



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.  
Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3



# **PLAN DE ÁREA**



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.  
Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

Plan de Área

### **TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA**

Responsables

Marta Olivia Naranjo Buriticá

Beatriz Eugenia Ramírez Lugo

William Mercado Borja

Mery Stella Prada Ortega

“Los Pascualinos somos un mar de conocimientos, una montaña de ilusiones, un mundo de realizaciones”

**2020 - 2021**



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.  
Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

### **TABLA DE CONTENIDO**

JUSTIFICACIÓN: .....	4
DIAGNOSTICO DE AREA POR GRADOS:.....	5
APORTES DEL AREA AL HORIZONTE ESTRATEGICO INSTITUCIONAL:.....	14
MARCO TEORICO:.....	15
MARCO LEGAL:.....	17
OBJETIVOS GENERALES DEL AREA.....	18
OBJETIVOS ESPECIFICOS PARA CADA GRADO.....	18
ESTRATEGIAS METODOLOGICAS.....	19
MALLAS CURRICULARES.....	21
DBA :N.A.....	69
RECURSOS:.....	69
PROYECTOS ESPECÍFICOS DEL ÁREA.....	69
BIBLIOGRAFÍA.....	69



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.  
Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

### **JUSTIFICACIÓN:**

Actualmente enfrentamos condiciones sociales, económicas, culturales, políticas, científicas y tecnológicas en los órdenes nacional e internacional que demandan ajustes a nuestro sistema educativo.

En lo económico estamos abocados a un modelo de apertura centrado en la internacionalización de los mercados, la flexibilización en las importaciones y la reconversión industrial.

El desarrollo científico y tecnológico ha cobrado tal fuerza, que se puede aludir a una subcultura tecnológica para la cual el sistema educativo debe formar a los ciudadanos, haciendo conciencia de su existencia y preparándolos para enfrentarla.

Las actuales condiciones de nuestro país, su ubicación en el panorama internacional y en las perspectivas deseables hacia el futuro nos enfrenta a la necesidad de una nueva caracterización de la Educación Básica General que de importancia al componente académico como fundamentación necesaria del conocimiento, pero llevándolo a su dimensión práctica y desarrollando actitudes y habilidades hacia el trabajo.

Los componentes enunciados en las orientaciones del MEN, se constituyen en desafíos que la tecnología propone a la educación y que aparecen enumerados a continuación.

- Mantener e incrementar el interés de los estudiantes a través de procesos flexibles y creativos.
- Reconocer la naturaleza del saber tecnológico como solución a los problemas que contribuyen a la transformación del entorno.
- Reflexionar sobre las relaciones entre la tecnología y la sociedad en donde se permita la comprensión, la participación y la deliberación.
- Permitir la vivencia de actividades relacionadas con la naturaleza del conocimiento tecnológico, lo mismo que con la generación, la apropiación y el uso de tecnologías.

En el área de Tecnología, especialmente en la educación básica es importante trabajar las Competencias Laborales Generales (CLG), que son el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que un joven estudiante debe desarrollar para desempeñarse de manera apropiada en cualquier entorno productivo, sin importar el sector económico de la actividad, el nivel del cargo, la complejidad de la tarea o el grado de responsabilidad requerido. Con ellas, un joven



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.  
Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

actúa asertivamente, sabe trabajar en equipo, tiene sentido ético, maneja de forma acertada los recursos, puede solucionar problemas y aprende de las experiencias de los otros. Asimismo, adquiere las bases para crear, liderar y sostener negocios por cuenta propia. Puede afirmarse que con el aprendizaje de estas competencias, un estudiante, al culminar su educación media, habrá desarrollado capacidades y habilidades que le permiten tener una inteligencia práctica y una mentalidad emprendedora para la vida productiva, e incluso para actuar en otros ámbitos

### **DIAGNOSTICO DE AREA POR GRADOS:**

Para este diagnóstico utilizaremos la matriz DOFA

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<b>GRADO SEXTO</b>  Docentes capacitados para el área y nombrados en propiedad.  2 Aulas de Medellín en la nube con 30 PC.  Construcción del Plan de Mejoramiento que se aplica desde el año 2009 en el Área de Tecnología e Informática, permitiendo la realización de correcciones en las falencias detectadas .Este Plan se revisa y ajusta periódicamente.	<b>GRADO SEXTO</b>  Oferta de capacitación en el área.  A nivel Municipal, se cuenta con la el Planetario, Ruta N, MOVA y el Parque Explora Casa de la Cultura, entidades que complementan el proceso formativo.  Los Medios Masivos de Comunicación, se convierten en un buen apoyo de la labor educativa.  La Institución por medio de profesores y alumnos participa en diferentes eventos tecnológicos e informáticos de orden interno municipal e internacional.



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.  
Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<p><b>GRADO SEPTIMO</b></p> <p>Docentes capacitados para el área y nombrados en propiedad.</p> <p>2 Aulas de Medellín en la nube con 30 PC.</p> <p>Construcción del Plan de Mejoramiento que se aplica desde el año 2009 en el Área de Tecnología e Informática, permitiendo la realización de correcciones en las falencias detectadas .Este Plan se revisa y ajusta periódicamente.</p>	<p><b>GRADO SEPTIMO</b></p> <p>Oferta de capacitación en el área.</p> <p>A nivel Municipal, se cuenta con la el Planetario, Ruta N, MOVA y el Parque Explora Casa de la Cultura, entidades que complementan el proceso formativo.</p> <p>Los Medios Masivos de Comunicación, se convierten en un buen apoyo de la labor educativa.</p> <p>La Institución por medio de profesores y alumnos participa en diferentes eventos tecnológicos e informáticos de orden interno municipal e internacional.</p>
<p><b>GRADO OCTAVO</b></p> <p>Docentes capacitados para el área y nombrados en propiedad.</p> <p>2 Aulas de Medellín en la nube con 30 PC.</p> <p>Construcción del Plan de Mejoramiento</p>	<p><b>GRADO OCTAVO</b></p> <p>Oferta de capacitación en el área.</p> <p>A nivel Municipal, se cuenta con la el Planetario, Ruta N, MOVA y el Parque Explora Casa de la Cultura, entidades que complementan el proceso formativo.</p>



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.  
Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<p>que se aplica desde el año 2009 en el Área de Tecnología e Informática, permitiendo la realización de correcciones en las falencias detectadas .Este Plan se revisa y ajusta periódicamente.</p>	<p>Los Medios Masivos de Comunicación, se convierten en un buen apoyo de la labor educativa.</p> <p>La Institución por medio de profesores y alumnos participa en diferentes eventos tecnológicos e informáticos de orden interno municipal e internacional.</p>
<p><b>GRADO NOVENO</b></p> <p>Docentes capacitados para el área y nombrados en propiedad.</p> <p>2 Aulas de Medellín en la nube con 30 PC.</p> <p>Construcción del Plan de Mejoramiento que se aplica desde el año 2009 en el Área de Tecnología e Informática, permitiendo la realización de correcciones en las falencias detectadas .Este Plan se revisa y ajusta periódicamente.</p>	<p><b>GRADO NOVENO</b></p> <p>Oferta de capacitación en el área.</p> <p>A nivel Municipal, se cuenta con la el Planetario, Ruta N, MOVA y el Parque Explora Casa de la Cultura, entidades que complementan el proceso formativo.</p> <p>Los Medios Masivos de Comunicación, se convierten en un buen apoyo de la labor educativa.</p> <p>La Institución por medio de profesores y alumnos participa en diferentes eventos tecnológicos e informáticos de orden interno municipal e internacional.</p>



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.  
Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<p><b>GRADO DÉCIMO</b></p> <p>Docentes capacitados para el área y nombrados en propiedad.</p> <p>2 Aulas de Medellín en la nube con 30 PC.</p> <p>Construcción del Plan de Mejoramiento que se aplica desde el año 2009 en el Área de Tecnología e Informática, permitiendo la realización de correcciones en las falencias detectadas. Este Plan se revisa y ajusta periódicamente.</p>	<p><b>GRADO DÉCIMO</b></p> <p>Oferta de capacitación en el área.</p> <p>A nivel Municipal, se cuenta con la el Planetario, Ruta N, MOVA y el Parque Explora Casa de la Cultura, entidades que complementan el proceso formativo.</p> <p>Los Medios Masivos de Comunicación, se convierten en un buen apoyo de la labor educativa.</p> <p>La Institución por medio de profesores y alumnos participa en diferentes eventos tecnológicos e informáticos de orden interno municipal e internacional.</p>
<p><b>GRADO UNDÉCIMO</b></p> <p>Docentes capacitados para el área y nombrados en propiedad.</p> <p>2 Aulas de Medellín en la nube con 30 PC.</p> <p>Construcción del Plan de Mejoramiento que se aplica desde el año 2009 en el Área de Tecnología e Informática, permitiendo la realización de</p>	<p><b>GRADO UNDÉCIMO</b></p> <p>Oferta de capacitación en el área.</p> <p>A nivel Municipal, se cuenta con la el Planetario, Ruta N, MOVA y el Parque Explora Casa de la Cultura, entidades que complementan el proceso formativo.</p> <p>Los Medios Masivos de Comunicación, se convierten en un buen apoyo de la labor educativa.</p>



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.  
Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<p>correcciones en las falencias detectadas .Este Plan se revisa y ajusta periódicamente.</p>	<p>La Institución por medio de profesores y alumnos participa en diferentes eventos tecnológicos e informáticos de orden interno municipal e internacional.</p>
<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<p><b>GRADO SEXTO</b></p> <p>En una sola aula hay TV con conexión a computador y el cable es muy corto por lo que es difícil su utilización.</p> <p>Faltan ventiladores y otro TV con cableado largo para poder conectar a un pc.</p> <p>No se cuenta con un aula de clase con 45 pupitres para cuando no se utiliza las salas.</p> <p>Los estudiantes presentan falencias en los procesos de lectura y escritura.</p> <p>Falta de interés del alumnado frente a las actividades de apoyo.</p> <p>Falta mayor compromiso de los padres de familia para acompañar el proceso formativo de sus hijos.</p>	<p><b>GRADO SEXTO</b></p> <p>La conectividad depende de un servidor que frecuentemente se cae y por lo tanto no se pueden utilizar las salas de informática.</p> <p>El rendimiento académico de los estudiantes, también se ve afectado por la descomposición familiar y la alteración del orden público en algunas comunas de la ciudad de Medellín, así como grandes problemáticas de adaptación social (drogadicción, prostitución, alcoholismo, conformación de pandillas, madresolverismo, entre otras).</p> <p>Actualmente el Internet no permite desarrollar habilidades tecnológicas, al igual que la realización de análisis e interpretación lectora</p>



