



Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO DERKA SANTO DOMINGO  
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 04907 DE MAYO 6 DE 2008

**PLANES DE ESTUDIO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN**

## PLAN DE ÁREA OBJETO TÉCNICO EN PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE



Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría

2024



Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO DERKA SANTO DOMINGO  
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 04907 DE MAYO 6 DE 2008

PLANES DE ESTUDIO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

IDENTIFICACIÓN DEL PLANTEL Y DEL ÁREA

<b>Nombre IE:</b>	Antonio Derka Santo Domingo																																							
<b>Resolución de Aprobación:</b>	04907 de Mayo 6 de 2008																																							
<b>Sede 1</b>	Sede Antonio Derka Santo Domingo - Central																																							
<b>Dirección:</b>	Carrera 28 # 107 – 425																																							
<b>Teléfono:</b>	5295216 ext. 101, 102, 104, 105, 106, 107 – 5295218 rectoría																																							
<b>Sede 2</b>	Sede Santo Domingo																																							
<b>Dirección:</b>	Carrera 28 # 107 – 473																																							
<b>Teléfono:</b>	5295216 ext. 111, 112, 114																																							
<b>Sede 3:</b>	Sección Escuela Antonio Derka																																							
<b>Dirección:</b>	Carrera 28 # 107 – 365																																							
<b>Teléfono:</b>	5295216 ext. 108, 110																																							
<b>Sede 4:</b>	Sección Escuela Carpinelo Amapolita																																							
<b>Dirección:</b>	Carrera 97 # 23 – 12																																							
<b>Teléfono:</b>	5290481																																							
<b>Nombre del área:</b>	OBJETO TÉCNICO EN PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE																																							
<b>Asignaturas que componen el área:</b>	NA																																							
<b>Intensidad horaria:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th><b>B. Primaria</b></th> <th colspan="2"><b>B. Secundaria</b></th> <th><b>Media</b></th> <th><b>Media Técnica</b></th> <th><b>CLEI 3 - 4</b></th> <th><b>CLEI 5 - 6</b></th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th colspan="2">G.A.</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> <tr> <th></th> <th>T.G.</th> <th>G.R.</th> <th>6 - 7</th> <th>8 - 9</th> <th>T.G.</th> <th>G.R.</th> <th>T.G.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>CRN</b></td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>7</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>									<b>B. Primaria</b>	<b>B. Secundaria</b>		<b>Media</b>	<b>Media Técnica</b>	<b>CLEI 3 - 4</b>	<b>CLEI 5 - 6</b>			G.A.							T.G.	G.R.	6 - 7	8 - 9	T.G.	G.R.	T.G.	<b>CRN</b>	0	0	0	0	0	7	0
	<b>B. Primaria</b>	<b>B. Secundaria</b>		<b>Media</b>	<b>Media Técnica</b>	<b>CLEI 3 - 4</b>	<b>CLEI 5 - 6</b>																																	
		G.A.																																						
	T.G.	G.R.	6 - 7	8 - 9	T.G.	G.R.	T.G.																																	
<b>CRN</b>	0	0	0	0	0	7	0																																	
	<p>Convenciones:</p> <p>T.G. Todos los Grupos</p> <p>G.R. Grupos regulares</p> <p>G.A. Grupos de Apoyo</p>																																							



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO DERKA SANTO DOMINGO  
**RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 04907 DE MAYO 6 DE 2008**

**PLANES DE ESTUDIO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN**

## **1. DIAGNÓSTICO ÁREA DE OBJETO TÉCNICO EN PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE**

En la Institución Educativa Antonio Derka - Santo Domingo, existe la modalidad de articulación con la media técnica de programación de software desde el año 2012, por medio del SENA.

La articulación con la media técnica consiste en “un proceso pedagógico y de gestión concertado que favorece el acceso, permanencia y movilidad de los estudiantes entre los distintos niveles y ofertas educativas, el reconocimiento de los aprendizajes obtenidos en distintos escenarios formativos y el mejoramiento continuo de la pertinencia y calidad de la educación media.”

Actualmente, dicha articulación se da entre las instituciones educativas interesadas en tener alguna modalidad de las medias técnicas disponibles y el SENA, y se desarrolla en el marco de la estrategia CIUDAD ESCUELA. Se busca que a través de esta estrategia se contribuya a bajar los niveles de deserción escolar, promover programas técnicos pertinentes, generar alternativas básicas para el empleo al finalizar el grado 11º y la promoción del estudiante hacia la educación superior.

