



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO  
RIO DE JANEIRO  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA**

**PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO  
DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO  
(ÊNFASE EM PRODUÇÃO EM CULTURA)**

**Comissão Interdepartamental para Elaboração de Proposta do Projeto e Implantação  
do Curso de Engenharia de Produção (designada em reunião do Conselho do CCCET  
em 12 de novembro de 2008)**

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA APLICADA  
Professora Doutora Flávia Maria Santoro (Presidente)  
Professora Doutora Adriana Cesário de Faria Alvim  
Professor Doutor Alexandre Albino Andreatta  
Professora Doutora Fernanda Araujo Baião Amorim  
Professor Doutor Benur Girardi  
Professor Doutor Luiz Carlos Montez Monte  
Professor Doutor Astério Kiyoshi Tanaka

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA  
Professor Doutor Luiz Amâncio de Sousa Junior  
Professor Mestre Sérgio Ricardo dos Santos

**Rio de Janeiro**

**Julho 2009**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA**  
**CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**  
**(ÊNFASE EM PRODUÇÃO EM CULTURA)**

**Aprovado pela Resolução UNIRIO nº 3206 de 29/10/2009 do Conselho de Ensino,  
Pesquisa e Extensão.**

**Reitora: Profª Drª Malvina Tânia Tuttman**

**Pró-Reitora de Graduação: Profª Drª Loreine Hermida da Silva e Silva**

**Decano do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia: Prof. Dr. Luiz Amâncio Machado  
de Sousa Junior**

**Coordenador do Curso de Engenharia de Produção (ênfase em Engenharia de Produção  
em Cultura): Prof. Dr. Flávia Maria Santoro**

**Portaria XX, de X de X de 2009** – A Reitora da UNIRIO, no uso das suas atribuições designa a Prof. Dr. Flávia Maria Santoro, como Coordenadora do **Curso de Engenharia de Produção** (ênfase em Produção em Cultura).

**Memorando no. 497, de 03 de dezembro de 2008** – O Decano do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia – CCET, nos uso das suas atribuições regimentais, após a aprovação do Conselho do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CCET) constitui e nomeia uma comissão para elaboração do Projeto Político Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção (ênfase em Produção em Cultura), assim constituída: Professora Doutora Flávia Maria Santoro (Presidente), Professora Doutora Adriana Cesário de Faria Alvim, Professor Doutor Alexandre Albino Andreatta, Professora Doutora Fernanda Araujo Baião Amorim, Professor Doutor Benur Girardi, Professor Doutor Luiz Carlos Montez Monte, Professor Doutor Astério Kiyoshi Tanaka, Professor Doutor Luiz Amâncio de Sousa Junior, Professor Mestre Sérgio Ricardo dos Santos.



## SUMÁRIO

1.1. Histórico do ensino de Engenharia de Produção .....	1
<b>1.2. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO UNIVERSITÁRIA - UNIRIO .....</b>	<b>3</b>
1.3. Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CCET) .....	4
<b>2. ASPECTOS GERAIS DO CURSO .....</b>	<b>6</b>
2.1. Identificação do Curso .....	6
2.2. Estrutura Administrativo-Acadêmica .....	7
2.3. Atribuições do Coordenador .....	7
2.3.1 Coordenador do Curso.....	8
2.4. Departamentos envolvidos com o Curso.....	8
2.5. Secretaria do Curso.....	9
2.6. Colegiado de Curso .....	9
2.7. Corpo Docente .....	9
2.8. Representação Estudantil .....	10
3.1. Dimensão didático-pedagógica do Curso.....	11
3.2. Justificativa .....	12
3.3. Perfil Profissional .....	13
3.4. Objetivos.....	14
3.4.1. Objetivos Gerais .....	15
3.4.2. Objetivos Específicos .....	15
3.5. Estrutura do Currículo .....	15
.....	16
3.5.1. Matriz Curricular .....	16
3.5.2. Ênfase na Multidisciplinaridade .....	18
3.5.3. Atividades Complementares .....	18
3.5.4. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) .....	18
3.5.5. Estágio Supervisionado .....	18
3.6. Modalidade Semi-presencial.....	19
<b>4. PESQUISA ACADÊMICA .....</b>	<b>20</b>
<b>5. EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA.....</b>	<b>20</b>
<b>6. NORMAS E CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO .....</b>	<b>21</b>

<b>7. INFRA-ESTRUTURA FÍSICA .....</b>	<b>22</b>
7.1 Laboratórios.....	22
7.2. Biblioteca.....	22
<b>8. ANEXOS .....</b>	<b>24</b>

## 1. Introdução

Este documento apresenta o **Projeto Político Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção (ênfase em Produção em Cultura)** da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, UNIRIO. A UNIRIO criou o Curso de Engenharia de Produção (ênfase em Produção em Cultura), pela **Resolução UNIRIO nº 3206 de 29/10/2009** do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE), no exercício da sua autonomia constitucional e do cumprimento das normas gerais da União Federal, que dispõem sobre a criação, autorização e reconhecimento do ensino superior pelo Ministério da Educação.

O presente Projeto Político Pedagógico está em conformidade com o Estatuto e o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) da UNIRIO, e com as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação em Engenharia (Resolução CNE/CES 11/2002. Diário Oficial da União, Brasília, 9 de abril de 2002. Seção 1, p. 32). Atendendo ao disposto nas novas Diretrizes Curriculares, o Projeto Político Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção foi elaborado por uma comissão que, ao longo de várias reuniões promovidas com profissionais e acadêmicos da área, definiu as suas bases e sua estrutura curricular.

Tendo em vista a criação do presente curso de graduação da UNIRIO previsto no Programa REUNI, o Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação passa a desenvolver formas novas na oferta de disciplinas, agora comuns ao novo curso. Um conjunto de disciplinas básicas relacionadas principalmente com a construção de sistemas de informação e suporte ao negócio será oferecido com ementas similares, porém com foco distinto, por professores alocados no Departamento de Informática Aplicada.

Uma breve reconstituição histórica do ensino Engenharia de Produção e a identificação da instituição universitária (UNIRIO), e do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CCET), bem como as oportunidades de integração com outras áreas da UNIRIO, dada a ênfase do curso em Produção Cultural, são apresentadas a seguir.

### 1.1. Histórico do ensino de Engenharia de Produção

A Revolução Industrial com origem na Inglaterra no século XIX e o conseqüente progresso no setor industrial fizeram surgir a necessidade de organizar e administrar complexos sistemas de produção, nascendo aí a Engenharia Industrial. No início do século XX sua difusão foi intensificada, fundamentando-se basicamente na indústria metal-mecânica. Outros fatores como o desenvolvimento japonês e a adoção da temática da Qualidade &

Produtividade como pontos centrais nas empresas e organizações privadas, públicas, industriais, serviços e de governos, consolidaram sua propagação, preconizada por F.W. Taylor, Frank e Lillian Gilbreth, H.L. Gantt, Walter A. Shewart, Henry Fayol, dentre outros. Com o advento da produção em massa, difundida por Henry Ford, e posteriormente a produção enxuta, concebida por Taichii Ohno dentro da Toyota, a chamada Engenharia Industrial ganhou grande destaque mundial. No Brasil, desenvolveu-se com o nome de Engenharia de Produção, a partir de 1950.

A Engenharia de Produção nasceu dentro da Engenharia Mecânica, e por isso se dedicou inicialmente aos sistemas físicos. Na década de setenta, os conceitos e métodos da Engenharia de Produção ganharam desenvolvimento e tornaram-se independentes de qualquer área tecnológica sendo aplicada a todas as áreas clássicas das engenharias. Em 1977, o Conselho Federal de Educação (CFE) através da Resolução 10/77 determinou que os cursos de graduação em Engenharia de Produção formariam profissionais com habilitação em uma das cinco grandes áreas da engenharia: mecânica, química, elétrica, metalúrgica e civil. Em 1997, a Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO) lançou o documento denominado “Engenharia de Produção: grande área e diretrizes curriculares” (que viria a ser modificado em maio de 2001), que destacou a necessidade da criação da grande área de Engenharia de Produção (bem como o respectivo curso de graduação com bases científicas e tecnológicas próprias). Além disso, esse documento apresentou o perfil desejado para o engenheiro de produção em termos de suas competências/habilidades e também as diretrizes curriculares recomendadas para os cursos de graduação plena em EP no Brasil – estipulando que as disciplinas deveriam versar sobre os processos de produção discretos e contínuos, automação e planejamento de processos. A Engenharia de Produção é uma área de conhecimento que abrange os aspectos de projeto, produção e distribuição de produtos em todos os setores da Economia, não se restringindo mais ao setor secundário (industrial). Em função da participação cada vez maior do setor terciário (serviços) na composição da riqueza mundial, este setor passou a demandar Engenheiros de Produção de forma crescente.

Segundo a ABEPRO, “*A Engenharia de Produção, ao voltar a sua ênfase para características de produtos (bens e/ou serviços) e de sistemas produtivos, vincula-se fortemente com as idéias de projetar e viabilizar produtos e sistemas produtivos, planejar a produção, produzir e distribuir produtos que a sociedade valoriza.*” Ainda de acordo com a ABEPRO, a necessidade dos conhecimentos e técnicas da Engenharia de Produção tem feito

com que o mercado procure e valorize os profissionais egressos dos cursos desta área. Em função disso, a demanda pelos cursos de Engenharia de Produção tem sido muito grande, segundo apontam as estatísticas dos vestibulares. Em 1993, existiam no Brasil 17 cursos de graduação em Engenharia de Produção (Boletim da ABEPRO de 08 de março de 1993). Em 1996, constatou-se no XVI Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP) que o número de cursos de graduação em Engenharia de Produção já passava de 20. Atualmente, mais de 30 instituições oferecem em torno de 35 cursos de graduação e 15 cursos de pós-graduação em Engenharia de Produção. Calcula-se em cerca de 7500 o número de alunos nos cursos de graduação e de 2500 nos de pós-graduação. Nota-se com esses dados que, nos últimos 5 anos, o número de instituições que oferecem cursos ligados à Engenharia de Produção (graduação ou pós-graduação) foi mais do que duplicado.