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.  
Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<p>Los equipos de cómputo no son funcionales al momento de utilizar algunas aplicaciones educativas.</p> <p>El internet es un poco intermitente.</p>	
<p><b>GRADO SEPTIMO</b></p> <p>En una sola aula hay TV con conexión a computador y el cable es muy corto por lo que es difícil su utilización.</p> <p>Faltan ventiladores y otro TV con cableado largo para poder conectar a un pc.</p> <p>No se cuenta con un aula de clase con 45 pupitres para cuando no se utiliza las salas.</p> <p>Los estudiantes presentan falencias en los procesos de lectura y escritura.</p> <p>Falta de interés del alumnado frente a las actividades de apoyo.</p> <p>Falta mayor compromiso de los padres de familia para acompañar el proceso formativo de sus hijos.</p> <p>Los equipos de cómputo no son funcionales al momento de utilizar algunas aplicaciones educativas.</p>	<p><b>GRADO SEPTIMO</b></p> <p>La conectividad depende de un servidor que frecuentemente se cae y por lo tanto no se pueden utilizar las salas de informática.</p> <p>El rendimiento académico de los estudiantes, también se ve afectado por la descomposición familiar y la alteración del orden público en algunas comunas de la ciudad de Medellín, así como grandes problemáticas de adaptación social (drogadicción, prostitución, alcoholismo, conformación de pandillas, madresolterismo, entre otras).</p> <p>Actualmente el Internet no permite desarrollar habilidades tecnológicas, al igual que la realización de análisis e interpretación lectora</p>



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.  
Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
El internet es un poco intermitente.	
<b>GRADO OCTAVO</b>  En una sola aula hay TV con conexión a computador y el cable es muy corto por lo que es difícil su utilización.  Faltan ventiladores y otro TV con cableado largo para poder conectar a un pc.  No se cuenta con un aula de clase con 45 pupitres para cuando no se utiliza las salas.  Los estudiantes presentan falencias en los procesos de lectura y escritura.  Falta de interés del alumnado frente a las actividades de apoyo.  Falta mayor compromiso de los padres de familia para acompañar el proceso formativo de sus hijos. Los equipos de cómputo no son funcionales al momento de utilizar algunas aplicaciones educativas.  El internet es un poco intermitente.	<b>GRADO OCTAVO</b>  La conectividad depende de un servidor que frecuentemente se cae y por lo tanto no se pueden utilizar las salas de informática.  El rendimiento académico de los estudiantes, también se ve afectado por la descomposición familiar y la alteración del orden público en algunas comunas de la ciudad de Medellín, así como grandes problemáticas de adaptación social (drogadicción, prostitución, alcoholismo, conformación de pandillas, madresolterismo, entre otras).  Actualmente el Internet no permite desarrollar habilidades tecnológicas, al igual que la realización de análisis e interpretación lectora



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.  
Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<p><b>GRADO NOVENO</b></p> <p>En una sola aula hay TV con conexión a computador y el cable es muy corto por lo que es difícil su utilización.</p> <p>Faltan ventiladores y otro TV con cableado largo para poder conectar a un pc.</p> <p>No se cuenta con un aula de clase con 45 pupitres para cuando no se utiliza las salas.</p> <p>Los estudiantes presentan falencias en los procesos de lectura y escritura.</p> <p>Falta de interés del alumnado frente a las actividades de apoyo.</p> <p>Falta mayor compromiso de los padres de familia para acompañar el proceso formativo de sus hijos.</p> <p>Los equipos de cómputo no son funcionales al momento de utilizar algunas aplicaciones educativas.</p> <p>El internet es un poco intermitente.</p>	<p><b>GRADO NOVENO</b></p> <p>La conectividad depende de un servidor que frecuentemente se cae y por lo tanto no se pueden utilizar las salas de informática.</p> <p>El rendimiento académico de los estudiantes, también se ve afectado por la descomposición familiar y la alteración del orden público en algunas comunas de la ciudad de Medellín, así como grandes problemáticas de adaptación social (drogadicción, prostitución, alcoholismo, conformación de pandillas, madresolverismo, entre otras).</p> <p>Actualmente el Internet no permite desarrollar habilidades tecnológicas, al igual que la realización de análisis e interpretación lectora</p>
<p><b>GRADO DÉCIMO</b></p> <p>En una sola aula hay TV con conexión</p>	<p><b>GRADO DÉCIMO</b></p> <p>La conectividad depende de un</p>



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.  
Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<p>a computador y el cable es muy corto por lo que es difícil su utilización.</p> <p>Faltan ventiladores y otro TV con cableado largo para poder conectar a un pc.</p> <p>No se cuenta con un aula de clase con 45 pupitres para cuando no se utiliza las salas.</p> <p>Los estudiantes presentan falencias en los procesos de lectura y escritura.</p> <p>Falta de interés del alumnado frente a las actividades de apoyo.</p> <p>Falta mayor compromiso de los padres de familia para acompañar el proceso formativo de sus hijos.</p> <p>Los equipos de cómputo no son funcionales al momento de utilizar algunas aplicaciones educativas.</p> <p>El internet es un poco intermitente.</p>	<p>servidor que frecuentemente se cae y por lo tanto no se pueden utilizar las salas de informática.</p> <p>El rendimiento académico de los estudiantes, también se ve afectado por la descomposición familiar y la alteración del orden público en algunas comunas de la ciudad de Medellín, así como grandes problemáticas de adaptación social (drogadicción, prostitución, alcoholismo, conformación de pandillas, madresolterismo, entre otras).</p> <p>Actualmente el Internet no permite desarrollar habilidades tecnológicas, al igual que la realización de análisis e interpretación lectora</p>
<b>GRADO UNDÉCIMO</b>	<b>GRADO UNDÉCIMO</b>
<p>En una sola aula hay TV con conexión a computador y el cable es muy corto por lo que es difícil su utilización.</p>	<p>La conectividad depende de un servidor que frecuentemente se cae y por lo tanto no se pueden utilizar las</p>



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.  
Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<p>Faltan ventiladores y otro TV con cableado largo para poder conectar a un pc.</p> <p>No se cuenta con un aula de clase con 45 pupitres para cuando no se utiliza las salas.</p> <p>Los estudiantes presentan falencias en los procesos de lectura y escritura.</p> <p>Falta de interés del alumnado frente a las actividades de apoyo.</p> <p>Falta mayor compromiso de los padres de familia para acompañar el proceso formativo de sus hijos.</p> <p>Los equipos de cómputo no son funcionales al momento de utilizar algunas aplicaciones educativas.</p> <p>El internet es un poco intermitente.</p>	<p>salas de informática.</p> <p>El rendimiento académico de los estudiantes, también se ve afectado por la descomposición familiar y la alteración del orden público en algunas comunas de la ciudad de Medellín, así como grandes problemáticas de adaptación social (drogadicción, prostitución, alcoholismo, conformación de pandillas, madresolverismo, entre otras).</p> <p>Actualmente el Internet no permite desarrollar habilidades tecnológicas, al igual que la realización de análisis e interpretación lectora</p>

### **APORTES DEL AREA AL HORIZONTE ESTRATEGICO INSTITUCIONAL:**

La misión de tecnología e informática se orienta a capacitar a los estudiantes en la vida y para la vida, es decir en el manejo de principios y valoraciones inherentes a la tecnología, basado en los siguientes fundamentos básicos:

**Creatividad, reflexión y crítica:** Crear competencias básicas en la exploración del entorno tecnológico para generar alternativas de solución a problemas presentes.



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.  
Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

**Desarrollo de habilidades de pensamiento:** Crear competencias básicas en el análisis del entorno tecnológico para delimitar problemas, tomar, decisiones y generar diversas propuestas de solución.

**Construir el saber tecnológico:** identificar, delimitar, planear y solucionar problemas de su entorno.

### **MARCO TEORICO:**

Vivimos en una época donde los cambios y avances tecnológicos ocurren a cada instante. Se requiere estar preparado para seguir viviendo y desempeñarnos adecuadamente, de acuerdo con esos cambios innovadores emergentes. Debemos reconocer que el mundo es diferente. También, el equipo, las herramientas, la información, la comunicación, los niños, los jóvenes, los adultos y entre otros, el aprendizaje. Nuestro sistema educativo debe estar consciente de dichos cambios, para equipar al maestro, al estudiante y a la comunidad escolar con los conocimientos tecnológicos y el desarrollo de las competencias adecuadas relacionadas con las diferentes materias de aprendizaje.

La tecnología se relaciona con los conocimientos propios de una técnica, recursos técnicos o procedimientos implicados en un determinado campo del saber. La relación entre el ser humano y la tecnología en ocasiones resulta ser un poco compleja, ya que a diario surgen nuevos conocimientos, nuevos recursos y nuevos procedimientos técnicos. Esto conduce a la transformación del ser humano. Como tal nuestro sistema educativo tiene que preparar sus estudiantes desde pequeños, para dicha transformación y proveer los medios para lograrlo. Esto se consigue a través de la integración de la tecnología en el currículo, en especial, a aquello que se relaciona con la información y la comunicación. Para el desarrollo de este currículo, es esencial conocer los estándares relacionados con dicho campo, de esta forma se conoce que se espera de cada uno de ellos, en el campo de la tecnología y su rol en la integración de la tecnología al currículo.

Entendemos la Tecnología como la intervención responsable del hombre sobre el entorno natural con el fin de aumentar su bienestar y satisfacer sus necesidades; esencialmente mediante la utilización de conocimientos teóricos y prácticos que le permiten comprender, utilizar, evaluar, transformar y producir artefactos, sistemas y procesos y la informática es la ciencia aplicada que abarca el estudio y aplicación del tratamiento automático de la información utilizando dispositivos electrónicos y sistemas computacionales.

En un proceso histórico y con el creciente desarrollo de la tecnología, con pasos agigantados en algunos países y algo lento en Latinoamérica, hay que pensar necesariamente en la educación, puesto que ella es quizá uno de los modos principales en cuanto generación y reproducción social del conocimiento por sus posibilidades de interrelación y de intersubjetividad a través de procesos



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.  
Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

comunicativos social y culturalmente arraigados. (Joan-Carles Mélich, 1996, pp 111).

“La generación del conocimiento tiene lugar cuando un individuo interactúa y se relaciona con la información” (Ortoll, 2002); al ser la escuela una comunidad de aprendizaje se hace necesario que ella dé oportunidad de adquirir una nueva competencia, que prepare a sus estudiantes para moverse en forma efectiva en el contexto informacional que caracteriza la sociedad actual: la **competencia informacional**.

“La pedagogía informacional consiste en un nuevo enfoque pedagógico centrado en facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje a partir de una correcta utilización, asimilación y procesamiento de la información” (Ortoll, 2002), es decir en “todas sus dimensiones: acceso, análisis, interpretación, evaluación, producción, etc”. (Picardo, 2002.)