El programa Técnico en Programación de Software se creó para brindar al sector productivo nacional en general (debido a que la Industria del Software aplica para la mejora de los procesos productivos en todos los sectores ya sea industria, comercio, servicios, sector primario y extractivo, etc), la posibilidad de incorporar personal con altas calidades laborales y profesionales que contribuyan al desarrollo económico, social y tecnológico de su entorno y del país, así mismo ofrecer a los estudiantes formación en las tecnologías relacionados con el ciclo de vida del Software incluyendo las fases de Análisis y Desarrollo de Software, factores muy importantes para la competitividad y el efectivo posicionamiento de esta industria en el país. En todo el país se cuenta con potencial productivo para la Programación de Software, gracias al apalancamiento de clúster directamente relacionados con la industria de software como ParqueSoft en el Occidente, la Alianza SinerTIC en la zona Central o Intersoftware en Antioquia. Su fortalecimiento y crecimiento socio-económico tanto a nivel regional como nacional, dependen en gran medida de un recurso humano cualificado y calificado, capaz de responder integralmente a la dinámica del sector

Las estrategias usadas para el desarrollo de la media técnica mencionada consisten en el trabajo bajo el enfoque de proyectos y se evalúa según el desarrollo de competencias; la institución articuladora garantiza la contra - jornada para el desarrollo de las actividades de formación; la formación técnica en contra jornada



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO DERKA SANTO DOMINGO  
**RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 04907 DE MAYO 6 DE 2008**

**PLANES DE ESTUDIO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN**

se sustenta en una resolución oficial de media técnica, expedida por la Secretaría de Educación; Modelo SENA con 7 horas de formación por parte del docente de la Institución Educativa y 4 horas por el instructor SENA y es evaluable dentro del plan de estudios de la institución educativa en grado 10 y 11.

La media técnica en programación de software actualmente se desarrolla en un grupo de decimo (10-6) y uno de once (11-6) y se ha enfocado en el desarrollo e implementación de aplicativos de software para entornos Windows o entornos Web sobre diferentes plataformas y lenguajes de programación y se centra en la construcción de autonomía para garantizar la calidad en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos y el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en el utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas, en ambientes abiertos y pluritecnológicos, que en todo caso recrean el contexto productivo y vinculan al estudiante con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias.

Los materiales con los que se cuenta para el desarrollo del proyecto productivo son la sala #3 de cómputo de la sede Central, la cual está dotada con computadores (uno para cada estudiante) que cuentan con acceso a internet y los programas necesarios para tal fin.

Respecto a la planta docente, la media técnica en programación de software cuenta con un docente técnico (Gabriel Jaime Beltrán Ramírez- Ingeniero de Sistemas) y un instructor del SENA. Además, se cuenta con el apoyo permanente de los docentes de las áreas transversales como Ética, Tecnología, Educación Física, Emprendimiento, Química, Español e Inglés.

## **2. REFERENTE CONCEPTUAL**

A partir de 2012 el programa emprendió el reto de contribuir a la transformación de la comuna 1 de Medellín, en la cual la tecnología se convierta en una herramienta a través de la cual cada estudiante de la Institución pueda transformar su propia realidad y mejorar su calidad de vida en función de conceptos como la innovación social y tecnológica, sostenibilidad y participación ciudadana.

Este programa ofrece todos los elementos de formación profesional, sociales, tecnológicos y culturales, aportando como elementos diferenciadores de valor agregado metodologías de aprendizaje innovadoras, el acceso a tecnologías de





INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO DERKA SANTO DOMINGO  
**RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 04907 DE MAYO 6 DE 2008**

**PLANES DE ESTUDIO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN**

última generación y una estructuración sobre métodos más que contenidos, lo que potencia la formación de ciudadanos librepensadores, con capacidad crítica, solidaria y emprendedora, factores que lo acreditan y lo hacen pertinente y coherente con su misión, innovando permanentemente de acuerdo con las tendencias y cambios tecnológicos y las necesidades del sector empresarial y de los trabajadores, impactando positivamente la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del país.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVOS DEL ÁREA**

- ✓ Desarrollar e implementar aplicativos de software para entornos Windows o entornos Web sobre diferentes plataformas y lenguajes de programación.

