BACHILLERATO ORIENTACIÓN EN INFORMÁTICA

En el trayecto formativo de la orientación se han organizado los contenidos en cinco temas estructurantes, cada uno de los cuales agrupa un conjunto delimitado de saberes y prácticas constitutivas del campo de conocimiento correspondiente a la Informática.

1. *El primero de estos temas hace hincapié en el desarrollo de capacidades para analizar y resolver problemáticas relacionadas con la **ESTRUCTURA Y EL FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS,** partiendo de las computadoras y sus periféricos, abarcando las redes y sistemas que conforman las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y particularizando en los aspectos que caracterizan a internet, la red de redes.*
2. *El segundo se orienta al desarrollo de capacidades para analizar y resolver problemas relacionados con **EL DISEÑO DE ALGORITMOS Y CON LA PUESTA EN JUEGO DE LÓGICAS DE PROGRAMACIÓN**, incluyendo también los saberes necesarios para el desarrollo de aplicaciones web.*
3. *El tercer tema corresponde a la aplicación de la informática al campo del **DISEÑO Y LA COMUNICACIÓN MULTIMEDIAL**. Se abordan contenidos y capacidades orientadas a la creación y el procesamiento de imágenes digitales fijas y en movimiento (animaciones).*
4. *El cuarto corresponde al **DESARROLLO DE ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS RELACIONADAS CON LA ORGANIZACIÓN Y LA GESTIÓN DE LOS DATOS**. Esto incluye contenidos relacionados con las bases de datos, abarcando su gestión, diseño y creación.*
5. *El quinto tema propone un acercamiento al campo profesional de la informática, identificando las características de la **INDUSTRIA INFORMÁTICA, SU INTEGRACIÓN CON LAS TIC, Y CÓMO AMBAS INTERVIENEN EN LOS CONTEXTOS DE PRODUCCIÓN**. Se incluye también el abordaje de proyectos informáticos, transitando por las diferentes etapas asociadas con la planificación y gestión de proyectos.*

Los bloques que integran la orientación son:

- *„ Equipos y sistemas digitales*
- *„ Lógicas de programación*
- *„ Imágenes digitales*
- *„ Bases de datos*
- *„ Informática y producción*

Formación Específica (materias propias de cada modalidad):

CICLO ORIENTADO					
3er AÑO		4to AÑO		5to AÑO	
HS	MATERIA	HS	MATERIA	HS	MATERIA
4	Tratamiento de Imágenes por medios Informáticos	3	Taller de programación	4	Desarrollo de Aplicaciones Informáticas
		3	Base de datos	2	Estructura y funcionamiento de los Sistemas Informáticos II
		3	Estructura y funcionamiento de los Sistemas Informáticos	4	Proyectos de Producción
				2	Seminario las TIC en la Producción de Bienes y Servicios
				3	Historia Orientada
				2	Tecnología de la información (orientada)

Materias:

Tratamiento de imágenes por medios informáticos:

Está orientada al procesamiento digital de imágenes, que integran conocimientos y técnicas propias de la informática con otros relacionadas con los campos del diseño gráfico y multimedial, y de la comunicación visual.

Taller de Programación:

Los contenidos propuestos permiten comprender y aplicar metodologías de resolución de problemas basadas en técnicas de programación que implican procedimientos de modularización, de uso de estructuras de datos adecuadas, de aplicación de reglas de programación y de puesta en práctica de estrategias de prueba y depuración de las soluciones.

Base de datos:

Se basa en estrategias orientadas a organizar y almacenar grandes cantidades de datos en formato digital, y al uso y desarrollo de programas que permitan interactuar con ellos de manera eficiente.

Estructura y funcionamiento de los sistemas informáticos I:

Promueve el conocer la estructura y el funcionamiento de los equipos y sistemas digitales, identificando la función de sus componentes y sus periféricos. Analizar los conceptos lógicos y matemáticos necesarios para la comprensión de los procesos que se ejecutan en los sistemas digitales. Tipos de hardware: libre, abierto y propietario.

Desarrollo de aplicaciones:

Se focaliza en el conocimiento de las particularidades de los lenguajes de programación propios de las diferentes plataformas y arquitecturas, creando productos informáticos sobre la base de la puesta en juego de los conceptos y las metodologías abordadas en los dos ejes anteriores.

Asimismo, aborda la formación necesaria para que los alumnos puedan vincular los programas creados por ellos, con otras aplicaciones, recibiendo datos externos de bases de datos o de internet.

Estructura y funcionamiento de los sistemas informáticos II:

Apunta a comprender la función de los sistemas operativos experimenta procedimientos de instalación, mantenimiento y actualización. Identificar los componentes físicos y lógicos de las redes informáticas, sus topologías y normas de comunicación. Internet "Red de Redes".

Tecnología de la Información Orientada:

En quinto año se propone un abordaje de las Tecnologías de la Información, particularizándolas en el contexto de cada una de las orientaciones. Esto incluye una introducción a las estrategias y herramientas para la gestión y el procesamiento de datos, organizados a través de tablas, mediante planillas de cálculo contextuadas en aplicaciones y problemáticas propias de cada orientación. Se incluye la modelización de situaciones, mediante fórmulas y funciones, el uso de diferentes formas de representación gráfica para organizar y visualizar distinto tipo de información y, además, una primera aproximación al uso de las planillas como bases de datos para sistematizar, almacenar y recuperar datos de manera eficiente. En este año se propone también la aplicación de las estrategias de programación, y de diseño audiovisual y web, aprendido en años anteriores, para crear aplicaciones informáticas que resuelvan proyectos y problemáticas propias de la orientación.

Seminario "Las TIC en la producción de bienes y Servicios": „"La producción de TIC" aborda las características de la propia industria de las TIC, tanto en relación con la producción de hardware como de software. Se propone un acercamiento a los contenidos que permita conocer el "estado del arte", comprendiendo los criterios y las lógicas que orientan las tendencias de innovación, reconociendo los aspectos que se conservan estables en el tiempo.