



**Superintendência da Educação Profissional e Tecnológica – SUPROT**

**Ementa - Técnico em Computação Gráfica 2018.2**

<b>Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação</b>	
<b>Curso : Técnico em Computação Gráfica</b>	
<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Desenho Básico e Técnico	80
Fundamentos da Computação Gráfica	60
Modelagem Geométrica	80
Lógica e Algoritmos	80
Modelagem Bidimensional (2D)	120
Realidade Virtual e Aumentada	80
Ambiente de Desenvolvimento	120
Desenvolvimento de Projetos	80
Modelagem Tridimensional (3D)	120
<b>TOTAL</b>	<b>820 horas</b>

**Componente Curricular:** Desenho Básico e Técnico

**Carga Horária:** 80 horas

**Ementa:**

Estudos introdutórios e técnicas fundamentais do desenho técnico. Desenvolvimento do raciocínio espacial através da representação de objetos em projeções ortográficas segundo a ABNT e normas internacionais. Instrumentos e materiais de desenho, utilização e manejo. Cortes e secções. Cotas e dimensionamento. Escalas. Simbologia e convenções. Noções básicas de perspectiva. Interpretação e representação em desenho técnico. Estudo e trabalho com normas, convenções e simbologias. Desenvolvimento de peças gráficas.

**Componente Curricular:** Fundamentos da Computação Gráfica

**Carga Horária:** 60 horas

**Ementa:**

Conceitos básicos de computação gráfica, fundamentos da computação gráfica bi e tridimensional, tópicos especiais em computação gráfica: rendering, modelagem geométrica e animação computacional.

**Componente Curricular:** Modelagem Geométrica

**Carga Horária:** 80 horas

**Ementa:**

Visão Geral da Área de Modelagem. Conceitos e Ferramentas Básicas. Representação de Curvas. Representação de Superfícies. Representação de Sólidos.



**Superintendência da Educação Profissional e Tecnológica – SUPROT**

**Ementa - Técnico em Computação Gráfica 2018.2**

**Componente Curricular:** Lógica e Algoritmos

**Carga Horária:** 80 horas

**Ementa:**

Estudos fundamentais de lógica, seqüência lógica e resolução de problemas. Método para desenvolvimento de algoritmos. Modularização: subalgoritmos e subrotinas. Expressões aritméticas, lógicas e literais. Operadores aritméticos, lógicos e tipos de dados. Tipos de variáveis. Instruções de entrada e saída. Estruturas de controle, armazenamento e conversão de Algoritmos em linguagem de programação. Arquivos e registros.

**Componente Curricular:** Modelagem Bidimensional (2D)

**Carga Horária:** 120 horas

**Ementa:**

Introdução a Modelagem Bidimensional (2D). Conceitos básicos, histórico e evolução Modelagem de objetos 2D. Bidimensionais (2D) Translação, Escala e Rotação. Janela - Porta de Visão. Cisalhamento e Espelhamento.

**Componente Curricular:** Realidade Virtual e Aumentada

**Carga Horária:** 80 horas

**Ementa:**

Conceitos de Realidade Virtual e Realidade Aumentada. Dispositivos. Interação em ambientes virtuais e aumentados. Técnicas de modelagem de ambientes virtuais. Realidade Virtual não imersiva. Realidade Virtual imersiva. Tecnologias para desenvolvimento de ambientes virtuais e aumentados. Implementação de ambientes virtuais e aumentados.

**Componente Curricular:** Ambiente de Desenvolvimento

**Carga Horária:** 120 horas

**Ementa:**

Projeto de Software. Implementação de Software: técnicas de codificação e estilos de programação. Aplicação de software que envolva técnicas de Computação Gráfica. Ambiente de trabalho que envolva periféricos com capacidade gráfica. Apoio automatizado ao desenvolvimento de software: Ambientes e Ferramentas CASE.

**Componente Curricular:** Desenvolvimento de Projetos

**Carga Horária:** 80 horas

**Ementa:**

Componentes e frameworks. Soluções padronizadas (padrões de projeto). Projeto de sistemas para Internet. . Utilizar os conceitos de programas, sistemas operacionais, engenharia de software e redes de computadores adquiridos ao longo do curso no desenvolvimento de um projeto prático que integre todos os saberes. Preferencialmente projetos atendendo às necessidades da comunidade.

**Componente Curricular:** Modelagem Tridimensional (3D)

**Carga Horária:**120 horas

**Ementa:**

**Diretoria de Organização Curricular e Pedagógica – DIROPE**



**Superintendência da Educação Profissional e Tecnológica – SUPROT**

**Ementa - Técnico em Computação Gráfica 2018.2**

Conceitos básicos. Processo de criação de objetos e cenas em 3D. Elementos construtores de objetos tridimensionais (vértices, arestas, faces). Iluminação em ambientes externos e internos. Processo de renderização de cenas diversas e capacitar o uso de imagens renderizadas no processo de criação de peças gráficas para fins diversos.