A ênfase em Cultura do presente curso tem seu histórico na reconhecida tradição e qualidade de cursos da UNIRIO nas áreas de Artes e Humanas, especialmente os cursos de Teatro, Música, Turismo, entre outros, e na constatada carência de cursos de formação, em nível de graduação, de profissionais para atuarem no mercado de Gestão de Produtos e Serviços voltados para Cultura e Entretenimento.

## **1.2. Identificação da Instituição Universitária - UNIRIO**

A Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) foi criada pela Lei 6.655, de 05 de junho de 1979, adequada aos dispositivos constitucionais e legais, fixados pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9394/96. O seu corpo social é constituído por discentes, técnicos e administrativos, docentes doutores, mestres e especialistas - nas mais variadas áreas de conhecimento. Possui instalações adequadas para o desenvolvimento do Curso de Engenharia de Produção.

Segundo o Estatuto da UNIRIO (Portaria Nº 2.176, publicada no Diário Oficial da União, em 05 de outubro de 2001), a Instituição tem a seguinte missão: *produzir e disseminar o conhecimento nos diversos campos do saber, contribuindo para o exercício pleno da cidadania, mediante formação humanista, crítica e reflexiva, preparando profissionais competentes e atualizados para o mundo do trabalho e para a melhoria das condições de vida da sociedade (p.9)*. O PPI - Projeto Pedagógico Institucional da UNIRIO declara sua preocupação com o *aprender a conviver* e com o *aprender a ser*.

O Estatuto e o Regimento da UNIRIO estabelecem a sua estrutura administrativa e competências: I – Órgãos da Administração Superior: a) Colegiados Superiores: Conselho Universitário (CONSUNI) e Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE); b) Órgão Executivo: Reitoria; II - Órgãos da Administração Acadêmica: a) Órgãos Deliberativos: Conselho de Centro, Colegiado de Curso, Colegiado de Departamento; b) Órgão Executivo: Reitoria, Decania, Coordenador de Curso e Chefe de Departamento. III – Órgãos Suplementares: Biblioteca. As atribuições desses órgãos de Ensino, Extensão, Pesquisa e Pós-graduação, Escolas e Cursos estão todos integrados nos respectivos níveis de competências objetivando desenvolver e estimular a produção científica da Universidade. A estrutura administrativa da Universidade contempla atividades pedagógicas em Escolas ou Cursos e Departamentos. Os Departamentos e as Escolas possibilitam a interdisciplinaridade e oferecem as disciplinas básicas da programação curricular dos diversos cursos da Universidade. As Escolas ou Cursos cuidam da parte profissionalizante de cada Curso e administram, junto com os Departamentos, a oferta de disciplinas específicas de sua natureza temática para qualquer Curso que delas necessitem.

### **1.3. Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CCET)**

O CCET (Centro de Ciências Exatas e Tecnologia) da UNIRIO tem como missão: *“Promover o desenvolvimento científico e tecnológico com inovação e compromisso social, na sociedade em geral e na UNIRIO em particular, através de atuação inter e multidisciplinar em ensino, pesquisa e extensão nas áreas de Matemática, Estatística e Informática.”* Sua estrutura é composta pelo Conselho do Centro, Decania, Secretaria Administrativa, Escola de Informática Aplicada (EIA), Programa de Pós-Graduação em Informática (PPGI), Departamento de Informática Aplicada (DIA) e Departamento de Matemática e Estatística (DME).

O Departamento de Informática Aplicada tem como missão planejar e executar atividades de ensino, pesquisa e extensão no campo das Tecnologias de Informação e Comunicações, com foco na aplicação dessas tecnologias visando o desenvolvimento com compromisso social, de modo integrado com as áreas de conhecimento tradicionais da UNIRIO. Criado em 1998 com quatro docentes e um funcionário técnico-administrativo, conta atualmente com um corpo docente formado por professores doutores e mestres nas áreas de Administração, Algoritmos, Bancos de Dados, Engenharia de Software, Informática

na Educação, Inteligência Artificial, Programação, Redes de Computadores, Sistemas Distribuídos, Teoria da Computação. No campo do Ensino de Graduação, o DIA atende primordialmente o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, que foi iniciado no 2º semestre de 2000. Além desse curso, o DIA também é responsável por disciplinas de Introdução à Ciência da Computação para as Escolas de Ciências Biológicas, Nutrição, Enfermagem, Educação, Museologia/Turismo, e também pelas disciplinas de Informática para Música e Informática para Ciências Jurídicas.

No campo da pesquisa e da pós-graduação, os docentes do DIA mantêm projetos de pesquisa em suas áreas de interesse, incluindo projetos financiados por órgãos de fomento como o CNPq, Finep e FAPERJ. Também coordenam e ministram cursos de pós-graduação "lato sensu" e participam como colaboradores de programas de pós-graduação "stricto sensu" multidisciplinares de outros Centros da UNIRIO e de outras instituições congêneres como a UFRJ, o IME e a PUC-Rio.

Em 2006, o DIA teve aprovado pela CAPES o Programa de Pós-Graduação em Informática, com Curso de Mestrado na área de concentração em Sistemas de Informação, nas linhas de pesquisa em Sistemas de Apoio a Negócios, Distribuição e Redes, e Representação de Conhecimento e Raciocínio. No campo da extensão, o DIA mantêm projetos e cursos de extensão profissional para a comunidade interna e externa, através do Núcleo de Pesquisa e Prática em Tecnologia (<http://www.uniriotec.br/~np2tec>).

O Departamento de Matemática e Estatística (<http://www.uniriotec.br/~dme/>) atende a diversos cursos de graduação da UNIRIO, ministrando disciplinas das áreas de Matemática e Estatística. Oferece o curso de Licenciatura em Matemática à Distância, em convênio com outras universidades públicas do Estado, através do Consórcio CECIERJ/CEDERJ.

Espera-se com a criação do Curso de Engenharia de Produção (ênfase em Produção em Cultura) no contexto do REUNI, fomentar a caracterização do CCET como Centro Acadêmico, habilitando a futura oferta de outros cursos da área, bem como estabelecer uma maior integração com outros cursos e áreas de pesquisa na UNIRIO, tais como Música, Teatro, Museologia e Turismo. Pretende-se a partir da criação do Curso de Engenharia de Produção que seja estabelecido o **Departamento de Engenharia de Produção** no CCET.

## 2. Aspectos Gerais do Curso

A seguir são apresentados os aspectos de caracterização geral do curso de Engenharia de Produção.

### 2.1. Identificação do Curso

- Denominação do Curso: **ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (ÊNFASE EM PRODUÇÃO EM CULTURA)**
- Regime Acadêmico: Crédito Semestral
- Duração mínima do Curso: A integralização do Curso de Engenharia de Produção é feita pelo regime de créditos semestrais, no mínimo em dez e, no máximo, quinze semestres letivos. Será concedido o grau de Engenheiro de Produção ao aluno que concluir a integralidade do Curso, com aproveitamento em todas suas fases.
- Regime de Ingresso: O processo de ingresso ao Curso de Engenharia de Produção é administrado pela Comissão de Seleção e Acesso (COSEA) da UNIRIO, órgão vinculado à administração acadêmica da Universidade.
- Regime de Matrícula: O regime de matrícula é semestral e por disciplina/crédito (1 crédito teórico equivale a 15 horas-aula e 1 crédito prático equivale a 30 horas-aula).
- Número de Vagas e Turnos de Funcionamento:

<b>Vagas semestrais</b>	<b>Turno Predominante</b>	<b>Turno Predominante</b>	<b>não Campus</b>
25	Noite	Tarde	Avenida Pasteur, 458 – Urca – Rio de Janeiro

Observações:

- a) O turno predominante é aquele em que se desenvolve a maioria das disciplinas profissionalizantes e específicas do curso, sejam obrigatórias ou optativas;
- b) As atividades complementares podem ser realizadas em outros turnos que não o predominante;
- c) O Estágio Profissional não deve ser realizado no turno predominante.

- Horário de Funcionamento:

Turno da manhã: início: 07:00 h; término: 11:00 horas

Turno da tarde: início: 13:00 h; término: 18:00 horas

Turno da noite: início: 18:00 h; término: 22:00 horas

## **2.2. Estrutura Administrativo-Acadêmica**

O Curso de Engenharia de Produção (ênfase em Produção em Cultura) é ministrado sob a responsabilidade do CCET que, além da concepção da estrutura administrativa prevista no Estatuto e Regimento da Universidade, tem uma dinâmica de funcionamento adequada à complexidade do Curso.

O Curso de Engenharia de Produção (ênfase em Produção em Cultura) possui um Coordenador auxiliado por um Chefe de Departamento (inicialmente o chefe do Departamento de Informática Aplicada e futuramente o chefe do Departamento de Engenharia de Produção) e recebe disciplinas de outros Departamentos da UNIRIO. A Secretaria do Curso de Engenharia de Produção está unificada com a secretaria da Escola de Informática Aplicada, e contará com uma secretária e um servidor de apoio administrativo para tratar de assuntos do Curso.