#### **3.2 OBJETIVOS POR NIVELES**

- ✓ Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social.
- ✓ Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva.

#### **3.3 OBJETIVOS POR GRADOS**

##### **3.3.1 Grado décimo**

- ✓ Analizar los requisitos del cliente para construir el sistema de información.

##### **3.3.2 Grado undécimo**

- ✓ Construir el sistema que cumpla con los requisitos de la solución.

Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO DERKA SANTO DOMINGO  
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 04907 DE MAYO 6 DE 2008

**PLANES DE ESTUDIO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN**

#### 4. MALLA CURRICULAR

<b>Área: OBJETO TÉCNICO EN PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE</b>	<b>Grado: Décimo</b>
<b>Docente(s): GABRIEL JAIME BELTRÁN RAMIREZ</b>	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social.</li><li>✓ Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva.</li><li>✓ Analizar los requisitos del cliente para construir el sistema de información.</li></ul>	
<b>Competencias:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Interpretar el diagrama para identificar el modelo de datos.</li><li>✓ Identificar cada uno de los conceptos y principios que constituye la programación orientada a objetos para interpretar el diseño.</li><li>✓ Interpretar los diagramas de caso de uso, de objetos, de estado, de secuencia, de paquetes o componentes, de despliegue, de colaboración según el diseño entregado.</li><li>✓ Describir que son los modificadores para aplicarlos a un proyecto de formación.</li></ul>	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO DERKA SANTO DOMINGO  
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 04907 DE MAYO 6 DE 2008

**PLANES DE ESTUDIO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN**

<b>Periodo 1</b>	
<b>Situación Problema</b>	<b>Ejes de los estándares o lineamiento</b>
¿Cómo analizar los requisitos del cliente para construir el sistema de información?	

<b>Indicadores de desempeño o Resultados de Aprendizaje</b>		
<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
✓ Conoce los informes de requerimientos: análisis, interpretación y toma de decisiones.	✓ Elabora propuestas de trabajo, de acuerdo con la interpretación de las necesidades tecnológicas, expuestas en el informe de requerimientos, según normas y protocolos de la empresa.	✓ Gestiona la información de acuerdo con los procedimientos establecidos y con las tecnologías de la información y la comunicación disponibles.

Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO DERKA SANTO DOMINGO  
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 04907 DE MAYO 6 DE 2008

PLANES DE ESTUDIO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Identifica las propuestas de trabajo: tipos, características, elaboración.</li><li>✓ Describe la calidad de software: historia, características, metodologías y normas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Utiliza herramientas case para elaborar diagramas de casos de uso, que representen el estado actual de los componentes del sistema, apoyado en el análisis del informe de requerimientos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Genera hábitos saludables en su estilo de vida para garantizar la prevención de riesgos ocupacionales de acuerdo con el diagnóstico de su condición física individual y la naturaleza y complejidad de su desempeño laboral.</li><li>✓ Asume responsablemente los criterios de preservación y conservación del medio ambiente y de desarrollo sostenible, en el ejercicio de su desempeño laboral y social.</li><li>✓ Asume los deberes y derechos con base en las leyes y la normativa institucional en el marco de su proyecto de vida.</li><li>✓ Genera procesos autónomos y de trabajo colaborativo permanentes, fortaleciendo el equilibrio de los componentes racionales y</li></ul>
---	---	--

Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría





INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO DERKA SANTO DOMINGO  
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 04907 DE MAYO 6 DE 2008

PLANES DE ESTUDIO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

		<p>emocionales orientados hacia el desarrollo humano integral.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Desarrolla procesos comunicativos eficaces y asertivos dentro de criterios de racionalidad que posibiliten la convivencia, el establecimiento de acuerdos, la construcción colectiva del conocimiento y la resolución de problemas de carácter productivo y social.</li><li>✓ Redimensiona permanentemente su proyecto de vida de acuerdo con las circunstancias del contexto y con visión prospectiva.</li><li>✓ Se comunica en tareas sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información cotidiana y técnica.</li></ul>
--	--	---

Periodo 2

Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO DERKA SANTO DOMINGO  
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 04907 DE MAYO 6 DE 2008

**PLANES DE ESTUDIO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN**

Situación Problema	Ejes de los estándares o lineamiento
¿Cómo analizar los requisitos del cliente para construir el sistema de información?	