Las nuevas tecnologías informáticas y de comunicación (NTICs) están invadiendo la privacidad de los espacios educativos convencionales y se empiezan a utilizar cotidianamente, por consiguiente, hay que repensar la pedagogía y la didáctica para la educación ayudada con esta herramienta tan poderosa. En este contexto, el currículo de informática tiene en cuenta cuatro factores asociados e interrelacionados entre sí:

- El aprendizaje centrado en las redes de estudiantes.
- La información como fuente del aprendizaje.
- El conocimiento como punto de partida y de llegada.
- Las NTICs como medio o instrumento articulador

El **Construccionismo** de Papert, ya que según este autor, la computadora reconfigura las condiciones de aprendizaje y supone nuevas formas de aprender. Para Papert la utilización adecuada de la computadora puede implicar un importante cambio en los procesos de aprendizaje del niño. Se trata, pues, de un medio revolucionario, ya que puede llegar a modificar las formas de aprender.

El **Constructivismo** (Piaget), ya que “los datos que percibimos con nuestros sentidos y los esquemas cognitivos que utilizamos para explorar esos datos, existen en nuestra mente” (Bodner, 1986). Las TICS presentan rasgos de un entorno de “aprendizaje constructivo en cuanto son un sistema abierto, guiado por el interés, iniciado por el aprendiz, e intelectual y conceptualmente provocador” (Flórez y Eytel, 2002) amén de generar ambientes significativos, autonomía y cooperación.

**La teoría de la Conversación** de Pask (1964) que sigue el punto de vista de Vigotsky (1978) “para el que el aprender es por naturaleza un fenómeno social; la adquisición de nuevo conocimiento es el resultado de la interacción de gente que participa en un diálogo y aprender es un proceso dialéctico en el que un individuo contrasta su punto de vista personal con el de otro hasta llegar a un acuerdo” (Flórez y Eytel, 2002). Las NTICs generan un entorno que presupone una naturaleza social específica y un proceso a través del cual los aprendices crean una zona virtual de desarrollo potencial, utilizando medios como Internet que presupone una



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.  
Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

naturaleza social específica, una cultura particular y unas motivaciones de orden deóntico y volitivo (Borrás, 2002).

### **MARCO LEGAL:**

El referente legal de la incorporación y el uso de las tecnologías en educación en Colombia están delimitados por:

- El artículo 67 de la Constitución Política y la Ley 115 de 1994, en el artículo 5 en el cual se plantean los fines de la educación.
- Ley 115: artículo 23. En el cual se plantea la Tecnología e Informática como una de las áreas obligatorias y fundamentales.

Las instituciones de educación formal gozan de autonomía para organizar su currículo y construir e implementar el modelo pedagógico, dentro de los lineamientos que establece el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2008). Para el área de Tecnología e Informática específicamente, el MEN ha diseñado orientaciones generales, que son criterios de dominio público que determinan unos referentes de calidad con los cuales las instituciones pueden elaborar el currículo y el plan de estudios.

El gobierno nacional se ha comprometido con un Plan Nacional de Tecnologías de Información y Comunicación 2008 – 2020 (PNTIC, 2008) utilizándolo como un plan sombrilla dentro del cual se desarrollan los distintos planes que tienen las entidades del estado en materia de TIC, buscando así que al final del año 2020 todos los colombianos hagan un uso eficiente de ellas, aumentando la competitividad del país.

Este Mintic establece que “Las políticas de uso y aplicación de las TIC en lo referente a la educación en el país cubren las áreas de gestión de infraestructura, gestión de contenidos y gestión de recurso humano, maestros y estudiantes”, e incluye ocho ejes de trabajo, entre los cuales se encuentra la educación como uno de sus cuatro ejes verticales, pues lo considera requisito indispensable para alcanzar estos objetivos propuestos.

Los estándares que hacen parte de cada uno de los ejes en cada malla curricular han sido tomados textualmente de la publicación: Ministerio de Educación Nacional (2008). Guía N° 30. Orientaciones generales para la educación en tecnología. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.  
Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

### **OBJETIVOS GENERALES DEL AREA**

Desarrollar competencias para el diseño y producción, para el tratamiento de información y la actuación y desempeño en el campo laboral, con el fin de adquirir una formación tecnológica de base que permite a los niños y jóvenes desempeñarse y la vida social, laboral y académica.

Preparar a los estudiante para participar en un mundo tecnológico cambiante, un con capacidad de contribuir creativamente en la solución del problemas tecnológicos de su lugar, del mundo productivo, en procura de una mejor calidad de vida.

Desarrollar estrategias, métodos y actividad de trabajo individual y en equipo. Velar por la conservación del medio ambiente y la sociedad de la calidad del medio físico natural mediante el desarrollo alternativas de recuperación ambiental.

Romper barreras despacio, tiempo y distancia a través de medios virtuales de comunicación para hacer partícipe de la globalización de la información.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS PARA CADA GRADO**

#### **Grado Sexto:**

Apropiar conceptos generales sobre informática, materiales, energía y mecánica; utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información) y su aplicación en la comprensión y desarrollo de proyectos tecnológicos sencillos.

#### **Grado Séptimo:**

Profundizar en los conceptos de informática, materiales, energía y mecánica; utilizando las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta de apoyo para el desarrollo de competencias enfocadas hacia la solución e problemas con tecnología y uso responsable de la misma.

#### **Grado Octavo:**

Utilizar responsable y autónomamente tecnologías de la información y la Comunicación disponibles en el entorno especializadas en el proceso de transmisión de mensajes e ideas, como apoyo para la solución de problemas y promoción de la escritura y oratoria; incentivando la creatividad y comprendiendo la importancia de la comunicación en el mundo actual.



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.  
Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

### **Grado Noveno:**

Resolver problemas de cálculos numéricos y de circuitos eléctricos que involucren gráficos, fórmulas, funciones, utilizando las herramientas de informática y de medición especializadas para desarrollar la capacidad de análisis y toma de decisiones frente al manejo de información numérica, gráfica y textual.

### **Grado Décimo:**

Diseñar, construir y probar prototipos de productos y procesos, para dar Respuesta a necesidades o problemas del entorno, teniendo en cuenta restricciones y Especificaciones planteadas; fortaleciendo la creatividad, la toma de decisiones, el trabajo en equipo y la utilización del computador en áreas distintas, encaminadas al desempeño laboral.

### **Grado Undécimo:**

Interpretar y representar ideas sobre diseños, innovaciones o Protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos diagramas, figuras, planos Constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello, cuando sea posible, Herramientas informáticas, para dar respuesta a necesidades o problemas del entorno.

## **ESTRATEGIAS METODOLOGICAS.**

La tecnología se plantea como una dimensión transversal en el plan de estudios, lo que implica la integración constante con otras áreas del conocimiento, para este fin se utilizan talleres de integración, consultas, indagación en el entorno, observaciones directas, trabajos en grupo, socialización de experiencias, desarrollo de proyectos, aportes de los estudiantes, explicación del docente, diseño de portafolios y uso de herramientas informáticas, entre otros.

Respondiendo a la pregunta ¿cómo enseñar? se sugieren algunas estrategias que pueden ayudar a la construcción de conocimientos, a generar nuevos ambientes de aprendizaje que transformen las aulas tradicionales, que integren recursos y herramientas propias de la era digital, que potencien la innovación y la investigación y que permitan una visión práctica e integradora de los mismos.

### **Trabajo por proyectos**

A través de esta metodología los estudiantes responden a interrogantes que le dan sentido a su aprendizaje, les permite re-significar su contexto y enfrentarse a situaciones reales. Los proyectos colaborativos, proyectos cooperativos y aprendizaje basados en problemas (ABP) son una muestra de ello. En este sentido las TIC apoyan la comunicación con otros (conferencias, correos) y facilitan software para el trabajo en



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.  
Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

equipo.

El trabajo por proyectos permite la experimentación, contribuye a la construcción de conocimientos integrados, motiva la creatividad y crea condiciones de aprendizaje significativo con capacidad para resolver problemas.

### **Lúdico-pedagógico**

A través de la lúdica se desarrollan habilidades y destrezas que permiten a niños y jóvenes ser innovadores, creativos, soñadores, reflexivos y con autonomía escolar. El proceso lúdico se enriquece con las TIC y estas a su vez fortalecen en el estudiante la ciudadanía digital, al reconocer que el uso de internet y de las herramientas tecnológicas e informáticas ofrecen muchas alternativas pedagógicas y requieren de un uso ético, legal y responsable.

### **Trabajo de campo**

Los estudiantes llevan a cabo tareas o proyectos que tienen que ver con su contexto, o donde este es simulado mediante actividades enfocadas a la solución de problemas. Esta metodología permite reconstruir escenarios que pueden ser analizados por los estudiantes.

Las situaciones del entorno relacionadas con la tecnología son fuentes de reflexión y aprendizaje muy valiosas para identificar sus efectos en el mejoramiento o el deterioro de la calidad de vida de los miembros de la comunidad.

### **Ferias de la ciencia y la tecnología**

Es una estrategia que permite el encuentro y divulgación de proyectos escolares convirtiéndose en un escenario para estimular y compartir la creatividad de nuestras nuevas generaciones (MEN, 2008).

### **Ambientes de aprendizaje basados en TIC**

Aunque los ambientes de aprendizaje tradicionales no sean sustituidos, ahora son complementados, diversificados y enriquecidos con nuevas propuestas que permiten la adaptación a la sociedad de la información.