## **2.3. Atribuições do Coordenador**

As atribuições do Coordenador do Curso de Engenharia de Produção (ênfase em Produção em Cultura) são aquelas definidas regimentalmente e incluem:

- a) Dirigir e exercer a representação geral do Curso de Engenharia de Produção;
- b) Cumprir e fazer cumprir as instruções e determinações emanadas da Reitoria em consonância com a competência a ele atribuída na forma do Estatuto da Universidade;
- c) Assistir os estudantes em suas necessidades acadêmicas e anseios de crescimento intelectual;
- d) Elaborar, com o apoio dos Chefes dos Departamentos que servem o curso, e em conjunto com os professores, o plano de atividades a serem desenvolvidas em cada período letivo, submetendo-o à aprovação do Colegiado do Curso;
- e) Fiscalizar a observância do regime escolar e cumprimento dos programas e planos de ensino, e, execução dos demais planos de trabalho do Curso;
- f) Apresentar plano anual de atividades, discriminando as atividades específicas de cada período letivo, incluindo proposta de oferta de disciplinas;
- g) Coordenar o trabalho dos professores e do pessoal técnico administrativo, lotados em sua unidade;
- h) Zelar pela regularidade, qualidade e adequação do ensino das disciplinas ministradas pelo Curso;
- i) Presidir o Colegiado do Curso;

- j) Estabelecer, ouvido o Colegiado de Curso, a política de ensino, pesquisa, extensão, convênios e eventos do Curso, como também as normas e procedimentos de competência do Curso;
- k) Decidir, em grau final no âmbito do Curso de Engenharia de Produção, as questões que vier a conhecer originalmente ou em função de recurso às decisões dos Coordenadores;
- l) Administrar as atividades complementares e estágio de Engenharia de Produção (ênfase em Produção em Cultura);
- m) Requisitar equipamentos e serviços para o bom funcionamento do Curso;
- n) Responder pela ordem e a disciplina nas áreas de abrangência do Curso.

### **2.3.1 Coordenador do Curso**

Professora Doutora Flávia Maria Santoro - Doutora em Ciências em Engenharia de Sistemas e Computação, Professor Adjunto 3 da UNIRIO – 40 Horas Dedicção Exclusiva.

Currículo do Coordenador do Curso:

<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.jsp?id=K4704373P4>

## **2.4. Departamentos envolvidos com o Curso**

Os Departamentos possuem funções integradoras e suplementares das atividades do Curso, atuando junto ao Coordenador de Curso, procurando contribuir para as atividades acadêmicas e fornecendo o suporte necessário para as suas ações administrativas. A administração básica da UNIRIO se faz ao nível dos Departamentos, que são órgãos que controlam toda a ação acadêmica e constituem a menor fração da estrutura universitária, para efeito de organização administrativa, didático-científica, bem como de distribuição de pessoal. Entre as suas atribuições encontra-se a indicação para contratação ou demissão de professores e funcionários; acompanhamento da assiduidade dos docentes e do pessoal técnico-administrativo lotados no departamento e manutenção dos dados de professores.

O curso de Engenharia de Produção deverá contar fundamentalmente com a participação de docentes alocados no Departamento de Engenharia de Produção (a ser criado), e nos Departamentos de Informática Aplicada e Matemática e Estatística. Disciplinas eletivas poderão ser realizadas pelos alunos de acordo com a oferta de outros cursos da UNIRIO, principalmente dos cursos de Teatro, Música, Museologia e Turismo, de forma a alavancar seu caráter multidisciplinar.

## **2.5. Secretaria do Curso**

A Secretaria executa os serviços relacionados ao dia-a-dia do funcionamento do Curso de Engenharia de Produção, seja no atendimento ao Coordenador, aos Chefes de Departamentos, aos professores e estudantes, e ao Colegiado de Curso.

## **2.6. Colegiado de Curso**

O Curso conta com um Colegiado constituído por: (i) Coordenador do Curso, que o preside; (ii) Professores do Curso, docentes que estejam ministrando disciplinas para o Curso no período corrente ou tenham ministrado disciplinas para o Curso no período imediatamente anterior, (iii) Representante do corpo discente, aluno escolhido pelo Diretório Acadêmico. Ao Colegiado compete:

- a) Promover a articulação e integração das atividades de seus Cursos;
- b) Propor providências de ordem didática, científica e administrativa aos órgãos da administração superior;
- c) Opinar sobre a realização de programas de ensino, pesquisa e extensão;
- d) Aprovar o plano das atividades da Unidade;
- e) Avaliar, ao final dos semestres, os programas de ensino relativos à Unidade;
- f) Julgar, em grau de recurso, processos acadêmicos e disciplinares;
- g) Constituir comissões especiais para assuntos específicos;
- h) Exercer as demais atribuições que se incluam de maneira expressa ou implícita no âmbito de sua competência;
- i) Auxiliar a administração acadêmica e formular políticas setoriais.

O Colegiado de Curso ou de Departamento reúne-se, ordinariamente, uma vez por mês e, extraordinariamente, por convocação de seu presidente, devendo participar todos os professores lotados nas respectivas unidades administrativas e a representação estudantil.

## **2.7. Corpo Docente**

O Plano de Carreira do Magistério Superior admite, quanto ao Regime de Trabalho (RT), três ordens Tempo Integral, Tempo Parcial e Dedicção Exclusiva. Tempo Integral (TI) configura o tempo de 40 horas semanais de atividades, enquanto o Tempo Parcial (TP) configura a prestação de 20 horas semanais de atividades e, Dedicção Exclusiva (DE), a obrigação de prestar até 40 horas semanais de trabalho, incluindo pesquisa, sem qualquer outro vínculo empregatício. A política salarial é definida pelo governo federal mediante lei. Já

o critério de distribuição da carga horária é da competência do colegiado do departamento de lotação do professor.

## **2.8. Representação Estudantil**

A formação em nível de graduação não envolve apenas a dimensão técnico-profissional, os alunos participam de órgãos de representação estudantil, tais como o Diretório Acadêmico de Engenharia de Produção (ênfase em Produção em Cultura), que deverá ser criado para atuar como entidade ativa ao longo do curso. Ao corpo discente é assegurado o livre direito de organização em órgãos de representação estudantil, de acordo com a legislação vigente, respeitados o Estatuto e os Regimentos da UNIRIO: o Diretório Central de Estudantes – DCE e, no futuro, o Diretório Acadêmico do Curso de Engenharia de Produção (ênfase em Produção em Cultura).

### **3. Projeto Pedagógico**

A criação do Curso de Engenharia de Produção (ênfase em Produção em Cultura) se insere no contexto de expansão institucional da UNIRIO de acordo com o Programa REUNI do Governo Federal, estando em conformidade com a legislação competente e com as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Engenharia. O Curso de Engenharia de Produção estruturou sua matriz curricular de forma que a sua integralização exige do estudante o aproveitamento em todas as suas fases: aulas teóricas e práticas, estágio, atividades complementares e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) para que seja concedido o Grau de Engenheiro de Produção. A exigência das diversas atividades curriculares se relaciona com o sistema de educação superior, que além de combinar o ensino, a pesquisa e a extensão, prepara o futuro engenheiro não só para aplicar o conhecimento adquirido, mas para a identificação de novas demandas de produção de eventos culturais e entretenimento, bem como construção de novos métodos e estratégias que possibilitem atendê-las.

#### **3.1. Dimensão didático-pedagógica do Curso**

De acordo com o PPI da UNIRIO que descreve o relatório da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI - UNESCO / 1999 - a educação precisa ser concebida a partir de quatro pilares: *aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser*, indicando que a função de uma Instituição de Ensino, em qualquer uma das suas modalidades, deve estar voltada para a realização plena do ser humano. O aluno é ativo e responsável pelo seu processo de aprendizado e deve ter comprometimento, curiosidade, iniciativa e autonomia. O professor tem o papel de facilitador, planejando e propondo atividades de aprendizagem, estimulando e encorajando o pensamento autônomo do aluno, e ao mesmo tempo a colaboração, atuando como guia do processo de aprendizado.

A pesquisa é vista como base para o direcionamento das atividades do ensino e os cursos de pós-graduação constituem uma das principais bases das atividades de pesquisa e têm como objetivo o aprofundamento do conhecimento. Já as atividades de extensão, principalmente associadas à pesquisa, provêm um formato mais realista às atividades de ensino. Nesta perspectiva, o processo ensino-aprendizagem emerge da realidade, passando da transmissão pura e simples do saber para o questionamento e a conseqüente re-elaboração desse saber. Um profissional que atuará no mercado será um profissional tanto melhor qualificado enquanto, durante sua formação acadêmica, puder vivenciar problemas reais de sua área de atuação em projetos em empresas e instituições. Do ponto de vista do profissional

docente, a atuação em projetos reais, resultantes da integração universidade-empresa, lhe concede também subsídios e experiências para enriquecimento, transferência de conhecimento e melhor formação de seus alunos. O pesquisador acadêmico também necessita buscar problemas reais a serem solucionados em projetos e trabalhos de pesquisa.

A diversidade de conhecimento que profissões (tais como a Engenharia de Produção, especialmente na ênfase de caráter multidisciplinar proposta), demandam, exige a atualização constante e adequação curricular, buscando atender às necessidades da realidade do mercado profissional. Nesse contexto, o processo pedagógico deve propiciar um espaço para o desenvolvimento do raciocínio, do pensamento crítico, da resolução de problemas e da reflexão e forte participação do aluno.

