INSTANCIAS VERIFICADORAS	<p>Salidas al tablero para despeje de operaciones.</p> <p>Aplicación de normas lcontec en un formato específico.</p> <p>Lectura de pseudo código, análisis de problema y solución de este mismo, argumentando y explicando el paso a paso seleccionado para dar solución a dicha problemática</p>	<p>Ejercicios realizados en hojas de cálculo.</p> <p>Lectura de pseudo código, análisis de problema y solución de este mismo, argumentando y explicando el paso a paso seleccionado para dar solución a dicha problemática</p> <p>Debate, reconocimiento de conceptos básicos de bases de datos.</p>	<p>Entrega de avances del proyecto de grado, en el cual se evidencia evolución de dicho proyecto del estudiante.</p> <p>Sustentación y entrega final de proyecto de grado.</p>
ACTIVIDADES DE NIVELACIÓN, APOYO O SUPERACIÓN	<p>Nivelación: Acercarse al docente quien le entregará los ejercicios pertinentes con 7 días máximos para la entrega a partir de la asignación del mismo.</p> <p>Apoyo: Como apoyo se tienen una diapositiva de cada clase, la cual será enviada a los estudiantes al finalizar dicha clase.</p>	<p>Nivelación: Acercarse al docente quien le entregará los ejercicios pertinentes con 7 días máximos para la entrega a partir de la asignación del mismo.</p> <p>Apoyo: Como apoyo se tienen una diapositiva de cada clase, la cual será enviada a los estudiantes al finalizar dicha clase.</p>	<p>Nivelación: Acercarse al docente quien le entregará los ejercicios pertinentes con 7 días máximos para la entrega a partir de la asignación del mismo.</p> <p>Apoyo: Como apoyo se tienen una diapositiva de cada clase, la cual será enviada a los estudiantes al finalizar dicha clase.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FUNDADORES

Formando individuos competentes, solidarios, pacíficos y con proyecto de vida

CÓDIGO: GA-PI-01

PLAN DE ÁREA

VERSIÓN: 01

	<p>Dicha diapositiva contiene enlaces adicionales cómo <u>videos</u> explicativos y textos de apoyos en los cuales se remarcan las palabras claves, abarcando los diversos Diseños Universal de Aprendizaje</p>	<p>Dicha diapositiva contiene enlaces adicionales cómo videos explicativos y textos de apoyos en los cuales se remarcan las palabras claves, abarcando los diversos Diseños Universal de Aprendizaje</p>	<p>Dicha diapositiva contiene enlaces adicionales cómo videos explicativos y textos de apoyos en los cuales se remarcan las palabras claves, abarcando los diversos Diseños Universal de Aprendizaje</p>
	<p>Profundización: Aprovechar el conocimiento y habilidades especiales de los estudiantes para que sirvan de apoyo a compañeros que muestren dificultades en su desempeño académico. En este aspecto se le pedirá al estudiante escoger dos compañeros para apadrinarlos durante el período. Permitirle que realice investigaciones sobre temas que considere pueden ser de interés general para sus compañeros y buscar estrategias como juegos y dinámicas para exponerlos y compartirlos, lógicamente guiado y</p>	<p>Profundización: Aprovechar el conocimiento y habilidades especiales de los estudiantes para que sirvan de apoyo a compañeros que muestren dificultades en su desempeño académico. En este aspecto se le pedirá al estudiante escoger dos compañeros para apadrinarlos durante el período. Permitirle que realice investigaciones sobre temas que considere pueden ser de interés general para sus compañeros y buscar estrategias como juegos y dinámicas para exponerlos y apoyado por el docente.</p>	<p>Profundización: Aprovechar el conocimiento y habilidades especiales de los estudiantes para que sirvan de apoyo a compañeros que muestren dificultades en su desempeño académico. En este aspecto se le pedirá al estudiante escoger dos compañeros para apadrinarlos durante el período. Permitirle que realice investigaciones sobre temas que considere pueden ser de interés general para sus compañeros y buscar estrategias como juegos y dinámicas para exponerlos y compartirlos,</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FUNDADORES
Formando individuos competentes, solidarios, pacíficos y con proyecto de vida

CÓDIGO: GA-PI-01

PLAN DE ÁREA

VERSIÓN: 01

apoyado por el docente.

lógicamente guiado y
apoyado por el docente.

9. BIBLIOGRAFÍA