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

### **MALLAS CURRICULARES**

**GRADO: 6 PERÍODO: 1**

<b>AREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA</b>		
<b>AÑO LECTIVO:</b> 2020	<b>DURACIÓN DEL PERIODO:</b> (10 semanas)	<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:</b> 2
<b>ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS:</b> No aplica		
<b>LINEAMIENTOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Naturaleza y Evolución de la Tecnología</li><li>- Apropiación y uso de la Tecnología</li><li>- Solución de Problemas con Tecnología</li><li>- Tecnología y Sociedad</li></ul>		
<b>EJES TEMÁTICOS A DESARROLLAR DURANTE EL PERÍODO:</b> Inicio mecanográfico. Posición y hábitos correctos. Ejercicios de aplicación. Internet - Correo Electrónico Las teclas operativas del teclado Los elementos de comunicación vía Internet Las herramientas principales del software de texto para el desarrollo de proyectos Clasificación de las herramientas de un sistema digital de texto Presentaciones haciendo uso de las herramientas graficas dirigidas Ciencia, tecnología y sociedad. Ciencia y Medio Ambiente ELABORACION MAQUETAS		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b>		
<b><i>Saber ser</i></b>	<b><i>Saber conocer</i></b>	<b><i>Saber hacer</i></b>
<p>Participa en la gestión de iniciativas para contribuir con el ambiente, la salud, la cultura y la sociedad.</p> <p>Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.</p>	<p>Analiza la evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales y su contribución para la fabricación de artefactos y sistemas.</p>	<p>Usa algunos artefactos, productos y sistemas tecnológicos aplicando normas de seguridad.</p> <p>Busca y valida información haciendo uso de herramientas tecnológicas y recursos de la web.</p>
<p><b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Revisión del cuaderno</li> <li>-Desarrollo de guías</li> <li>-Disciplina dentro del aula</li> <li>-Cuidados con los artefactos</li> <li>-Trabajos desarrollados individual y grupalmente</li> <li>-Prácticas en el PC</li> <li>-Exposiciones.</li> </ul>		
<p><b>ACTIVIDADES DE APOYO A DESARROLLAR EN EL PERÍODO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponerse al día con lo que no presentó durante el periodo.</li> <li>• Taller escrito y socialización del mismo</li> <li>• Corrección en el cuaderno de la evaluación de período</li> </ul>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

**GRADO: 6 PERÍODO: 2**

<b>AREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA</b>		
<b>AÑO LECTIVO:</b> 2020	<b>DURACIÓN DEL PERIODO:</b> (10 semanas)	<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:</b> 2
<b>ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS:</b> No aplica		
<b>LINEAMIENTOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Naturaleza y Evolución de la Tecnología</li><li>- Apropiación y uso de la Tecnología</li><li>- Solución de Problemas con Tecnología</li><li>- Tecnología y Sociedad</li></ul>		
<b>EJES TEMÁTICOS A DESARROLLAR DURANTE EL PERÍODO:</b> <p>Proceso tecnológico Inicio mecanográfico. Posición y hábitos correctos. Ejercicios de aplicación. El papel: historia, concepto. Ofimática—Word Conceptos de tecnología, ciencia y técnica. Evolución de la historia en sus etapas primitiva avanzada y moderna. , Productos, servicios y sistemas) como elaboración cultural, que ha evolucionado a través del tiempo para cubrir necesidades, mejorar condiciones de vida y solucionar problemas a lo largo de la historia.</p>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b>		
<b>Saber ser</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>
<p>Muestra interés en conocer normas y regulaciones para preservar el ambiente.</p> <p>Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético y responsable y legal de las TIC</p>	<p>Explica las técnicas y los conceptos de otras disciplinas para determinar las bases de la generación y evolución de sistemas tecnológicos.</p>	<p>Busca y valida información haciendo uso de herramientas tecnológicas y recursos web.</p> <p>Propone soluciones tecnológicas a problemas del entorno para caracterizar en ellas criterios de eficiencia, seguridad, consumo y costo.</p>
<p><b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Revisión del cuaderno</li> <li>-Desarrollo de guías</li> <li>-Disciplina dentro del aula</li> <li>-Cuidados con los artefactos</li> <li>-Trabajos desarrollados individual y grupalmente</li> <li>-Prácticas en el PC</li> <li>-Exposiciones.</li> </ul>		
<p><b>ACTIVIDADES DE APOYO A DESARROLLAR EN EL PERÍODO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponerse al día con lo que no presentó durante el periodo.</li> <li>• Taller escrito y socialización del mismo</li> <li>• Corrección en el cuaderno de la evaluación de período</li> </ul>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

**GRADO: 6 PERÍODO: 3**

<b>AREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA</b>		
<b>AÑO LECTIVO:</b> 2020	<b>DURACIÓN DEL PERIODO:</b> (10 semanas)	<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:</b> 2
<b>ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS:</b> No aplica		
<b>LINEAMIENTOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Naturaleza y Evolución de la Tecnología</li><li>- Apropiación y uso de la Tecnología</li><li>- Solución de Problemas con Tecnología</li><li>- Tecnología y Sociedad</li></ul>		
<b>EJES TEMÁTICOS A DESARROLLAR DURANTE EL PERÍODO:</b> <p>Análisis de objetos tecnológicos. Relación entre las partes del objeto. Ofimática—Word Inicio mecanográfico. Posición y hábitos correctos. Ejercicios de aplicación. Introducción a la tecnología. La tecnología como forma de trabajo ordenado. CALIGRAFIA</p>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b>		
<b><i>Saber ser</i></b>	<b><i>Saber conocer</i></b>	<b><i>Saber hacer</i></b>
<p>Describe las desventajas de la transformación de los recursos naturales en productos y sistemas tecnológicos, mostrando preocupación frente a ellas.</p> <p>Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.</p>	<p>Argumenta los principios científicos para determinar el funcionamiento de un artefacto o producto.</p> <p>Describe la transformación de los recursos naturales en productos y sistemas tecnológicos para analizar las ventajas y desventajas.</p>	<p>Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las web para buscar y validar información.</p> <p>Manipula artefactos y propone mejoras a partir de sus fallas o posibilidades de innovación.</p>
<p><b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Revisión del cuaderno</li> <li>-Desarrollo de guías</li> <li>-Disciplina dentro del aula</li> <li>-Cuidados con los artefactos</li> <li>-Trabajos desarrollados individual y grupalmente</li> <li>-Prácticas en el PC</li> <li>-Exposiciones.</li> </ul>		
<p><b>ACTIVIDADES DE APOYO A DESARROLLAR EN EL PERÍODO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponerse al día con lo que no presentó durante el periodo.</li> <li>• Taller escrito y socialización del mismo</li> <li>• Corrección en el cuaderno de la evaluación de período</li> </ul>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

**GRADO: 6 PERÍODO: 4**

<b>AREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA</b>		
<b>AÑO LECTIVO:</b> 2020	<b>DURACIÓN DEL PERIODO:</b> (10 semanas)	<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:</b> 2
<b>ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS:</b> No aplica		
<b>LINEAMIENTOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Naturaleza y Evolución de la Tecnología</li><li>- Apropiación y uso de la Tecnología</li><li>- Solución de Problemas con Tecnología</li><li>- Tecnología y Sociedad</li></ul>		
<b>EJES TEMÁTICOS A DESARROLLAR DURANTE EL PERÍODO:</b> La naturaleza como fuente de recursos: la madera, concepto. Ofimática Análisis de objetos tecnológicos. Seguir instrucciones Caligrafía		
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b>		
<b>Saber ser</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>
Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.  Se interesa por el impacto que genera la explotación de recursos naturales en el	Interpreta gráficos, bocetos y planos para explicar un artefacto tecnológico.	Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y letal de las TIC.

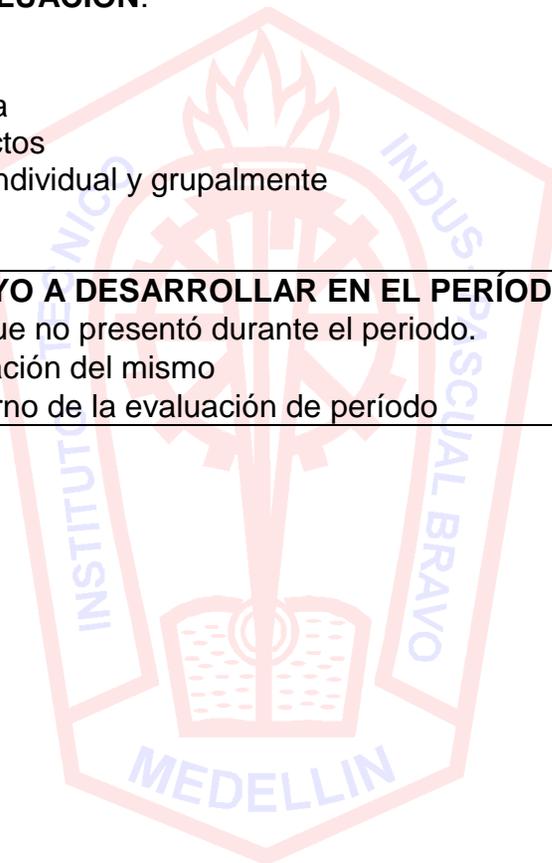


## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

ambiente, para fomentar campañas de mejoramiento.		Se interesa por el impacto que genera la explotación de recursos naturales en el ambiente, para fomentar campañas de mejoramiento.
<b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>-Revisión del cuaderno</li><li>-Desarrollo de guías</li><li>-Disciplina dentro del aula</li><li>-Cuidados con los artefactos</li><li>-Trabajos desarrollados individual y grupalmente</li><li>-Prácticas en el PC</li><li>-Exposiciones.</li></ul>		
<b>ACTIVIDADES DE APOYO A DESARROLLAR EN EL PERÍODO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ponerse al día con lo que no presentó durante el periodo.</li><li>• Taller escrito y socialización del mismo</li><li>• Corrección en el cuaderno de la evaluación de período</li></ul>		





## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

**GRADO: 7 PERÍODO: 1**

<b>AREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA</b>		
<b>AÑO LECTIVO:</b> 2020	<b>DURACIÓN DEL PERIODO:</b> (10 semanas)	<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:</b> 2
<b>ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS:</b> No aplica		
<b>LINEAMIENTOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Naturaleza y Evolución de la Tecnología</li><li>- Apropiación y uso de la Tecnología</li><li>- Solución de Problemas con Tecnología</li><li>- Tecnología y Sociedad</li></ul>		
<b>EJES TEMÁTICOS A DESARROLLAR DURANTE EL PERÍODO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ideas tecnologías contemporáneas</li><li>• Conexión a internet</li><li>• Navegadores web</li><li>• Foros virtuales</li><li>• Grupos de discusión</li><li>• Técnicas visuales</li><li>• Procesador de palabra</li></ul> Encabezado y pie de página		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b>		
<b>Saber ser</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>
<p>Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC</p>	<p>Identifica innovaciones e inventos y los ubica en el contexto histórico, analizando su impacto.</p> <p>Establece relaciones costo beneficio de un artefacto o producto tecnológico para aplicarlos a su innovación</p>	<p>Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información.</p> <p>Propone innovaciones tecnológicas para solucionar problemas de su entorno.</p>
<p><b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Revisión del cuaderno</li> <li>-Desarrollo de guías</li> <li>-Disciplina dentro del aula</li> <li>-Cuidados con los artefactos</li> <li>-Trabajos desarrollados individual y grupalmente</li> <li>-Prácticas en el PC</li> <li>-Exposiciones.</li> </ul>		
<p><b>ACTIVIDADES DE APOYO A DESARROLLAR EN EL PERÍODO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponerse al día con lo que no presentó durante el periodo.</li> <li>• Taller escrito y socialización del mismo</li> <li>• Corrección en el cuaderno de la evaluación de período</li> </ul>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