### **3.2. Justificativa**

A demanda por cursos de Engenharia de Produção no Brasil vem aumentando, e apesar da existência de vários cursos, muitos candidatos bem qualificados não logram êxito no ingresso a este curso em nenhuma das diversas instituições que os oferecem. Além disso, especificamente no estado do Rio de Janeiro, não existe oferta de cursos noturnos de Engenharia, especialmente em Engenharia de Produção. Desta forma, apesar da demanda reprimida, esta modalidade não está ainda contemplada por aqueles que necessitam realizar seus estudos no período noturno.

O estabelecimento de um curso de Engenharia de Produção permitirá a caracterização do CCET como Centro Acadêmico, habilitando a futura oferta de outros cursos da área. Além disso, o currículo de Engenharia de Produção possui pontos comuns com o Bacharelado em Sistemas de Informação e com o Mestrado em Sistemas de Informação, especialmente na área de suporte à Gestão Organizacional, cujos temas são tratados no eixo temático do ciclo profissional deste curso.

Cursos de Engenharia têm duração nominal e fator de retenção elevados. Espera-se, então, que este curso contribua significativamente para o aumento de matrículas projetadas na relação Aluno/Professor no CCET e que venha a fortalecer áreas existentes em pequena escala na UNIRIO (Administração, Contabilidade, Economia, Ciências Ambientais, Bioinformática, Física, Química, Matemática, Estatística, Pesquisa Operacional e outras).

O núcleo básico do curso poderá compartilhar componentes curriculares com o Bacharelado em Sistemas de Informação, e com cursos novos a serem propostos por outros Centros, como a Licenciatura em Ciências da Natureza, e os Bacharelados em Ciências Ambientais e Administração Pública.

O grande diferencial pretendido por este curso é sua caracterização com a ênfase em **Produção em Cultura**. A Engenharia de Produção com ênfase em Cultura visa integrar conhecimentos de áreas existentes e renomadas na UNIRIO como Produção Artística / Cultural / Entretenimento e Turismo, e com isso potencializar a criação de um perfil profissional na área de Engenharia, com habilidades específicas para atuação no segmento da Cultura e Entretenimento. Esta proposta justifica sua pertinência a partir da observação da existência de vários cursos de pós-graduação em Produção Cultural, no Brasil e no exterior, e poucos no nível de graduação. Estes cursos, na maioria das vezes, estão ligados à área de Comunicação Social e, portanto, não têm a intenção de formar gestores com a capacitação técnica pretendida por um curso de Engenharia de Produção.

O Brasil, e o Rio de Janeiro particularmente, são cenários de demanda especial para este tipo de profissional, devido à existência de inúmeros empreendimentos ligados à Cultura e Entretenimento (centros culturais, museus, estádios de futebol, etc.), e o grande potencial de crescimento do setor, levando-se em conta o recente investimento dos Governos Municipal e Estadual em infra-estrutura para eventos (Jogos Pan-Americanos, Cidade da Música, revitalização da zona portuária). O profissional que hoje atua como empreendedor e gestor nestes contextos na maioria dos casos não possui formação específica, sendo diversas vezes os próprios artistas que cuidam da administração e detalhes tecnológicos dos eventos nos quais participam.

Desta forma, entende-se o caráter inovador da proposta e espera-se suprir uma demanda social importante para o país, para o estado e para a cidade do Rio de Janeiro em particular.

### **3.3. Perfil Profissional**

O engenheiro de produção é um profissional capaz de identificar, formular e solucionar problemas ligados às atividades de projeto, operação e gerenciamento do trabalho e de sistemas de produção de bens e/ou serviços, considerando seus aspectos humanos, econômicos, sociais e ambientais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade. Para isso, segundo a ABEPRO, deve ter competência para:

- a) Dimensionar e integrar recursos físicos, humanos e financeiros a fim de produzir, com eficiência e ao menor custo, considerando a possibilidade de melhorias contínuas;
- b) Utilizar ferramental matemático e estatístico para modelar sistemas de produção e auxiliar na tomada de decisões;

- c) Projetar, implementar e aperfeiçoar sistemas, produtos e processos, levando em consideração os limites e as características das comunidades envolvidas;
- d) Prever e analisar demandas, selecionar conhecimento científico e tecnológico, projetando produtos ou melhorando suas características e funcionalidade;
- e) Incorporar conceitos e técnicas da qualidade em todo o sistema produtivo, tanto nos seus aspectos tecnológicos quanto organizacionais, aprimorando produtos e processos, e produzindo normas e procedimentos de controle e auditoria;
- f) Prever a evolução dos cenários produtivos, percebendo a interação entre as organizações e os seus impactos sobre a competitividade;
- g) Acompanhar os avanços tecnológicos, organizando-os e colocando-os a serviço da demanda das empresas e da sociedade;
- h) Compreender a inter-relação dos sistemas de produção com o meio ambiente, tanto no que se refere à utilização de recursos escassos quanto à disposição final de resíduos e rejeitos, atentando para a exigência de sustentabilidade;
- i) Utilizar indicadores de desempenho, sistemas de custeio, bem como avaliar a viabilidade econômica e financeira de projetos;
- j) Gerenciar e otimizar o fluxo de informação nas empresas utilizando tecnologias adequadas.

### **3.4. Objetivos**

Para garantir que os objetivos do Curso de Engenharia de Produção (ênfase em Produção em Cultura) sejam alcançados, conta-se com:

- a) Uma matriz curricular que contempla conteúdos relacionados às habilidades e competências previstas no item “perfil do profissional”;
- b) Procedimentos didático-pedagógicos que procuram estimular tais habilidades e competências;
- c) Estágio curricular supervisionado e outras formas de integração teoria/prática;
- d) Atividades complementares, que contribuem para que se alcancem os objetivos da formação dos alunos;
- e) Incentivo à pesquisa;
- f) Trabalho de Conclusão de Curso (TCC);
- g) Estrutura de acompanhamento e apoio ao aluno;
- h) Intercâmbio e convênios com empresas, governos e universidades;
- i) Estrutura de avaliação;

j) Infra-estrutura de apoio à aprendizagem (biblioteca e recursos de tecnologia de informação);

Esse conjunto de habilidades, competências e atividades acadêmicas definidas são convergentes com as habilidades e competências estabelecidas no art. 4º, das Diretrizes Curriculares estabelecidas pelo Conselho Nacional da Educação.

#### **3.4.1. Objetivos Gerais**

O curso de Engenharia de Produção com ênfase em Produção em Cultura aqui proposto tem como objetivo formar profissionais capazes de planejar, criar, gerir e promover produtos e serviços em geral, e em particular produtos culturais, considerando seus aspectos sociais, mercadológicos e operacionais. O profissional formado pelo curso estará capacitado - do ponto de vista teórico, prático e instrumental - a projetar e administrar produtos e serviços, especialmente na área da Cultura e do Entretenimento, em suas diferentes linguagens, atuando na administração e gestão de setores culturais de empresas públicas e privadas.

#### **3.4.2. Objetivos Específicos**

Assim como as demais engenharias, a Engenharia de Produção se destina a realização de projetos. Ou seja, assim como o Engenheiro Civil projeta construções, o Engenheiro mecânico projeta peças mecânicas, o Engenheiro Eletricista projeta instalações elétricas, etc.; o Engenheiro de Produção desenvolve projetos visando a gestão de processos empresariais de produção. Os objetivos específicos do curso são:

- Capacitar para gestão de projetos, incluindo, custos, recursos humanos, riscos, e qualidade, principalmente nos setores cultural e de entretenimento.
- Prover conhecimentos sobre técnicas relacionadas à solução de problemas de ordem da construção civil, som, iluminação, e mecânica, principalmente em empreendimentos e eventos voltados para cultura e entretenimento.
- Habilitar no uso e eventual projeto de sistemas tecnológicos, voltados para o apoio a empreendimentos principalmente nos setores culturais e de entretenimento.

#### **3.5. Estrutura do Currículo**

O Currículo pleno foi concebido em regime de créditos integralizados no mínimo em 10 semestres letivos, totalizando 3855 horas de atividades acadêmicas, assim distribuídas:

<b>Atividade Pedagógica</b>	<b>Total de Horas</b>
Disciplinas de Ciclo Básico	1.215 horas
Disciplinas de Ciclo Profissionalizante	1.170 horas
Disciplinas de Conteúdo Específico	1.110 horas
Atividades Complementares	360 horas
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	60 horas
Estágio Curricular Supervisionado	180 horas
Total	3.855 horas

A estrutura do currículo pleno organizado a partir das Diretrizes Curriculares abrange:

a) um ciclo básico; b) um ciclo profissionalizante; c) especialização de conteúdo específico; d) atividades complementares; f) trabalho de conclusão de curso (TCC).

A matriz curricular do Curso em conformidade com as Diretrizes Curriculares adota três grandes grupos de disciplinas: a) conteúdos de **formação básica**; e b) conteúdos de **formação profissional** (correspondentes a conteúdos técnicos específicos de engenharia de produção); c) **conteúdos específicos** relacionados à ênfase do curso, incluindo disciplinas optativas. A estes componentes curriculares se somam as Atividades Complementares, o Estágio e o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

### **3.5.1. Matriz Curricular**

A seguir é apresentada a grade de disciplinas do curso organizada em 10 semestres.