Indicadores de desempeño o Resultados de Aprendizaje		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
✓ Identifica la Lógica: fundamentos, métodos gestión de procesos: tipos, características, metodologías.	✓ Elabora los diagramas uml, de acuerdo con las características de cada uno de ellos, basado en los requerimientos del cliente, utilizando herramientas case.	✓ Gestiona la información de acuerdo con los procedimientos establecidos y con las tecnologías de la información y la comunicación disponibles.

Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO DERKA SANTO DOMINGO  
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 04907 DE MAYO 6 DE 2008

PLANES DE ESTUDIO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

<p>✓ Describe la orientación a objetos: conceptos, fundamentos del análisis, metodologías (rup, uml), técnicas de programación.</p>	<p>✓ Representa procesos del sistema a partir de la construcción de algoritmos, como parte de la solución a situaciones planteadas, utilizando lenguajes de programación orientados a objetos.</p>	<p>✓ Genera hábitos saludables en su estilo de vida para garantizar la prevención de riesgos ocupacionales de acuerdo con el diagnóstico de su condición física individual y la naturaleza y complejidad de su desempeño laboral.</p> <p>✓ Asume responsablemente los criterios de preservación y conservación del medio ambiente y de desarrollo sostenible, en el ejercicio de su desempeño laboral y social.</p> <p>✓ Asume los deberes y derechos con base en las leyes y la normativa institucional en el marco de su proyecto de vida.</p> <p>✓ Genera procesos autónomos y de trabajo colaborativo permanentes, fortaleciendo el equilibrio de los componentes racionales y emocionales orientados hacia el desarrollo humano integral.</p>
---	--	--

Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría



Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO DERKA SANTO DOMINGO  
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 04907 DE MAYO 6 DE 2008

**PLANES DE ESTUDIO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN**

		<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Desarrolla procesos comunicativos eficaces y asertivos dentro de criterios de racionalidad que posibiliten la convivencia, el establecimiento de acuerdos, la construcción colectiva del conocimiento y la resolución de problemas de carácter productivo y social.</li><li>✓ Redimensiona permanentemente su proyecto de vida de acuerdo con las circunstancias del contexto y con visión prospectiva.</li><li>✓ Se comunica en tareas sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información cotidiana y técnica.</li></ul>
--	--	--

Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría





INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO DERKA SANTO DOMINGO  
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 04907 DE MAYO 6 DE 2008

**PLANES DE ESTUDIO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN**

<b>Periodo 3</b>	
<b>Situación Problema</b>	<b>Ejes de los estándares o lineamiento</b>
¿Cómo analizar los requisitos del cliente para construir el sistema de información?	

<b>Indicadores de desempeño o Resultados de Aprendizaje</b>		
<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Relaciona los datos: concepto, estructura, diccionario de datos, bases de datos, técnicas de programación.</li><li>✓ Infiere las mini especificaciones: definición, características, casos de aplicación.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Modela la base de datos, a partir de la valoración de la información obtenida en el diccionario de datos y el análisis de los procesos, de acuerdo con las necesidades del sistema de información requerido.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Gestiona la información de acuerdo con los procedimientos establecidos y con las tecnologías de la información y la comunicación disponibles.</li><li>✓ Genera hábitos saludables en su estilo de vida para garantizar la</li></ul>

Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO DERKA SANTO DOMINGO  
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 04907 DE MAYO 6 DE 2008

PLANES DE ESTUDIO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Realiza el informe de análisis del sistema de información requerido, presentando el estado actual de la organización, y proponiendo alternativas de solución, de acuerdo con las normas y protocolos establecidos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>prevención de riesgos ocupacionales de acuerdo con el diagnóstico de su condición física individual y la naturaleza y complejidad de su desempeño laboral.</li><li>✓ Asume responsablemente los criterios de preservación y conservación del medio ambiente y de desarrollo sostenible, en el ejercicio de su desempeño laboral y social.</li><li>✓ Asume los deberes y derechos con base en las leyes y la normativa institucional en el marco de su proyecto de vida.</li><li>✓ Genera procesos autónomos y de trabajo colaborativo permanentes, fortaleciendo el equilibrio de los componentes racionales y emocionales orientados hacia el desarrollo humano integral.</li></ul>
--	--	--

Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría



Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO DERKA SANTO DOMINGO  
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 04907 DE MAYO 6 DE 2008

**PLANES DE ESTUDIO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN**

		<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Desarrolla procesos comunicativos eficaces y asertivos dentro de criterios de racionalidad que posibiliten la convivencia, el establecimiento de acuerdos, la construcción colectiva del conocimiento y la resolución de problemas de carácter productivo y social.</li><li>✓ Redimensiona permanentemente su proyecto de vida de acuerdo con las circunstancias del contexto y con visión prospectiva.</li><li>✓ Se comunica en tareas sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información cotidiana y técnica.</li></ul>
--	--	--

Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO DERKA SANTO DOMINGO  
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 04907 DE MAYO 6 DE 2008

**PLANES DE ESTUDIO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN**

<b>Área: OBJETO TÉCNICO EN PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE</b>	<b>Grado: Undécimo</b>
<b>Docente(s): GABRIEL JAIME BELTRÁN RAMIREZ</b>	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social.</li><li>✓ Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva.</li><li>✓ construir el sistema que cumpla con los requisitos de la solución.</li></ul>	
<b>Competencias:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Relacionar tablas construidas para presentar la información solicitada en el diseño construir la matriz CRUD en el lenguaje de programación seleccionado para verificar la funcionalidad del sistema de acuerdo con el diseño entregado.</li><li>✓ Construir el mapa de navegación de acuerdo con el diseño entregado para orientar al usuario en el uso del aplicativo.</li><li>✓ Construir las tablas que hacen parte del diseño del diagrama relacional en el motor de base de datos empleando las cuatro formas de normalización.</li></ul>	





INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO DERKA SANTO DOMINGO  
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 04907 DE MAYO 6 DE 2008

**PLANES DE ESTUDIO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN**

<b>Periodo 1</b>	
<b>Situación Problema</b>	<b>Ejes de los estándares o lineamiento</b>
¿Cómo construir el sistema que cumpla con los requisitos de la solución?	

<b>Indicadores de desempeño o Resultados de Aprendizaje</b>		
<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
✓ Identifica el entorno de trabajo de las herramientas de base de datos ya sea SQL server u Oracle.	✓ Elabora el plan de trabajo, de acuerdo con la interpretación del informe técnico de diseño, según normas y protocolos de la empresa.	✓ Gestiona la información de acuerdo con los procedimientos establecidos y con las tecnologías

Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría



Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO DERKA SANTO DOMINGO  
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 04907 DE MAYO 6 DE 2008

PLANES DE ESTUDIO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Relaciona una base de datos de acuerdo con un diseño dado.</li><li>✓ Manipula una base de datos de acuerdo con las necesidades de información.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Crea la base de datos en el motor de base de datos seleccionado, siguiendo especificaciones técnicas del informe, según normas y protocolos de la empresa.</li><li>✓ Construye la interfaz del aplicativo, siguiendo los parámetros establecidos en el diseño que cumpla con las necesidades del usuario final.</li></ul>	<p>de la información y la comunicación disponibles.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Genera hábitos saludables en su estilo de vida para garantizar la prevención de riesgos ocupacionales de acuerdo con el diagnóstico de su condición física individual y la naturaleza y complejidad de su desempeño laboral.</li><li>✓ Asume responsablemente los criterios de preservación y conservación del medio ambiente y de desarrollo sostenible, en el ejercicio de su desempeño laboral y social.</li><li>✓ Asume los deberes y derechos con base en las leyes y la normativa institucional en el marco de su proyecto de vida.</li><li>✓ Genera procesos autónomos y de trabajo colaborativo permanentes, fortaleciendo el equilibrio de los</li></ul>
--	---	---

Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría



Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO DERKA SANTO DOMINGO  
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 04907 DE MAYO 6 DE 2008

PLANES DE ESTUDIO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

		<p>componentes racionales y emocionales orientados hacia el desarrollo humano integral.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Desarrolla procesos comunicativos eficaces y asertivos dentro de criterios de racionalidad que posibiliten la convivencia, el establecimiento de acuerdos, la construcción colectiva del conocimiento y la resolución de problemas de carácter productivo y social.</li><li>✓ Redimensiona permanentemente su proyecto de vida de acuerdo con las circunstancias del contexto y con visión prospectiva.</li><li>✓ Se comunica en tareas sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información cotidiana y técnica.</li></ul>
--	--	--

Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO DERKA SANTO DOMINGO  
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 04907 DE MAYO 6 DE 2008

**PLANES DE ESTUDIO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN**

<b>Periodo 2</b>	
<b>Situación Problema</b>	<b>Ejes de los estándares o lineamiento</b>
¿Cómo construir el sistema que cumpla con los requisitos de la solución?	