**GRADO: 7 PERÍODO: 2**

<b>AREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA</b>		
<b>AÑO LECTIVO:</b> 2020	<b>DURACIÓN DEL PERIODO:</b> (10 semanas)	<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:</b> 2
<b>ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS:</b> No aplica		
<b>LINEAMIENTOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Naturaleza y Evolución de la Tecnología</li><li>- Apropiación y uso de la Tecnología</li><li>- Solución de Problemas con Tecnología</li><li>- Tecnología y Sociedad</li></ul>		
<b>EJES TEMÁTICOS A DESARROLLAR DURANTE EL PERÍODO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Administración y Gestión</li><li>• Ofimática: portada, Word, tabla, índices, encabezado, pié de página, hoja de vida, memorandos, circulares, talleres matemáticos con simbología, índices y subíndices, elaboración y edición de presentaciones electrónicas aplicando el proceso de PowerPoint.</li><li>• Herramientas de presentación online</li><li>• Trabajo en equipo</li><li>• Topologías de red</li><li>• Seguridad informática</li><li>• Comunicación virtual</li><li>• Blog y CMS</li><li>Redes sociales</li></ul>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b>		
<b>Saber ser</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica los principios de funcionamiento que sustentan un proceso o sistema tecnológico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usa herramientas y equipos para la producción textual o construcción de prototipos.</li> </ul>
<b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:</b> -Revisión del cuaderno -Desarrollo de guías -Disciplina dentro del aula -Cuidados con los artefactos -Trabajos desarrollados individual y grupalmente -Prácticas en el PC -Exposiciones.		
<b>ACTIVIDADES DE APOYO A DESARROLLAR EN EL PERÍODO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponerse al día con lo que no presentó durante el periodo.</li> <li>• Taller escrito y socialización del mismo</li> <li>• Corrección en el cuaderno de la evaluación de período.</li> </ul>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

**GRADO: 7 PERÍODO: 3**

<b>AREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA</b>		
<b>AÑO LECTIVO:</b> 2020	<b>DURACIÓN DEL PERIODO:</b> (10 semanas)	<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:</b> 2
<b>ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS:</b> No aplica		
<b>LINEAMIENTOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Naturaleza y Evolución de la Tecnología</li><li>- Apropiación y uso de la Tecnología</li><li>- Solución de Problemas con Tecnología</li><li>- Tecnología y Sociedad</li></ul>		
<b>EJES TEMÁTICOS A DESARROLLAR DURANTE EL PERÍODO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Documentos comerciales.</li><li>- Comunicación y lenguaje.</li><li>- Símbolos y alfabeto.</li><li>- Comunicación a distancia.</li><li>- Satélites.</li><li>- La imprenta.</li><li>- Papel e impresión.</li><li>- Servicios postales.</li><li>- Telégrafo</li><li>- Radio.</li><li>- Transmisión de imágenes.</li><li>- El PC u ordenador.</li><li>- Comunicación y educación.</li><li>- Comunicación y cambio cultural.</li></ul>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b>		
<b>Saber ser</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>
<p>Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC</p> <p>Reconoce y divulga los derechos de las comunidades para acceder a bienes y servicios</p>	<p>Explica la importancia de realimentar procesos y sistemas para detectar posibles fallas e innovaciones.</p>	<p>Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información.</p> <p>Utiliza herramientas y equipos para diseñar y construir prototipos como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.</p>
<p><b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Revisión del cuaderno</li> <li>-Desarrollo de guías</li> <li>-Disciplina dentro del aula</li> <li>-Cuidados con los artefactos</li> <li>-Trabajos desarrollados individual y grupalmente</li> <li>-Prácticas en el PC</li> <li>-Exposiciones.</li> </ul>		
<p><b>ACTIVIDADES DE APOYO A DESARROLLAR EN EL PERÍODO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponerse al día con lo que no presentó durante el periodo.</li> <li>• Taller escrito y socialización del mismo</li> <li>• Corrección en el cuaderno de la evaluación de período</li> </ul>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

**GRADO: 7 PERÍODO: 4**

<b>AREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA</b>		
<b>AÑO LECTIVO:</b> 2020	<b>DURACIÓN DEL PERIODO:</b> (10 semanas)	<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:</b> 2
<b>ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS:</b> No aplica		
<b>LINEAMIENTOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Naturaleza y Evolución de la Tecnología</li><li>- Apropiación y uso de la Tecnología</li><li>- Solución de Problemas con Tecnología</li><li>- Tecnología y Sociedad</li></ul>		
<b>EJES TEMÁTICOS A DESARROLLAR DURANTE EL PERÍODO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Estados financieros de una empresa</li><li>- Ciencia, tecnología y sociedad</li><li>- Proceso tecnológico</li><li>- Construcción de la idea</li><li>- Diseño</li><li>- Investigación</li><li>- Sistematización</li></ul>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b>		
<b>Saber ser</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa de procesos colaborativos asumiendo de forma ética y responsable el rol que le corresponde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpreta datos o productos tecnológicos de interés para proponer innovaciones.</li> </ul>	<p>Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información.</p> <p>Desarrolla colaborativamente productos o artefactos tecnológicos aplicando normas de buen uso y principios de seguridad</p>
<p><b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Revisión del cuadernos</li> <li>-Desarrollo de guías</li> <li>-Disciplina dentro del aula</li> <li>-Cuidados con los artefactos</li> <li>-Trabajos desarrollados individual y grupalmente</li> <li>-Prácticas en el PC</li> <li>-Exposiciones.</li> </ul>		
<p><b>ACTIVIDADES DE APOYO A DESARROLLAR EN EL PERÍODO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponerse al día con lo que no presentó durante el periodo.</li> <li>• Taller escrito y socialización del mismo</li> <li>• Corrección en el cuaderno de la evaluación de período.</li> </ul>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

**GRADO: 8 PERÍODO: 1**

<b>AREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA</b>		
<b>AÑO LECTIVO:</b> 2020	<b>DURACIÓN DEL PERIODO:</b> (10 semanas)	<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:</b> 2
<b>ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS:</b> No aplica		
<b>LINEAMIENTOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Naturaleza y Evolución de la Tecnología</li><li>- Apropiación y uso de la Tecnología</li><li>- Solución de Problemas con Tecnología</li><li>- Tecnología y Sociedad</li></ul>		
<b>EJES TEMÁTICOS A DESARROLLAR DURANTE EL PERÍODO:</b> <p>La utilización de energías tradicionales: agotamiento de recursos y la contaminación. Energías alternativas. El motor, clases y algunos de sus componentes. Los artefactos El celular (Generaciones y modelos) Ipad La Cámara Fotográfica El televisor. Generaciones Normas de seguridad REPASO WORD (Circulares, cartas, plegables)- EXCEL (Horarios, operaciones básicas, Encuestas con color para respuestas).</p>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b>		
<b>Saber ser</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>
<p>Valora la influencia de las TIC en los cambios culturales, individuales y sociales para la producción e innovación tecnológica.</p> <p>Participa de procesos colaborativos para fomentar uso ético, responsable y legal de las TIC.</p>	<p>Explica conceptos básicos de tecnología para dar cuenta de su uso y aplicabilidad en el contexto.</p> <p>Describe diversos puntos de vista frente a un problema para argumentar características, funcionamiento, costos y eficiencia.</p>	<p>Utiliza las TIC para apoyar procesos de aprendizaje de investigación y de comunicación.</p> <p>Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las web para buscar y validar información.</p>
<p><b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Revisión del cuaderno</li> <li>-Desarrollo de guías</li> <li>-Disciplina dentro del aula</li> <li>-Cuidados con los artefactos</li> <li>-Trabajos desarrollados individual y grupalmente</li> <li>-Prácticas en el PC</li> <li>-Exposiciones.</li> </ul>		
<p><b>ACTIVIDADES DE APOYO A DESARROLLAR EN EL PERÍODO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponerse al día con lo que no presentó durante el periodo.</li> <li>• Taller escrito y socialización del mismo</li> <li>• Corrección en el cuaderno de la evaluación de período</li> </ul>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

**GRADO: 8 PERÍODO: 2**

<b>AREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA</b>		
<b>AÑO LECTIVO:</b> 2020	<b>DURACIÓN DEL PERIODO:</b> (10 semanas)	<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:</b> 2
<b>ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS:</b> No aplica		
<b>LINEAMIENTOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Naturaleza y Evolución de la Tecnología</li><li>- Apropiación y uso de la Tecnología</li><li>- Solución de Problemas con Tecnología</li><li>- Tecnología y Sociedad</li></ul>		
<b>EJES TEMÁTICOS A DESARROLLAR DURANTE EL PERÍODO:</b> <p>Sistema tecnológico e informático: edición y elaboración de hojas de cálculo, aplicando fórmulas y funciones. El blog Análisis de objetos Análisis de sistemas Análisis de procesos Manejo de calculadora Manejo de excell (nómina); talleres de matemáticas utilizando símbolos. Conversión de medidas</p>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b>		
<b>Saber ser</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>
<p>Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</p>	<p>Identifica y analiza inventos e innovaciones para determinar el aporte a través de la historia en el desarrollo tecnológico del país.</p> <p>Analiza el costo ambiental de la sobreexplotación natural de un país para fomentar una actitud responsable frente al entorno.</p>	<p>Hace uso de las herramientas tecnológicas y recursos de las web para buscar y validar información.</p> <p>Propone mejoras en artefactos o productos tecnológicos para solucionar problemas en contexto.</p>
<p><b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Revisión del cuaderno</li> <li>-Desarrollo de guías</li> <li>-Disciplina dentro del aula</li> <li>-Cuidados con los artefactos</li> <li>-Trabajos desarrollados individual y grupalmente</li> <li>-Prácticas en el PC</li> <li>-Exposiciones.</li> </ul>		
<p><b>ACTIVIDADES DE APOYO A DESARROLLAR EN EL PERÍODO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponerse al día con lo que no presentó durante el periodo.</li> <li>• Taller escrito y socialización del mismo</li> <li>• Corrección en el cuaderno de la evaluación de período</li> </ul>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