<u>1º</u>	<u>2º</u>	<u>3º</u>	<u>4º</u>	<u>5º</u>	<u>6º</u>	<u>7º</u>	<u>8º</u>	<u>9º</u>	<u>10º</u>
Cálculo Diferencial e Integral I	Cálculo Diferencial e Integral II	Cálculo Diferencial e Integral III	Comunicação e Expressão	Teorias da Cultura	Teorias da Comunicação	Sociologia e Mercado da Cultura	Cultura Brasileira	Optativa I	Optativa II
Física I – Mecânica Newtoniana	Física II – Fluidos e Termodinâmica	Física III – Eletricidade e Eletromagnetismo	Produção Cultural I	Produção Cultural II - Música	Produção Cultural III - Cinema	Produção Cultural IV - Televisão	Produção Cultural V – Artes Cênicas	Produção de Eventos	Logística
Introdução a Engenharia de Produção	Mecânica dos Sólidos	Mecânica dos Fluidos	Eletricidade Aplicada	Ciências dos Materiais	Projeto de Instalações	Engenharia de Iluminação e Fotografia	Engenharia de Som e Acústica	Trabalho de Conclusão de Curso I	Trabalho de Conclusão de Curso II
Química Geral	Introdução às Ciências Ambientais	Álgebra Linear	Pesquisa Operacional I	Pesquisa Operacional II	Engenharia do Produto	Modelos Estocásticos e Simulação	Engenharia de Serviços	Planejamento e Controle da Produção e Operações	Optativa III
Desenho e Expressão Gráfica I	Desenho e Expressão Gráfica II	Introdução à Economia	Introdução à Contabilidade	Gerência de Projetos	Engenharia Econômica e Financeira	Gestão de Custos	Planejamento Estratégico e Marketing	Gestão de Recursos Humanos	Ergonomia e Segurança
Programação I	Programação II	Introdução a Sistemas de Informação	Fundamentos de Representação de Conhecimento	Gestão de Processos de Negócio	Indústria do Entretenimento	Cadeia Produtiva em Cultura e Entretenimento	Laboratório de Tecnologia para Produção Cultural I	Laboratório de Tecnologia para Produção Cultural II	Planejamento e Controle da Qualidade
Introdução à Administração	Gráficos e Algoritmos	Probabilidade	Estatística	Metodologia da Pesquisa	Atividades Complementares I	Atividades Complementares II	Atividades Complementares III	Estágio Supervisionado I	Estágio Supervisionado II

### **3.5.2. Ênfase na Multidisciplinaridade**

O núcleo de conteúdos específicos em Engenharia se constitui em extensões e aprofundamentos do núcleo de conteúdos profissionalizantes, bem como de outros conteúdos destinados a caracterizar as modalidades propostas pela Instituição de Ensino Superior. O curso de Engenharia de Produção com ênfase em Produção em Cultura possui característica intrinsecamente multidisciplinar, uma vez que visa formar profissionais para atuarem como gestores de projetos em cultura.

Para isso, estes futuros profissionais deverão necessariamente entrar em contato com as áreas fins a que se destinam tais projetos. Isso se dará na medida em que o curso consolidar sua abordagem multidisciplinar, garantindo o acesso a tais conhecimentos através da oferta de disciplinas de conteúdo específico, e mais além, estimulando a interação com outros cursos no âmbito da UNIRIO, tais como Teatro, Música, Museologia, e Turismo. Existe também a expectativa de receber alunos de outros cursos da instituição nas disciplinas aqui lecionadas, que poderão por sua vez complementar sua formação em assuntos técnicos típicos de um curso de engenharia. A Engenharia de Produção é um curso técnico, e está bastante relacionada com o uso de tecnologia. Como exemplo, o uso de sistemas de apoio a decisão, CAD (Desenho Auxiliado por Computador), sistemas de simulação etc.; ou seja: técnicas matemáticas, estatísticas e computacionais em geral.

### **3.5.3. Atividades Complementares**

O currículo contempla 360 horas/aula de **Atividades Complementares**, atendendo assim as Diretrizes Curriculares Nacionais para Cursos de Engenharia, que indicam que sejam estimuladas atividades complementares, tais como trabalhos de iniciação científica, projetos multidisciplinares, visitas teóricas, trabalhos em equipe, desenvolvimento de protótipos, monitorias, participação em empresas juniores e outras atividades empreendedoras.

### **3.5.4. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**

O currículo contempla 60 horas/aula para Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), pois de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para Cursos de Engenharia, é obrigatório o trabalho final de curso como atividade de síntese e integração de conhecimento.

### **3.5.5. Estágio Supervisionado**

A formação do engenheiro deve incluir como etapa integrante da graduação, estágios curriculares obrigatórios sob supervisão direta da instituição de ensino, através de relatórios técnicos e acompanhamento individualizado durante o período de realização da atividade. O currículo contempla 180 horas/aula para cumprimento deste requisito.

### **3.6. Modalidade Semi-presencial**

A estrutura curricular pretende contemplar a adoção da oferta de disciplinas na modalidade semi-presencial, após o reconhecimento do Curso pelo MEC, em até 20% da carga horária total do Curso, conforme a legislação pertinente, precisamente na Portaria MEC 4059, de 10 de dezembro de 2004.

#### 4. Pesquisa Acadêmica

O Curso deverá adotar linhas de pesquisa de acordo com as ênfases ao processo de ensino-aprendizagem e a extensão universitária. Neste sentido, visa tornar as atividades de pesquisa objeto dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC); da pesquisa docente, uma vez que terá em seu corpo docente professores com dedicação exclusiva; e a ainda do Programa de Iniciação Científica da UNIRIO e do PIBIC, vinculado ao CNPq. Os alunos serão envolvidos sistematicamente em pesquisas desenvolvidas por professores, como auxiliares de pesquisa e poderão receber bolsas de estudo ou de pesquisa.

#### 5. Extensão Universitária

O Curso de Engenharia de Produção (ênfase em Produção em Cultura) deverá estimular atividades de extensão permanentes e temporárias, tais como, como visitas, palestras, jornadas, cursos de atualização e extensão. O curso também deverá contar com projetos de extensão de acordo com os interesses e propostas do seu corpo docente e discente.

Outras dimensões importantes na formação do aluno incluem a participação estudantil em associações, entidades científicas, e projetos de pesquisas. Desta forma, o Curso inclui em sua Matriz Curricular as Atividades Complementares, atendendo assim às Diretrizes Curriculares. Dentre as possibilidades de atividades a serem desenvolvidas, destacam-se:

- a) **Empresa Júnior:** As atividades de consultoria desenvolvidas pelos alunos contam com o apoio institucional da UNIRIO através da **Empresa Júnior**.
- b) **Visitas Técnicas:** os alunos do Curso deverão participar visitas conduzidas às empresas relacionadas com a “Indústria do Entretenimento”, para vivenciarem a prática dos conteúdos transmitidos em sala de aula e trocar experiências com os profissionais e executivos.
- c) **Parcerias com a “Indústria do Entretenimento”:** tem como objetivo principal unir a teoria desenvolvida em sala de aula com a prática do mundo dos negócios em Cultura e Entretenimento. A UNIRIO deverá procurar parcerias com organizações voltadas para estas atividades no sentido de promover encontros com profissionais e observação do trabalho em campo.

## **6. Normas e Critérios para Avaliação**

O Curso de Engenharia de Produção (ênfase em Produção em Cultura) utiliza o sistema de avaliação institucional no sentido de considerar o desempenho discente. O sistema estabelece três fases distintas: a) duas avaliações semestrais, sendo uma no início e outra ao final do semestre; b) segunda chamada: avaliação extra, não-automática, que substitui, em caso de falta do aluno; c) avaliação final: ocorre ao final do período letivo. Esta avaliação é aplicada aos alunos que não obtiveram desempenho acadêmico suficiente para aprovação direta.

A avaliação dos alunos pode-se dar, de acordo com as especificidades da disciplina, mediante provas, seminários, oficinas, exercícios, projetos, relatórios ou outras atividades que julgue adequadas e necessárias, mas o professor deve, obrigatoriamente, realizar duas avaliações escritas, concluindo um ciclo de avaliação. Dessa forma, o docente poderá utilizar outros instrumentos de avaliação, complementando o grau da prova como, por exemplo, trabalhos de pesquisa ou exercícios mais elaborados.

Será considerado aprovado na disciplina o aluno que obtiver média aritmética das duas avaliações, igual ou superior a 7,0 (sete). O aluno que obtiver média aritmética inferior a 7,0 (sete) e igual ou superior a 5,0 (cinco), será submetido à avaliação final. Será considerado reprovado por insuficiência acadêmica o aluno que obtiver média aritmética inferior a 5,0 (cinco). Para os alunos que ficarem para avaliação final será considerado aprovado na disciplina, aquele que alcançar média final entre avaliação final e a média aritmética das duas avaliações anteriores igual ou superior a 5,0 (cinco). Também será considerado reprovado o aluno que não frequentar 75% das aulas aferidas nas respectivas disciplinas.

## **7. Infra-Estrutura Física**

A Escola de Informática Aplicada do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CCET) conta atualmente com 3 (quatro) Laboratórios de Ensino de Computação:

- 2 (dois) Laboratórios de Ensino de Computação com 66 metros quadrados, cada um equipado com 15 microcomputadores tipo Pentium III ou IV, configurados em “dual boot” (Linux e Microsoft Windows), com acesso à Internet.
- 1 (um) Laboratório de Ensino com 44 metros quadrados, equipado com 10 microcomputadores tipo Pentium III, configurados em “dual boot” (Linux e Microsoft Windows), com acesso à Internet.