<b>Indicadores de desempeño o Resultados de Aprendizaje</b>		
<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Identifica las funciones de cada una de las herramientas de lenguaje de programación. (.net y java).</li><li>✓ Desarrolla sistemas de información entorno web y cliente servidor.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Utiliza las herramientas de desarrollo, para la codificación de los módulos del sistema, aplicando las funciones propias del lenguaje de programación seleccionado, de</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Gestiona la información de acuerdo con los procedimientos establecidos y con las tecnologías de la información y la comunicación disponibles.</li></ul>

Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría





Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO DERKA SANTO DOMINGO  
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 04907 DE MAYO 6 DE 2008

PLANES DE ESTUDIO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

	<p>acuerdo con las necesidades del sistema de información.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Elabora el programa de instalación del aplicativo, de acuerdo con las características y la arquitectura de la aplicación, utilizando herramientas tecnológicas, según normas y protocolos de la organización.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Genera hábitos saludables en su estilo de vida para garantizar la prevención de riesgos ocupacionales de acuerdo con el diagnóstico de su condición física individual y la naturaleza y complejidad de su desempeño laboral.</li><li>✓ Asume responsablemente los criterios de preservación y conservación del medio ambiente y de desarrollo sostenible, en el ejercicio de su desempeño laboral y social.</li><li>✓ Asume los deberes y derechos con base en las leyes y la normativa institucional en el marco de su proyecto de vida.</li><li>✓ Genera procesos autónomos y de trabajo colaborativo permanentes, fortaleciendo el equilibrio de los componentes racionales y emocionales orientados hacia el desarrollo humano integral.</li></ul>
--	--	--

Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría



Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO DERKA SANTO DOMINGO  
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 04907 DE MAYO 6 DE 2008

PLANES DE ESTUDIO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

- ✓ Desarrolla procesos comunicativos eficaces y asertivos dentro de criterios de racionalidad que posibiliten la convivencia, el establecimiento de acuerdos, la construcción colectiva del conocimiento y la resolución de problemas de carácter productivo y social.
- ✓ Redimensiona permanentemente su proyecto de vida de acuerdo con las circunstancias del contexto y con visión prospectiva.
- ✓ Se comunica en tareas sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información cotidiana y técnica.

Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO DERKA SANTO DOMINGO  
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 04907 DE MAYO 6 DE 2008

**PLANES DE ESTUDIO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN**

<b>Periodo 3</b>	
<b>Situación Problema</b>	<b>Ejes de los estándares o lineamiento</b>
¿Cómo construir el sistema que cumpla con los requisitos de la solución?	

<b>Indicadores de desempeño o Resultados de Aprendizaje</b>		
<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Identifica las funciones de cada una de las herramientas de lenguaje de programación. (.net y java).</li><li>✓ Desarrolla sistemas de información entorno web y cliente servidor.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Elabora el manual técnico de la aplicación, documentando los procesos involucrados en la administración especializada del sistema de información, según normas y procedimientos de la organización.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Gestiona la información de acuerdo con los procedimientos establecidos y con las tecnologías de la información y la comunicación disponibles.</li></ul>

Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría



Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO DERKA SANTO DOMINGO  
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 04907 DE MAYO 6 DE 2008

PLANES DE ESTUDIO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Realiza y documenta las pruebas del software según el plan establecido, para definir acciones correctivas a seguir y asegurar el buen funcionamiento del sistema de información.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Genera hábitos saludables en su estilo de vida para garantizar la prevención de riesgos ocupacionales de acuerdo con el diagnóstico de su condición física individual y la naturaleza y complejidad de su desempeño laboral.</li><li>✓ Asume responsablemente los criterios de preservación y conservación del medio ambiente y de desarrollo sostenible, en el ejercicio de su desempeño laboral y social.</li><li>✓ Asume los deberes y derechos con base en las leyes y la normativa institucional en el marco de su proyecto de vida.</li><li>✓ Genera procesos autónomos y de trabajo colaborativo permanentes, fortaleciendo el equilibrio de los componentes racionales y emocionales orientados hacia el desarrollo humano integral.</li></ul>
--	--	--

Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría





Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO DERKA SANTO DOMINGO  
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 04907 DE MAYO 6 DE 2008

PLANES DE ESTUDIO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

- ✓ Desarrolla procesos comunicativos eficaces y asertivos dentro de criterios de racionalidad que posibiliten la convivencia, el establecimiento de acuerdos, la construcción colectiva del conocimiento y la resolución de problemas de carácter productivo y social.
- ✓ Redimensiona permanentemente su proyecto de vida de acuerdo con las circunstancias del contexto y con visión prospectiva.
- ✓ Se comunica en tareas sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información cotidiana y técnica.

Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO DERKA SANTO DOMINGO  
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 04907 DE MAYO 6 DE 2008

**PLANES DE ESTUDIO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN**

**5. RECURSOS Y EVALUACIÓN**

<b>RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS</b>	<b>CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN</b>
<p><b>Recursos</b></p> <p>Sala de computadores con internet y los programas necesarios para el desarrollo de los sistemas de información.</p> <p>Video beam y Sonido.</p> <p>Portales interactivos de aprendizaje.</p> <p>Plataformas de aprendizaje colaborativo.</p> <p>Plataformas del Sena.</p> <p><b>Estrategia Pedagógica</b></p> <p>Actualmente, se trabaja con el enfoque de aprendizaje basado en proyectos donde se integran varias áreas transversales, ya que cumple con lo que se busca en la técnica, que, a través del desarrollo de proyectos productivos, los estudiantes alcancen las</p>	<p>El proceso de evaluación está ajustado a las disposiciones legales y al P.E.I. de la Institución y a los recursos disponibles de la clase. Sin embargo, se espera que el educando alcance la totalidad de los desempeños y competencias descritas en este plan de área. Para identificar el saber hacer en contexto se evaluarán talleres prácticos, participación en clase, trabajos de grupo, sustentaciones escritas y orales y talleres de lectura y de escritura; búsqueda de información enciclopédica y realización de procesos de investigación en los cuales identifique problemas y plantee soluciones.</p> <p>Previamente se llegan a acuerdos de las fechas del checklist para ir evaluando los avances y requisitos del proyecto.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO DERKA SANTO DOMINGO  
**RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 04907 DE MAYO 6 DE 2008**

**PLANES DE ESTUDIO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN**

competencias requeridas para la certificación como técnicos.

<b>PLANES DE MEJORAMIENTO CONTINUO</b>		
<b>NIVELACIÓN</b>	<b>APOYO</b>	<b>SUPERACIÓN</b>
<p>Se les permite a los estudiantes entregar por fuera de los plazos previamente establecidos, atendiendo a las razones para no entregar a tiempo.</p> <p>Aclaración de las dudas o dificultades vistas en el proceso de desarrollo del tema.</p> <p>Se les permite sustentar de la manera en la cual se sientan más seguros de sacar mejores resultados.</p>	<p>Se les brinda a los estudiantes asesorías personales o virtuales sobre los temas que se les dificulten como también material de estudio en textos y videos que les permita mejorar la comprensión del tema y alcanzar el resultado planteado. Igualmente, se hacen acuerdos sobre los productos a entregar de tal manera que se sientan cómodos realizando la actividad y por tanto tengan buenos resultados.</p>	<p>Se brinda apoyo y asesoría con bibliografía o webgrafía adicional que le permita al estudiante ahondar en el tema que le interese y se acuerdan estrategias tales como monitorias o trabajo individual, a través de las cuales puedan seguir desarrollando el interés en el tema.</p>



Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO DERKA SANTO DOMINGO  
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 04907 DE MAYO 6 DE 2008

PLANES DE ESTUDIO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Documento de referencia del Sena: Información general del programa de formación titulada de programación de software.
- ✓ <http://futurodigital.org/>



Educamos para la vida  
con calidad, amor y alegría