**GRADO: 8 PERÍODO: 3**

<b>AREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA</b>		
<b>AÑO LECTIVO:</b> 2020	<b>DURACIÓN DEL PERIODO:</b> (10 semanas)	<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:</b> 2
<b>ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS:</b> No aplica		
<b>LINEAMIENTOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Naturaleza y Evolución de la Tecnología</li><li>- Apropiación y uso de la Tecnología</li><li>- Solución de Problemas con Tecnología</li><li>- Tecnología y Sociedad</li></ul>		
<b>EJES TEMÁTICOS A DESARROLLAR DURANTE EL PERÍODO:</b> <p>La tecnología al servicio de la calidad de vida y del progreso social. Tecnología de punta Impacto ambiental del uso de los recursos no renovables en la industria. Los materiales Tipos de materiales Propiedades Los plásticos La pila Responsabilidades empresariales Secretos empresariales Manejo de PowerPoint Word: resoluciones, imágenes, elaboración membretes.</p>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b>		
<b><i>Saber ser</i></b>	<b><i>Saber conocer</i></b>	<b><i>Saber hacer</i></b>
<p>Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Reflexiona sobre los aspectos relacionados con la seguridad, la ergonomía y el impacto en el medio ambiente y en la sociedad de los artefactos tecnológicos para incluirlos en sus proyectos.</p>	<p>Identifica y analiza las interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos para conocer los impactos que ofrecen al contexto.</p> <p>Reconoce diferentes tipos y fuentes de energía para determinar el impacto que producen en el ambiente.</p>	<p>Hace uso de las herramientas tecnológicas y recursos de las web para buscar y validar información.</p> <p>Utiliza elementos de protección para el uso adecuado de los artefactos o procesos tecnológicos siguiendo sus indicaciones.</p>
<p><b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Revisión del cuaderno</li> <li>-Desarrollo de guías</li> <li>-Disciplina dentro del aula</li> <li>-Cuidados con los artefactos</li> <li>-Trabajos desarrollados individual y grupalmente</li> <li>-Prácticas en el PC</li> <li>-Exposiciones.</li> </ul>		
<p><b>ACTIVIDADES DE APOYO A DESARROLLAR EN EL PERÍODO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponerse al día con lo que no presentó durante el periodo.</li> <li>• Taller escrito y socialización del mismo</li> <li>• Corrección en el cuaderno de la evaluación de período</li> </ul>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

**GRADO: 8 PERÍODO: 4**

<b>AREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA</b>		
<b>AÑO LECTIVO:</b> 2020	<b>DURACIÓN DEL PERIODO:</b> (10 semanas)	<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:</b> 2
<b>ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS:</b> No aplica		
<b>LINEAMIENTOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Naturaleza y Evolución de la Tecnología</li><li>- Apropiación y uso de la Tecnología</li><li>- Solución de Problemas con Tecnología</li><li>- Tecnología y Sociedad</li></ul>		
<b>EJES TEMÁTICOS A DESARROLLAR DURANTE EL PERÍODO:</b> <p>La industria moderna. Nuevas instalaciones. La tecnología al servicio de la calidad de vida y del progreso social. Procesos de transformación de los materiales. Ciclo de vida de productos tecnológicos Las tecnologías de la información. Los cambios sociales y tecnológicos. LAS PARTES Y EL TODO WORD, EXCELL, POWERPOINT.</p>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b>		
<b>Saber ser</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>
<p>Participa de procesos colaborativos para fomentar uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Valora la importancia de las patentes y los derechos de autor en el diseño de nuevos artefactos y productos tecnológicos.</p>	<p>Argumenta la utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema en el contexto.</p> <p>Compara tecnología del pasado con las del presente para establecer tendencias en el diseño de nuevos artefactos.</p>	<p>Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información.</p> <p>Aplica las restricciones y especificaciones planteadas para diseñar y construir.</p>
<p><b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Revisión del cuaderno</li> <li>-Desarrollo de guías</li> <li>-Disciplina dentro del aula</li> <li>-Cuidados con los artefactos</li> <li>-Trabajos desarrollados individual y grupalmente</li> <li>-Prácticas en el PC</li> <li>-Exposiciones.</li> </ul>		
<p><b>ACTIVIDADES DE APOYO A DESARROLLAR EN EL PERÍODO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponerse al día con lo que no presentó durante el periodo.</li> <li>• Taller escrito y socialización del mismo</li> <li>• Corrección en el cuaderno de la evaluación de período</li> </ul>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

**GRADO: 9 PERÍODO: 1**

<b>AREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA</b>		
<b>AÑO LECTIVO:</b> 2020	<b>DURACIÓN DEL PERIODO:</b> (10 semanas)	<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:</b> 2
<b>ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS:</b> No aplica		
<b>LINEAMIENTOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Naturaleza y Evolución de la Tecnología</li><li>- Apropiación y uso de la Tecnología</li><li>- Solución de Problemas con Tecnología</li><li>- Tecnología y Sociedad</li></ul>		
<b>EJES TEMÁTICOS A DESARROLLAR DURANTE EL PERÍODO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Televisión Digital Terrestre.</li><li>• Televisión en 3D.</li><li>• Telefonía celular.</li><li>• Bases de datos.</li><li>• ¿Qué es una base de datos?</li><li>• .Clases de bases de datos</li></ul>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b>		
<b>Saber ser</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>
Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.	<p>Identifica principios científicos en algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos para Su funcionamiento.</p> <p>Identifica elementos de protección y seguridad demostrando su responsabilidad en el buen uso.</p>	<p>Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las web para buscar y validar información.</p> <p>Resuelve problemas de otras disciplinas para ser resueltas con la tecnología.</p>
<b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:</b> -Revisión del cuaderno -Desarrollo de guías -Disciplina dentro del aula -Cuidados con los artefactos -Trabajos desarrollados individual y grupalmente -Prácticas en el PC -Exposiciones.		
<b>ACTIVIDADES DE APOYO A DESARROLLAR EN EL PERÍODO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponerse al día con lo que no presentó durante el periodo.</li> <li>• Taller escrito y socialización del mismo</li> <li>• Corrección en el cuaderno de la evaluación de período</li> </ul>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

**GRADO: 9 PERÍODO: 2**

<b>AREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA</b>		
<b>AÑO LECTIVO:</b> 2020	<b>DURACIÓN DEL PERIODO:</b> (10 semanas)	<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:</b> 2
<b>ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS:</b> No aplica		
<b>LINEAMIENTOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Naturaleza y Evolución de la Tecnología</li><li>- Apropiación y uso de la Tecnología</li><li>- Solución de Problemas con Tecnología</li><li>- Tecnología y Sociedad</li></ul>		
<b>EJES TEMÁTICOS A DESARROLLAR DURANTE EL PERÍODO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• La robótica.</li><li>• Concepto. Historia.</li><li>• Clasificación.</li><li>• Robótica educativa.</li><li>• Microsoft Robotics Studio.</li><li>• Creación de una base de datos.</li><li>• Creación y manipulación de tablas en una base de datos.</li></ul>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b>		
<b>Saber ser</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>
<p>Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Participa en discusiones sobre la contribución de las TIC en el desarrollo del país para valorar su importancia</p>	<p>Describe la interrelación que existe entre otras disciplinas y los avances tecnológicos para incluirlas en sus propuestas.</p> <p>Reconoce la existencia de varios planteamientos para la solución de un problema</p>	<p>Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las web para buscar y validar información.</p> <p>Propone varias soluciones a problemas de otras disciplinas para ser resueltas con la tecnología</p>
<p><b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Revisión del cuaderno</li> <li>-Desarrollo de guías</li> <li>-Disciplina dentro del aula</li> <li>-Cuidados con los artefactos</li> <li>-Trabajos desarrollados individual y grupalmente</li> <li>-Prácticas en el PC</li> <li>-Exposiciones.</li> </ul>		
<p><b>ACTIVIDADES DE APOYO A DESARROLLAR EN EL PERÍODO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponerse al día con lo que no presentó durante el periodo.</li> <li>• Taller escrito y socialización del mismo</li> <li>• Corrección en el cuaderno de la evaluación de período</li> </ul>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

**GRADO: 9 PERÍODO: 3**

<b>AREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA</b>		
<b>AÑO LECTIVO:</b> 2020	<b>DURACIÓN DEL PERIODO:</b> (10 semanas)	<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:</b> 2
<b>ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS:</b> No aplica		
<b>LINEAMIENTOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Naturaleza y Evolución de la Tecnología</li><li>- Apropiación y uso de la Tecnología</li><li>- Solución de Problemas con Tecnología</li><li>- Tecnología y Sociedad</li></ul>		
<b>EJES TEMÁTICOS A DESARROLLAR DURANTE EL PERÍODO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Firma autógrafa, firma digital, firma mecánica. Ley 527 de 1999</li><li>• Política de oficina cero papel</li><li>• La política de conservación del ambiente</li><li>• La Política de gobierno en línea (trámites)</li><li>• Emprendimiento</li><li>• Ensayo, resumen, mapa mental, mapa conceptual, cuadro sinóptico</li></ul>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b>		
<b>Saber ser</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>
<p>Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Valora la contribución de las TIC en el desarrollo y los cambios sociales de su entorno para participar en ellos.</p>	<p>Interpreta y reconoce gráficos, bocetos y planos para explicar un artefacto.</p>	<p>Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las web para buscar y validar información.</p>
<p><b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Revisión del cuaderno</li> <li>-Desarrollo de guías</li> <li>-Disciplina dentro del aula</li> <li>-Cuidados con los artefactos</li> <li>-Trabajos desarrollados individual y grupalmente</li> <li>-Prácticas en el PC</li> <li>-Exposiciones.</li> </ul>		
<p><b>ACTIVIDADES DE APOYO A DESARROLLAR EN EL PERÍODO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponerse al día con lo que no presentó durante el periodo.</li> <li>• Taller escrito y socialización del mismo</li> <li>• Corrección en el cuaderno de la evaluación de período</li> </ul>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

**GRADO: 9 PERÍODO: 4**

<b>AREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA</b>		
<b>AÑO LECTIVO:</b> 2020	<b>DURACIÓN DEL PERIODO:</b> (10 semanas)	<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:</b> 2
<b>ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS:</b> No aplica		
<b>LINEAMIENTOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Naturaleza y Evolución de la Tecnología</li><li>- Apropiación y uso de la Tecnología</li><li>- Solución de Problemas con Tecnología</li><li>- Tecnología y Sociedad</li></ul>		
<b>EJES TEMÁTICOS A DESARROLLAR DURANTE EL PERÍODO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ingreso de datos y grabación en una base de datos.</li><li>• Tipos de bases de datos</li><li>• Elaboración de formularios.</li><li>• Elaborar correctamente los diferentes documentos comerciales que se manejan en una empresa.</li><li>• Microsoft office: Access</li></ul>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b>		
<b>Saber ser</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>
<p>Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC</p> <p>Muestra interés por la influencia de las TIC en los cambios culturales y sociales para participar en debates.</p>	<p>Reconoce el sistema de funcionamiento de algunos artefactos digitales y mecánicos para establecer su ciclo de vida y la influencia de su prolongación en la calidad de ellos.</p>	<p>Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las web para buscar y validar información.</p> <p>Realiza procesos de prueba y descarte en sistemas tecnológicos sencillos y los ensambla siguiendo instrucciones para detectar fallas.</p>
<p><b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Revisión del cuaderno</li> <li>-Desarrollo de guías</li> <li>-Disciplina dentro del aula</li> <li>-Cuidados con los artefactos</li> <li>-Trabajos desarrollados individual y grupalmente</li> <li>-Prácticas en el PC</li> <li>-Exposiciones.</li> </ul>		
<p><b>ACTIVIDADES DE APOYO A DESARROLLAR EN EL PERÍODO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponerse al día con lo que no presentó durante el periodo.</li> <li>• Taller escrito y socialización del mismo</li> <li>• Corrección en el cuaderno de la evaluación de período.</li> </ul>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