Esses laboratórios são usados, basicamente, em aulas do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação. Cerca de 1/3 do horário de aulas (de 16:20 a 22:20 nos dias de semana) fica livre para acesso a pelo menos um dos laboratórios, de forma a possibilitar o seu uso pelos estudantes para estudo e realização de trabalhos escolares. Os Laboratórios de Ensino ficam abertos nos demais horários (manhã e tarde), quando são usados, mediante reserva, em aulas programadas de outros cursos de graduação e de extensão. Quando não estão sendo usados para aulas, os laboratórios ficam a disposição dos estudantes de Sistemas de Informação.

### **7.1 Laboratórios**

Nos conteúdos de Física, Química e Informática, é obrigatória a existência de atividades de laboratório em cursos de Engenharia. Nos demais conteúdos específicos, deverão ser previstas atividades práticas e de laboratórios, com enfoques e intensividade compatíveis com a necessidade específica.

### **7.2. Biblioteca**

O Sistema de Bibliotecas da UNIRIO (UNIBIBLI), criado em 1986, compõe-se de uma Biblioteca Central e de Bibliotecas Setoriais. Suas bibliotecas atuam como suporte informacional de incentivo ao ensino, à pesquisa e à extensão universitária, integrando-se à estrutura acadêmica e aos sistemas de informação cultural, tecnológica e científica em âmbito nacional e internacional. O Sistema de Bibliotecas compreende: Conselho Biblioteconômico; Biblioteca Central e Bibliotecas Setoriais. O acervo do Sistema de Bibliotecas é composto de cerca de 80.000 títulos, constituído de livros, periódicos, artigos de divulgação, teses, dissertações, monografias, além das bases de dados, abrangendo as diversas áreas do conhecimento.

O Acervo Setorial do CCET foi criado em 2006, por ocasião da implantação do curso de Pós-Graduação em Informática. O acervo é composto de livros e periódicos atualizados na área de ciência da computação, administração e sistemas de informação.

O UNIBIBLI possui intercâmbio e conexões com outras entidades. A associação de sistema com outras entidades contribui significativamente para a ampliação e o aprimoramento da informação. Entre essas entidades estão: Rede Bibliodata - facilita não só a participação no processo de catalogação cooperativa, como também a localização de publicações nas cerca de 70 instituições a ela filiadas; CCN (Catálogo Coletivo Nacional de Publicações) - permite a localização dos periódicos existentes na maior parte das bibliotecas nacionais; COMUT - permite solicitação de cópias de publicações constantes de acervos de outras instituições; REDARTE (Rede de Bibliotecas e Centros de Informação em Artes) - facilita a localização e o empréstimo de obras na área de artes e CBBU (Comissão Brasileira de Bibliotecas Universitárias) - desempenha papel de inestimável importância na política de desenvolvimento das bibliotecas universitárias em todo o país. O UNIBIBLI permite, através do sistema CARIBE, pesquisar o catálogo on-line, tanto em terminais da rede local, através de microcomputadores para usuários, como pela internet, possibilitando a localização dos documentos disponíveis no acervo da UNIRIO.

## **8. Anexos**

ANEXO I – Quadro dos Componentes Curriculares

ANEXO II – Carga Horária Total dos Componentes Curriculares

ANEXO III – Ementário das Disciplinas

ANEXO IV - Termo de Compromisso do Coordenador do Curso

## ANEXO I – Quadro dos Componentes Curriculares

### QUADRO 1

#### COMPONENTES CURRICULARES

CÓD SIE	DISCIPLINA	PER. REC	CH TEÓR	CH PRAT.	CH TOTAL	CRÉD TEÓR	CRÉD PRÁT	CRÉD TOTAL	PRÉ-REQUISITOS	TIPO
	Cálculo Diferencial e Integral I	1o	30	30	60	2	1	3		1
	Física I - Mecânica Newtoniana	1o	30	30	60	2	1	3		1
	Introdução à Engenharia de Produção	1o	30	0	30	2	0	2		1
	Química Geral	1o	30	30	60	2	1	3		1
	Desenho e Expressão Gráfica I	1o	30	30	60	2	1	3		1
	Programação I	1o	30	30	60	2	1	3		1
	Introdução à Administração	1o	60	0	60	4	0	4		1
	Cálculo Diferencial e Integral II	2o	30	30	60	2	1	3	Cálculo Diferencial e Integral I	1
	Física II - Fluidos e Termodinâmica	2o	30	30	60	2	1	3	Física I - Mecânica Newtoniana Cálculo Diferencial e Integral I	1
	Mecânica dos Sólidos	2o	15	30	45	1	1	2	Física I - Mecânica Newtoniana Cálculo Diferencial e Integral I	1
	Introdução a Ciências Ambientais	2o	45	0	45	3	0	3	Química Geral	1
	Desenho e Expressão Gráfica II	2o	30	30	60	2	1	3	Desenho e Expressão Gráfica I	1
	Programação II	2o	30	30	60	2	1	3	Programação I	1
	Grafos e Algoritmos	2o	30	30	60	2	1	3	Programação I	1
	Cálculo Diferencial e Integral III	3o	30	30	60	2	1	3	Cálculo Diferencial e Integral II	1
	Física III - Eletricidade e Eletromagnetismo	3o	30	30	60	2	1	3	Física II - Fluidos e Termodinâmica Cálculo Diferencial e Integral II	1

	Mecânica dos Fluidos	3o	15	30	45	1	1	2	Física II - Fluidos e Termodinâmica Cálculo Diferencial e Integral II	1
	Álgebra Linear	3o	30	30	60	2	1	3		1
	Introdução à Economia	3o	60	0	60	4	0	4		1
	Introdução a Sistemas de Informação	3o	60	0	60	4	0	4		1
	Probabilidade	3o	30	30	60	2	1	3		1
	Comunicação e Expressão	4o	15	30	45	1	1	2		1
	Produção Cultural I	4o	60	0	60	4	0	4	Introdução à Administração	1
	Eletricidade Aplicada	4o	15	30	45	1	1	2	Desenho e Expressão Gráfica I	1
	Pesquisa Operacional I - Programação Linear	4o	60	0	60	4	0	4	Álgebra Linear Programação II	1
	Introdução à Contabilidade	4o	30	30	60	2	1	3		1
	Fundamentos de Representação do Conhecimento	4o	60	0	60	4	0	4	Introdução a Sistemas de Informação Programação II	1
	Estatística	4o	30	30	60	2	1	3	Probabilidade	1
	Teorias da Cultura	5o	30	0	30	2	0	2	Comunicação e Expressão	1
	Produção Cultural II - Música	5o	30	30	60	2	1	3	Produção Cultural I Física III - Eletricidade e Eletromagnetismo	1
	Ciências dos Materiais	5o	45	0	45	3	0	3	Química Geral Física III - Eletricidade e Eletromagnetismo	1
	Pesquisa Operacional II - Métodos Determinísticos para Problemas não Lineares	5o	60	0	60	4	0	4	Pesquisa Operacional I - Programação Linear Grafos e Algoritmos	1

	Gerência de Projetos	5o	30	30	60	2	1	3	Pesquisa Operacional I - Programação Linear	1
	Gestão de Processos de Negócios	5o	30	30	60	2	1	3	Introdução à Administração Estatística	1
	Metodologia da Pesquisa	5o	30	0	30	2	0	2	Estatística	1
	Teorias da Comunicação	6o	30	0	30	2	0	2	Comunicação e Expressão	1
	Produção Cultural III - Cinema	6o	30	30	60	2	1	3	Produção Cultural I Física III - Eletricidade e Eletromagnetismo	1
	Projeto de Instalações	6o	30	30	60	2	1	3	Eletricidade Aplicada Ciências dos Materiais	1
	Engenharia do Produto	6o	60	0	60	4	0	4	Introdução à Engenharia de Produção Pesquisa Operacional II - Métodos Determinísticos para Problemas não Lineares	1
	Engenharia Econômica e Financeira	6o	30	30	60	2	1	3	Introdução à Economia Introdução à Contabilidade	1
	Indústria do Entretenimento	6o	15	30	45	1	1	2	Gestão de Processos de Negócios	1
	Atividades Complementares I	6o	0	60	60	0	2	2		1
	Sociologia e Mercado da Cultura	7o	45	0	45	3	0	3	Teorias da Cultura Teorias da Comunicação	1
	Produção Cultural IV - Televisão	7o	30	30	60	2	1	3	Produção Cultural I Física III - Eletricidade e Eletromagnetismo	1
	Engenharia de Iluminação e Fotografia	7o	30	30	60	2	1	3	Projeto de Instalações	1

	Modelos Estocásticos e Simulação	7o	15	30	45	1	1	2	Pesquisa Operacional II - Métodos Determinísticos para Problemas não Lineares	1
	Gestão de Custos	7o	45	0	45	3	0	3	Gerência de Projetos	1
	Cadeia Produtiva em Cultura e Entretenimento	7o	45	0	45	3	0	3	Indústria do Entretenimento	1
	Atividades Complementares II	7o	0	60	60	0	2	2		1
	Cultura Brasileira	8o	45	0	45	3	0	3	Sociologia e Mercado da Cultura	1
	Produção Cultural V - Artes Cênicas	8o	30	30	60	2	1	3	Produção Cultural I Física III - Eletricidade e Eletromagnetismo	1
	Engenharia de Som e Acústica	8o	30	30	60	2	1	3	Projeto de Instalações	1
	Engenharia de Serviços	8o	60	0	60	4	0	4	Introdução à Engenharia de Produção Pesquisa Operacional II - Métodos Determinísticos para Problemas não Lineares	1
	Planejamento Estratégico e Marketing	8o	30	30	60	2	1	3	Engenharia Econômica e Financeira	1
	Laboratório de Tecnologia para Produção Cultural I	8o	0	60	60	0	2	2	Programação II Produção Cultural I	1
	Atividades Complementares III	8o	0	60	60	0	2	2		1
	Produção de Eventos	9o	30	30	60	2	1	3	Produção Cultural I Modelos Estocásticos e Simulação Física III - Eletricidade e Eletromagnetismo	1
	Planejamento e Controle da Produção e Operações	9o	30	30	60	2	1	3	Gerência de Projetos Estatística	1

	Gestão de Recursos Humanos	9o	45	0	45	3	0	3	Gerência de Projetos	1
	Laboratório de Tecnologia para Produção Cultural II	9o	0	60	60	0	2	2	Laboratório de Tecnologia para Produção Cultural I	1
	Estágio Supervisionado I	9o	0	90	90	0	3	3		1
	Trabalho de Conclusão de Curso I	9o	0	30	30	0	1	1		1
	Computação Gráfica	9o	30	30	60	2	1	3		2
	Engenharia de Dados e Informação	9o	30	30	60	2	1	3		2
	Logística	10o	15	30	45	1	1	2	Pesquisa Operacional II - Métodos Determinísticos para Problemas não Lineares Estatística	1
	Ergonomia e Segurança	10o	45	0	45	3	0	3		1
	Planejamento e Controle da Qualidade	10o	45	0	45	3	0	3	Gerência de Projetos Estatística	1
	Jogos Eletrônicos	10o	30	30	60	2	1	3		2
	Projetos Cenográficos	10o	30	30	60	2	1	3		2
	Trabalho de Conclusão de Curso II	10o	0	30	30	0	1	1		1
	Estágio Supervisionado II	10o	0	90	90	0	3	3		1

## ANEXO II - Carga Horária Total dos Componentes Curriculares

QUADRO IV CARGA HORÁRIA TOTAL DOS COMPONENTES CURRICULARES	
COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA TOTAL (HORAS)
DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	3225
DISCIPLINAS OPTATIVAS (CH MÍNIMA EXIGIDA)	180
ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	180
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	180
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	60
TOTAL	3825

## ANEXO III – Ementário das Disciplinas

### EMENTAS: DISCIPLINAS POR PERÍODO RECOMENDADO

#### PRIMEIRO PERÍODO

Código	Disciplina	Carga Horária	No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)
	<b>Cálculo Diferencial e Integral I</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>

**EMENTA:**

Funções de uma Variável Real. Números reais. Funções. Funções exponencial, logarítmica, trigonométricas diretas e inversas. Limites e continuidade. Funções contínuas em intervalos fechados. Derivadas. Regra da cadeia. O Teorema do Valor Médio. Fórmula de Taylor. Aplicações das derivadas. Máximos e mínimos. Gráficos. Integrais indefinidas. Equações diferenciais ordinárias de 1ª e 2ª ordem. Integral definida. O Teorema Fundamental do Cálculo e suas aplicações.

Código	Disciplina	Carga Horária	No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)
	<b>Física I - Mecânica Newtoniana</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>

**EMENTA:**

Leis de Newton. Energia Mecânica. Leis de Conservação. Momento angular e linear. Estática. Equilíbrio de corpos rígidos. Hidrostática. Hidrodinâmica. Viscosidade e escoamento laminar. Momento de inércia e torque.

Código	Disciplina	Carga Horária	No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)
	<b>Introdução à Engenharia de Produção</b>	<b>30 H</b>	<b>2 (2T)</b>

**EMENTA:**

Ciência, Tecnologia, Engenharia e Engenharia de Produção: conceituação e histórico. Engenharia e qualidade. A atuação profissional e social do engenheiro de produção. Projetos em Engenharia de Produção: Conceito, Produtos, Serviços, Organizações, Redes. Planejamento, Controle e Melhoria em Engenharia de Produção. Pesquisa científica em Engenharia de Produção.

Código	Disciplina	Carga Horária	No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)
	<b>Química Geral</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>

**EMENTA:**

Estequiometria das reações. Termodinâmica química. Equilíbrio químico. Eletroquímica. Cinética química. Química da Hidrosfera. Funções orgânicas. Mecanismo de reações orgânicas. Isomeria. Teorias ácido-base.

Código	Disciplina	Carga Horária	No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)
	<b>Desenho e Expressão Gráfica I</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>

**EMENTA:**

Desenho geométrico. Geometria descritiva. Estudo do ponto, da reta, do plano e interseção de planos. Sistemas de projeção. Normas de desenho técnico. Vistas ortográficas, perspectivas, escalas, cortes e seções, sistemas de cotagem. Desenho à mão livre. Desenho com instrumentos. Desenho assistido por computador.

Código	Disciplina	Carga Horária	No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)
	<b>Programação I</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>

**EMENTA:**

O conceito de algoritmo. Princípios de programação estruturada. Conceitos básicos de uma linguagem de programação. Recursividade. Vetores e matrizes. Algoritmos de ordenação. Pesquisa seqüencial e binária.

Código	Disciplina	Carga Horária	No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)
	<b>Introdução à Administração</b>	<b>60 H</b>	<b>4 (4T)</b>

**EMENTA:**

Importância da administração. A História da Administração. Trabalho Humano. Trabalho em Grupo. As Grandes Áreas da Empresa. Função de Produção. Função Financeira. Função de Marketing. Função de Recursos Humanos. Processo Empresarial: Planejamento. Organização. Direção. Coordenação e Controle. Administração da Qualidade. Formas de Propriedade e de Associação entre Empresas. Criação e Expansão da empresa. Papel Social das Organizações. Futuro da Administração.

**SEGUNDO PERÍODO**

Código	Disciplina	Carga Horária	No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)
	<b>Cálculo Diferencial e Integral II</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>

**EMENTA:**

Técnicas de Integração. Aplicações da Integral Definida. Funções de Várias Variáveis: Limites, Continuidade e Diferenciabilidade. Gradiente, Regra da Cadeia, Teorema do Valor Médio. Derivadas Parciais de Ordem Superior e Teorema de Schwarz. Máximos e Mínimos de Funções de Várias Variáveis. Multiplicadores de Lagrange.

Código	Disciplina	Carga Horária	No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)
	<b>Física II - Termodinâmica</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>

**EMENTA:**

Leis da termodinâmica. Tensão e deformação: cálculo de flexão em vigas. Transformações termodinâmicas. Modelo molecular dos gases: teoria cinética. Definição microscópica de pressão, temperatura e energia interna. Equações de estado. Calores específicos dos gases. Estatística clássica: Maxwell Boltzmann. Princípios da termodinâmica: energia interna e entropia: reversibilidade e irreversibilidade. Modelo macroscópico dos fluidos não compressíveis: estatística e dinâmica dos fluidos. Ondas em meios materiais em uma dimensão; equação diferencial da corda sob tensão e da propagação do som no ar. Interferência e batimento. Ondas estacionárias. Efeito Doppler. Ondas em duas dimensões (tanque de ondas): princípios de Huygens e Fermat. Reflexão,

refração, difração e interferência.

Código	Disciplina	Carga Horária	No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)
	<b>Mecânica dos Sólidos</b>	<b>45 H</b>	<b>2 (1T/1P)</b>

**EMENTA:**

Corpos rígidos: sistemas equivalentes de forças. Introdução a teoria de estruturas. Esforços externos, solicitantes e resistentes, Determinação de esforços solicitantes e reativos em estruturas isoestáticas lineares: vigas, pórticos e treliças. Tensões normais de tração e compressão. Lei de Hooke. Torção em barras de seções circular, tensões de corte, deformações e deslocamento. Flexão de vigas de seção simétrica: tensões normais na flexão pura, tensões de corte na flexão simples, flexão oblíqua e composta. Estudo das tensões: estado duplo de tensão, tensões principais. Lei de Hooke generalizada. Estudo das deformações: deformações no estado plano de tensões, deformações principais. Critérios de resistência. Deslocamento devido à flexão em vigas de seção simétrica: linha elástica.

Código	Disciplina	Carga Horária	No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)
	<b>Introdução a Ciências Ambientais</b>	<b>45 H</b>	<b>3 (3T)</b>

**EMENTA:**

Evolução da questão ambiental. Histórico. Conceitos. Política Ambiental. Poluição. Legislação ambiental no mundo e no Brasil. Impactos ambientais. Conceitos básicos. Tipos de impactos. As atividades Humanas e seus impactos ambientais: no meio físico, no meio biótico, no meio antrópico. A Atmosfera. A Hidrosfera. O Meio Ambiente Terrestre.

Código	Disciplina	Carga Horária	No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)
	<b>Desenho e Expressão Gráfica II</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>

**EMENTA:**

Introdução ao CAD. Conceitos básicos e tipos de modelagem. Sistemas de coordenadas e de entrada de dados. Estratégias de criação de modelos. Construção, edição e visualização de modelos. Vistas.

Código	Disciplina	Carga Horária	No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)
	<b>Programação II</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>

**EMENTA:**

Estruturas de Arquivos. Pilhas, filas e listas encadeadas. Heaps e filas de prioridade. Conjuntos. Árvores binárias e de grau N. Árvores binárias de busca.