**GRADO: 10 PERÍODO: 1**

<b>AREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA</b>		
<b>AÑO LECTIVO:</b> 2020	<b>DURACIÓN DEL PERIODO:</b> (10 semanas)	<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:</b> 2
<b>ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS:</b> No aplica		
<b>LINEAMIENTOS:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Naturaleza y Evolución de la Tecnología</li> <li>- Apropiación y uso de la Tecnología</li> <li>- Solución de Problemas con Tecnología</li> <li>- Tecnología y Sociedad</li> </ul>		
<b>EJES TEMÁTICOS A DESARROLLAR DURANTE EL PERÍODO:</b>		
EDUCACION VIAL. Análisis estructural. Qué es biotecnología, para que sirve. Esquema de proyectos. Aplicación de normas Apa. Normas de seguridad para cada uno de los talleres según la técnica a la que pertenece. REPASO POWER POINT (elabora diapositivas)- EXCEL (medio)		
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b>		
<b>Saber ser</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>
Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.  Reflexiona sobre el impacto de los desarrollos tecnológicos en la medicina, la industria, la	Argumenta la evolución de la tecnología para sustentar la influencia de los cambios estructurales de la sociedad y la cultura.	Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento, resolución de problemas, procesamiento y

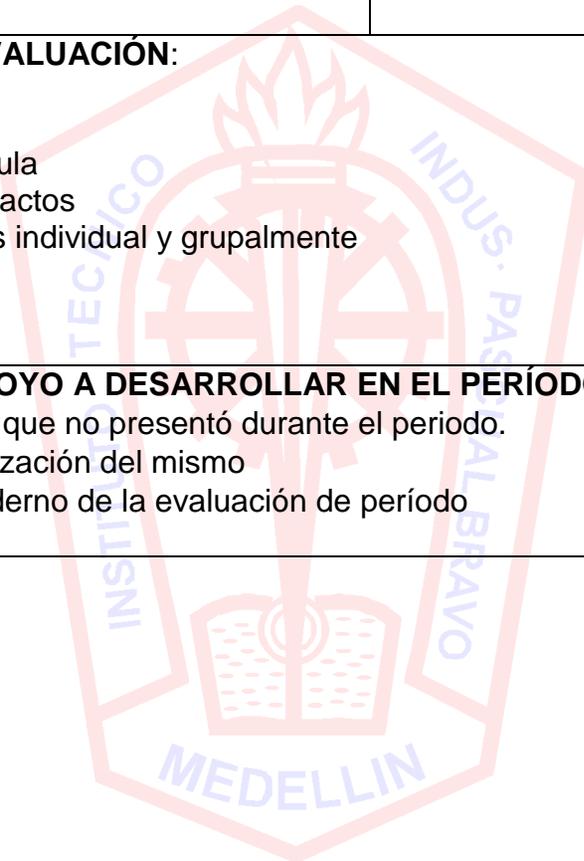


## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

<p>biotecnología y en la vida sexual de las personas para participar en discusiones.</p>		<p>producción de información.</p> <p>Diseña planes con soluciones a problemas del entorno, para ser resueltos a través de dispositivos y herramientas tecnológicas.</p>
<p><b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Revisión del cuaderno</li><li>-Desarrollo de guías</li><li>-Disciplina dentro del aula</li><li>-Cuidados con los artefactos</li><li>-Trabajos desarrollados individual y grupalmente</li><li>-Prácticas en el PC</li><li>-Exposiciones.</li></ul>		
<p><b>ACTIVIDADES DE APOYO A DESARROLLAR EN EL PERÍODO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ponerse al día con lo que no presentó durante el periodo.</li><li>• Taller escrito y socialización del mismo</li><li>• Corrección en el cuaderno de la evaluación de período</li></ul>		





## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

**GRADO: 10 PERÍODO: 2**

<b>AREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA</b>		
<b>AÑO LECTIVO:</b> 2020	<b>DURACIÓN DEL PERIODO:</b> (10 semanas)	<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:</b> 2
<b>ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS:</b> No aplica		
<b>LINEAMIENTOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Naturaleza y Evolución de la Tecnología</li><li>- Apropiación y uso de la Tecnología</li><li>- Solución de Problemas con Tecnología</li><li>- Tecnología y Sociedad</li></ul>		
<b>EJES TEMÁTICOS A DESARROLLAR DURANTE EL PERÍODO:</b> <p>Sistema tecnológico e informático: elaboración de presentaciones en power point con animaciones. Perfil del emprendedor: identifica los diferentes elementos relacionados con este tema. Tipos de emprendedores. Mapas conceptuales: identificación, elaboración, reconocimiento de los diferentes tipos.</p>		
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b>		
<b>Saber ser</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>
Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.	Explica las características de los distintos procesos de transformación de los materiales, la identificación de las fuentes y la obtención de productos para incluirlos en su proyecto.	Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento, resolución de problemas, procesamiento y



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

	<p>Analiza los efectos de los procesos productivos y de los materiales utilizados sobre el ambiente y propone acciones a partir de ello.</p>	<p>producción de información.</p> <p>Evalúa los procesos productivos de diversos artefactos y sistemas tecnológicos y formula propuestas innovadoras a partir de nuevos materiales.</p>
<p><b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Revisión del cuaderno</li><li>-Desarrollo de guías</li><li>-Disciplina dentro del aula</li><li>-Cuidados con los artefactos</li><li>-Trabajos desarrollados individual y grupalmente</li><li>-Prácticas en el PC</li><li>-Exposiciones.</li></ul>		
<p><b>ACTIVIDADES DE APOYO A DESARROLLAR EN EL PERÍODO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ponerse al día con lo que no presentó durante el periodo.</li><li>• Taller escrito y socialización del mismo</li><li>• Corrección en el cuaderno de la evaluación de período</li></ul>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

**GRADO: 10 PERÍODO: 3**

<b>AREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA</b>		
<b>AÑO LECTIVO:</b> 2020	<b>DURACIÓN DEL PERIODO:</b> (10 semanas)	<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:</b> 2
<b>ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS:</b> No aplica		
<b>LINEAMIENTOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Naturaleza y Evolución de la Tecnología</li><li>- Apropiación y uso de la Tecnología</li><li>- Solución de Problemas con Tecnología</li><li>- Tecnología y Sociedad</li></ul>		
<b>EJES TEMÁTICOS A DESARROLLAR DURANTE EL PERÍODO:</b> <p>La tecnología al servicio de la calidad de vida y del progreso social. Idea del negocio. Tipo de negocio. Tipo negocio RESPONSABILIDADES EMPRESARIALES SECRETOS EMPRESARIALES MANEJO DE POWERPOINT (presentaciones, exposiciones) WORD: elaboración de trabajos escritos</p>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b>		
<b>Saber ser</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>
<p>Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Cuida su cuerpo y su ambiente aplicando normas de seguridad y utilizando elementos de protección.</p>	<p>Reconoce los protocolos de comodidad, calidad, seguridad y elementos de protección para la realización de actividades y manipulación de herramientas y equipos.</p> <p>Identifica restricciones y especificaciones planteadas y las incorpora en el diseño y construcción de protocolos o prototipos</p>	<p>Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento, resolución de problemas, procesamiento y producción de información.</p>
<p><b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Revisión del cuaderno</li> <li>-Desarrollo de guías</li> <li>-Disciplina dentro del aula</li> <li>-Cuidados con los artefactos</li> <li>-Trabajos desarrollados individual y grupalmente</li> <li>-Prácticas en el PC</li> <li>-Exposiciones.</li> </ul>		
<p><b>ACTIVIDADES DE APOYO A DESARROLLAR EN EL PERÍODO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponerse al día con lo que no presentó durante el periodo.</li> <li>• Taller escrito y socialización del mismo</li> <li>• Corrección en el cuaderno de la evaluación de período</li> </ul>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

**GRADO: 10 PERÍODO: 4**

<b>AREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA</b>		
<b>AÑO LECTIVO:</b> 2020	<b>DURACIÓN DEL PERIODO:</b> (10 semanas)	<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:</b> 2
<b>ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS:</b> No aplica		
<b>LINEAMIENTOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Naturaleza y Evolución de la Tecnología</li><li>- Apropiación y uso de la Tecnología</li><li>- Solución de Problemas con Tecnología</li><li>- Tecnología y Sociedad</li></ul>		
<b>EJES TEMÁTICOS A DESARROLLAR DURANTE EL PERÍODO:</b> Lenguajes de programación. Diagramas. Programación. Las tecnologías de la información. Word (trabajos escritos) Power point (presentaciones-exposiciones)		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b>		
<b>Saber ser</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>
<p>Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Analiza las Implicaciones de la propiedad intelectual para aplicarla en temas como desarrollo y utilización de la tecnología</p>	<p>Argumenta el impacto de la tecnología en otras disciplinas para tenerlo en cuenta en sus proyectos tecnológicos.</p> <p>Interpreta diseños elaborados a partir de manuales, instrucciones, diagramas y esquemas para elaborar prototipos.</p>	<p>Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento, resolución de problemas, procesamiento y producción de información.</p> <p>Determina estrategias de innovación, investigación y experimentación para desarrollar soluciones tecnológicas.</p>
<p><b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Revisión del cuaderno</li> <li>-Desarrollo de guías</li> <li>-Disciplina dentro del aula</li> <li>-Cuidados con los artefactos</li> <li>-Trabajos desarrollados individual y grupalmente</li> <li>-Prácticas en el PC</li> <li>-Exposiciones.</li> </ul>		
<p><b>ACTIVIDADES DE APOYO A DESARROLLAR EN EL PERÍODO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponerse al día con lo que no presentó durante el periodo.</li> <li>• Taller escrito y socialización del mismo</li> <li>• Corrección en el cuaderno de la evaluación de período</li> </ul>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

**GRADO: 11 PERÍODO: 1**

<b>AREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA</b>		
<b>AÑO LECTIVO:</b> 2020	<b>DURACIÓN DEL PERIODO:</b> (10 semanas)	<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:</b> 2
<b>ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS:</b> No aplica		
<b>LINEAMIENTOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Naturaleza y Evolución de la Tecnología</li><li>- Apropiación y uso de la Tecnología</li><li>- Solución de Problemas con Tecnología</li><li>- Tecnología y Sociedad</li></ul>		
<b>EJES TEMÁTICOS A DESARROLLAR DURANTE EL PERÍODO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nanotecnología</li><li>• Agrobiotecnología</li><li>• Fibra Óptica</li><li>• Óptica física</li></ul>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b>		
<b>Saber ser</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>
<p>Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Analiza el impacto de los procesos tecnológicos en el ambiente para asumir actitudes de cambio de acuerdo a ello.</p>	<p>Analiza los elementos de artefactos o productos tecnológicos como sistema, para detectar su impacto.</p> <p>Analiza fuentes de energía para aplicarlas a procesos tecnológicos.</p>	<p>Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento, resolución de problemas, procesamiento y producción de información.</p> <p>Propone mejoras en las soluciones tecnológicas existentes para generar cambios positivos en el ambiente y en la productividad.</p>
<p><b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Revisión del cuaderno</li> <li>-Desarrollo de guías</li> <li>-Disciplina dentro del aula</li> <li>-Cuidados con los artefactos</li> <li>-Trabajos desarrollados individual y grupalmente</li> <li>-Prácticas en el PC</li> <li>-Exposiciones.</li> </ul>		
<p><b>ACTIVIDADES DE APOYO A DESARROLLAR EN EL PERÍODO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponerse al día con lo que no presentó durante el periodo.</li> <li>• Taller escrito y socialización del mismo</li> <li>• Corrección en el cuaderno de la evaluación de período</li> </ul>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

**GRADO: 11 PERÍODO: 2**

<b>AREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA</b>		
<b>AÑO LECTIVO:</b> 2020	<b>DURACIÓN DEL PERIODO:</b> (10 semanas)	<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:</b> 2
<b>ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS:</b> No aplica		
<b>LINEAMIENTOS:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Naturaleza y Evolución de la Tecnología</li> <li>- Apropiación y uso de la Tecnología</li> <li>- Solución de Problemas con Tecnología</li> <li>- Tecnología y Sociedad</li> </ul>		
<b>EJES TEMÁTICOS A DESARROLLAR DURANTE EL PERÍODO:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cibernética</li> <li>• Realidad virtual</li> <li>• Telemática</li> </ul>		
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b>		
<b>Saber ser</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>
Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.  Reflexiona sobre los procesos tecnológicos en su comunidad para evaluar el impacto de su posible implementación.	Analiza la efectividad del diseño de protocolos o prototipos para retroalimentar los procesos.	Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento, resolución de problemas, procesamiento y producción de información.

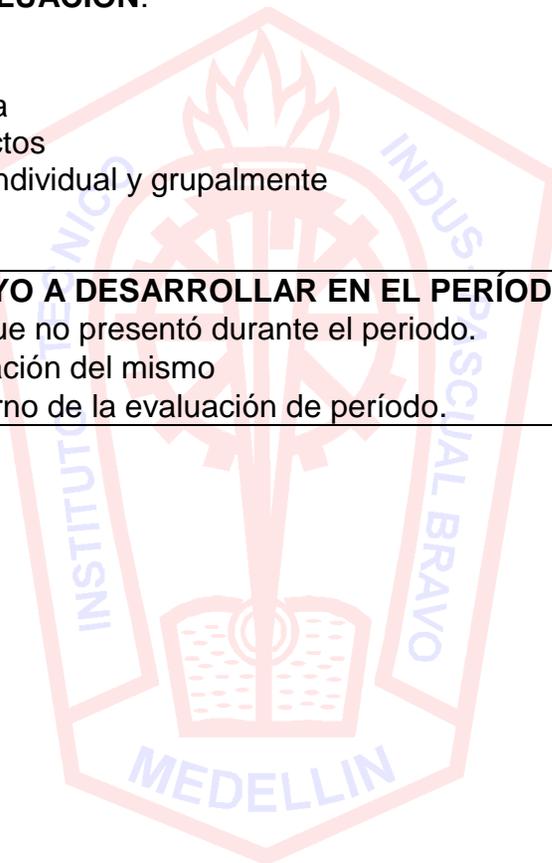


## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

		Aplica normas de seguridad en el uso de herramientas para la construcción de modelos, maquetas, o prototipos.
<b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>-Revisión del cuaderno</li><li>-Desarrollo de guías</li><li>-Disciplina dentro del aula</li><li>-Cuidados con los artefactos</li><li>-Trabajos desarrollados individual y grupalmente</li><li>-Prácticas en el PC</li><li>-Exposiciones.</li></ul>		
<b>ACTIVIDADES DE APOYO A DESARROLLAR EN EL PERÍODO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ponerse al día con lo que no presentó durante el periodo.</li><li>• Taller escrito y socialización del mismo</li><li>• Corrección en el cuaderno de la evaluación de período.</li></ul>		





## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

**GRADO: 11 PERÍODO: 3**

<b>AREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA</b>		
<b>AÑO LECTIVO:</b> 2020	<b>DURACIÓN DEL PERIODO:</b> (10 semanas)	<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:</b> 2
<b>ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS:</b> No aplica		
<b>LINEAMIENTOS:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Naturaleza y Evolución de la Tecnología</li> <li>- Apropiación y uso de la Tecnología</li> <li>- Solución de Problemas con Tecnología</li> <li>- Tecnología y Sociedad</li> </ul>		
<b>EJES TEMÁTICOS A DESARROLLAR DURANTE EL PERÍODO:</b>		
Proyecto de investigación: aplicado al emprendimiento		
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b>		
<b>Saber ser</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>
<p>Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Toma decisiones relacionadas con las implicaciones sociales y ambientales de su proyecto para comunicarlas a la comunidad.</p>	<p>Explica la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos para aplicarla a su proyecto tecnológico.</p> <p>Analiza e interpreta, según los requerimientos, instrumentos tecnológicos para medir los resultados y estimar el error en las medidas.</p>	<p>Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento, resolución de problemas, procesamiento y producción de información.</p> <p>Identifica restricciones y</p>

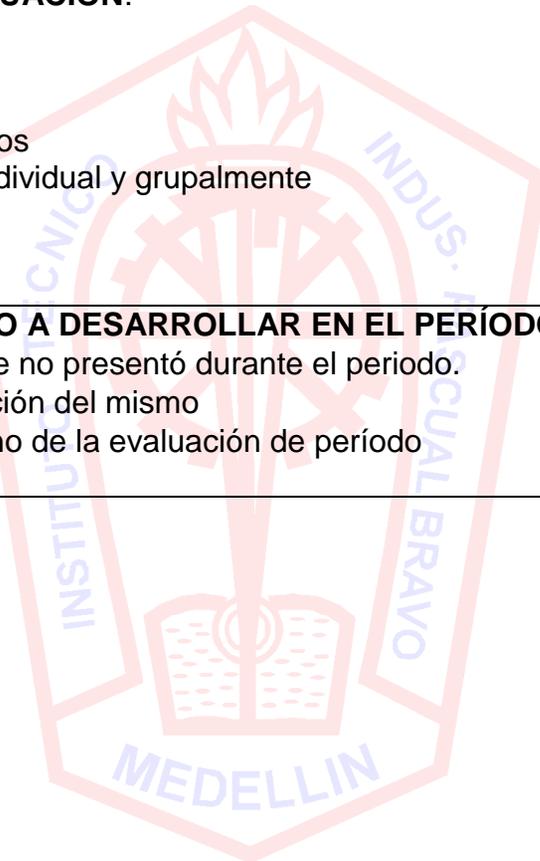


## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

		especificaciones planteadas y las incorpora en el diseño y la construcción de protocolos o prototipos.
<b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>-Revisión del cuaderno</li><li>-Desarrollo de guías</li><li>-Disciplina dentro del aula</li><li>-Cuidados con los artefactos</li><li>-Trabajos desarrollados individual y grupalmente</li><li>-Prácticas en el PC</li><li>-Exposiciones.</li></ul>		
<b>ACTIVIDADES DE APOYO A DESARROLLAR EN EL PERÍODO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ponerse al día con lo que no presentó durante el periodo.</li><li>• Taller escrito y socialización del mismo</li><li>• Corrección en el cuaderno de la evaluación de período</li></ul>		





## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

**GRADO: 11 PERÍODO: 4**

<b>AREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA</b>		
<b>AÑO LECTIVO:</b> 2020	<b>DURACIÓN DEL PERIODO:</b> (10 semanas)	<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:</b> 2
<b>ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS:</b> No aplica		
<b>LINEAMIENTOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Naturaleza y Evolución de la Tecnología</li><li>- Apropiación y uso de la Tecnología</li><li>- Solución de Problemas con Tecnología</li><li>- Tecnología y Sociedad</li></ul>		
<b>EJES TEMÁTICOS A DESARROLLAR DURANTE EL PERÍODO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• HTML</li><li>• Redes</li><li>• Google drive</li><li>• Dropbox</li></ul>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b>		
<b>Saber ser</b>	<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>
<p>Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</p> <p>Promueve campañas de preservación para fomentar el cuidado del ambiente, el ser humano y los derechos de la comunidad.</p>	<p>Explica los propósitos de la ciencia y la tecnología y su mutua interdependencia para argumentar su incidencia en el desarrollo del país.</p>	<p>Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento, resolución de problemas, procesamiento y producción de información.</p> <p>Trabaja en equipo colaborativamente para el desarrollo de proyectos tecnológicos.</p>
<p><b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Revisión del cuaderno</li> <li>-Desarrollo de guías</li> <li>-Disciplina dentro del aula</li> <li>-Cuidados con los artefactos</li> <li>-Trabajos desarrollados individual y grupalmente</li> <li>-Prácticas en el PC</li> <li>-Exposiciones.</li> </ul>		
<p><b>ACTIVIDADES DE APOYO A DESARROLLAR EN EL PERÍODO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponerse al día con lo que no presentó durante el periodo.</li> <li>• Taller escrito y socialización del mismo</li> <li>• Corrección en el cuaderno de la evaluación de período</li> </ul>		



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

### **DBA :N.A RECURSOS:**

**HUMANOS:** Docentes del área

**LOGISTICOS:** 2 aulas de Medellín en la nube dotados con 30 pc  
TV en el aula 211.

### **PROYECTOS ESPECÍFICOS DEL ÁREA**

MOVILIDAD Y EDUCACIÓN VIAL. ....CARTOGRAFÍA SOCIAL

### **BIBLIOGRAFÍA**

- GUIA 30 MEN. Ser competente en tecnología.
- Expedición currículo área de Tecnología e informática.
- Ley general de Educación 115 de 1994
- OECD. Programme for International Student Assessment. First results from PISA 2003: executive summary, Francia, OECD, 2004.



## **INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL PASCUAL BRAVO**

Establecimiento Oficial aprobado para la enseñanza Técnica Industrial por Resolución Nacional 1293 de febrero 20 de 1978, reconocido por el Decreto 2850 de Diciembre de 1994 y adscrito al Municipio de Medellín mediante el decreto 01463 de 2007.

Identificado con DANE 105001003441 NIT: 811.024.436-3

- Unesco. Informe de seguimiento de la educación para todos en el mundo, Francia, Unesco, 2005. Unesco. Publicación digital en la web <http://www.unesco.org>