Código	Disciplina	Carga Horária	No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)
	<b>Grafos e Algoritmos</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>

**EMENTA:**

Definição de grafo. Vértice, aresta, caminho e ciclo, conectividade, árvore e floresta, grafo bipartido, subgrafo induzido, *minors*, hiper-grafo, grafo direcionado e orientado, multigrafo. *Tour* de Euler. Ciclo de Hamilton. Casamentos (*matching*): em grafos gerais ou bipartidos. Grafos planares: Teorema de Kuratowsky, dualidade. Coloração: mapas e grafos planares. Coloração de vértices e de arestas. Grafos Perfeitos. Representação computacional de grafos: matriz de

adjacência e lista de adjacência. Busca em Amplitude. Busca em Profundidade e aplicações: Ordenação topológica, componentes fortemente conexas, componentes biconexas. Árvores geradoras: algoritmos de Kruskal e de Prim. Problema da Árvore de Steiner. Problema do Caminho Mais Curto em grafos: Algoritmos de Dijkstra, de Bellman-Ford, e de Floyd-Warshall. Classes de Problemas: P, NP e NP-Completo.

### **TERCEIRO PERÍODO**

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Cálculo Diferencial e Integral III</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>

**EMENTA:**

Funções vetoriais de várias variáveis, conjuntos de nível, Funções do plano no plano, Parametrizações de superfícies – funções de  $R^2$  em  $R^3$ . Limite e continuidade, Derivadas parciais e a matriz jacobiana, Regra da Cadeia, Teoremas da Função Inversa e da Função Implícita. Integral dupla, definição e propriedades. Teorema de Fubini, Teorema da mudança de variáveis na integral dupla. Integral tripla e suas propriedades; condições de integrabilidade; mudança de coordenadas, coordenadas cilíndricas e coordenadas esféricas.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Física III - Eletricidade e Magnetismo</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>

**EMENTA:**

Circuitos elétricos. Magnetismo e Lei de Gauss. Propriedades magnéticas da matéria. Histerese. Lei de Faraday. Motores e Geradores. Lei de Ohm e Efeito Joule. Potência elétrica. A natureza da luz e o Espectro eletromagnético. Reflexão e refração de ondas. Difração. Fenda dupla. Ondas estacionárias. Tubos sonoros. Cordas vibrantes.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Mecânica dos Fluidos</b>	<b>45 H</b>	<b>2 (1T/1P)</b>

**EMENTA:**

Estática dos fluidos. Equações básicas do movimento de fluidos. Fluidos incompressíveis não viscosos. Análise dimensional e semelhança. escoamentos internos incompressíveis de fluidos viscosos. escoamento compressível.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Álgebra Linear</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>

**EMENTA:**

Espaços vetoriais, subespaços, bases, dimensão. Transformações lineares, núcleo, imagem, projeções e soma direta. Representação matricial de transformações lineares. Determinantes. Autovalores e auto-vetores, polinômio mínimo, polinômio característico. Diagonalização de operadores. Decomposição em somas diretas, Teorema da Decomposição Primária. Decomposição cíclica, Forma Racional. Forma canônica de Jordan. Produtos internos, funcionais lineares e adjuntos, operadores unitários, operadores normais. Teorema Espectral para operadores auto-adjuntos. Formas bilineares, formas bilineares simétricas e anti-simétricas.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Introdução à Economia</b>	<b>60 H</b>	<b>4 (4T)</b>
<b>EMENTA:</b> Conceitos básicos: o problema econômico, sistema de mercado e preços, oferta e procura, fluxo circular de renda. Teoria do consumidor. Teoria da produção: funções de produção e de custo, classificação dos mercados a curto e longo prazo. Oferta da firma e sua procura pelos fatores de produção. O equilíbrio geral. Poupança, consumo e investimento. Crescimento econômico.			

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Introdução a Sistemas de Informação</b>	<b>60 H</b>	<b>4 (4T)</b>
<b>EMENTA:</b> Informação e Sistemas de Informação. Ssistemas de Informação Convencionais - Níveis da informação e de decisão empresarial (estratégico, tático, operacional), Classificação dos sistemas de informação, Modelo convencional de sistemas de informação. Estratégia Empresarial e Sistemas de Informação - Missão, gestão e estratégias de informações, Planejamento estratégico empresarial, Planejamento estratégico de informações e de informática. Sistemas de Informação Empresarial - Sistemas de informação gerencial e estratégico, Modelos decisórios executivos, Informações executivas e funções empresariais, Produtos ou informações para gestão, Modelo dinâmico dos sistemas de informação empresariais. Tecnologias Aplicadas a Sistemas de Informação e Inteligência do Negócio – EIS (Enterprise Information Systems), SSD (Sistemas de Suporte à Decisão), ERP, Bancos de Dados, Comércio Eletrônico, Datawarehouses, ETL. Desenvolvimento de Sistemas de Informação - Ciclo de Vida e Processo de Desenvolvimento de Sistemas, Levantamento de Requisitos, Análise de requisitos. Paradigmas de Modelagem de Sistemas - Análise Estruturada, Análise Essencial, Análise Orientada a Objetos.			

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Probabilidade</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>
<b>EMENTA:</b> Conceitos Básicos de Probabilidade: Espaços de Probabilidade, Probabilidade Condicional e Independência. Variáveis Aleatórias: Definição, Função de Distribuição, Esperança e Momentos. Distribuição e Esperança Condicionais. Leis dos Grandes Números: Lei Fraca, Lema de Borel-Cantelli e Lei Forte. Funções Características. Convergência em Distribuição. Teorema Central do Limite. Processos Estocásticos: Cadeias e Processos de Markov.			

### **QUARTO PERÍODO**

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Comunicação e Expressão</b>	<b>45 H</b>	<b>2 (1T/1P)</b>
<b>EMENTA:</b> Linguagem, língua e fala. Oralidade, escrita e variação lingüística. Novas normas ortográficas da língua portuguesa. Leitura e estratégias de leitura. Escrita e estratégias de escrita. Coesão e coerência textuais. Condições de produção do texto oral e/ou escrito. Paragrafação, sumarização,			

resumo, paráfrase. Argumentação. Particularidades léxicas e gramaticais. Análise e compreensão de texto.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Produção Cultural I</b>	<b>60 H</b>	<b>4 (4T)</b>

**EMENTA:**

Cultura, Arte e Entretenimento; Planejamento e Administração Cultural; Economia da Cultura; Valor Cultural X Valor Econômico; Metodologias de Avaliação do Impacto Econômico; Marketing Cultural; Projetos Culturais: Concepção, Planejamento, Comercialização e Execução; Cultura da Convergência; Elaboração de Projetos x Diversidade Sociocultural; Cultura e o Potencial Transformador; Políticas Culturais; Leis de Incentivo a Cultura; Patrocínio Cultural; Financiamentos; Direito Autoral.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Eletricidade Aplicada</b>	<b>45 H</b>	<b>2 (1T/1P)</b>

**EMENTA:**

Princípios gerais; grandezas elétricas; grandezas escalares e vetoriais. Análise de circuitos elétricos. Transmissão de energia elétrica: Transformação e conversão da energia elétrica. Eletromagnetismo. Princípios de Corrente Alternada. Transformadores e motores. Controle de energia elétrica. Introdução aos circuitos lógicos. Acionamento e controle de motores elétricos.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Pesquisa Operacional I - Programação Linear</b>	<b>60 H</b>	<b>4 (4T)</b>

**EMENTA:**

Visão Geral da Abordagem de Modelagem da Pesquisa Operacional: modelagem matemática, teste, implementação. Introdução à Programação Linear: estabelecimento do modelo, aplicações e uso de sistemas. O Método Simplex: utilização e teoria. Dualidade e Análise de Sensibilidade. Simplex Dual. Exemplo de Algoritmo de Pontos Interiores. O Problema de Transporte. O Problema da Designação ("Assignment").

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Introdução à Contabilidade</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>

**EMENTA:**

Introdução a contabilidade. Registros contábeis. Análise dos demonstrativos financeiros, índices e testes. Fluxo de fundos. Noções de contabilidade de custos, apropriação e controle de custos. Planejamento e orçamento empresarial. Ênfase no uso gerencial da contabilidade.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Fundamentos de Representação do Conhecimento</b>	<b>60 H</b>	<b>4 (4T)</b>

**EMENTA:**

Princípios da gestão e transformação de conhecimento em organizações. Memória organizacional. Ferramentas para Gestão de Conhecimento. Paradigma de captura, representação, armazenamento e

recuperação de conhecimento. Contexto em Gestão de Conhecimento. Compartilhamento de conhecimento. Web semântica. Ontologias. O processo de Descoberta de Conhecimento em Bancos de Dados (KDD). Conceitos de Data Warehousing e OLAP. Mineração de Dados: Objetivos, Técnicas e Algoritmos. Classificação e clustering. Regras de Associação. Web Mining. Apresentação de Dados. Interpretação do Conhecimento extraído. O papel da Mineração de Dados para a Gestão de Conhecimento nas Organizações.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Estatística</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>

**EMENTA:**

Distribuições a Priori e a Posteriori. Estimção Pontual : Estimadores de Máxima Verossimilhança. Estimadores de Bayes. Suficiência e Consistência. Intervalos de Confiança. Teste de Hipótese: Testes (uniformemente) mais Poderosos e Testes Bayesianos. Teoria Assintótica. Amostragem: Amostragem Aleatória Simples, Estratificada, Sistemática e por Conglomerados. Regressão: Regressão Linear Simples e Múltipla. Medida de ajuste. Análise de Variâncias. Modelos Lineares Generalizados.

## QUINTO PERÍODO

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Teorias da Cultura</b>	<b>30 H</b>	<b>2 (2T)</b>

**EMENTA:**

Conceito de cultura. Características da cultura. Influência da cultura sobre o homem. Sociedade de massa. Cultura de massa e Indústria Cultural: Noções e conceitos. Níveis Culturais: Cultura superior, Cultura popular, Cultura de massa. Teorias da Globalização, localização e mobilidade da economia e da cultura. Teorias da Modernização reflexiva e cultura de risco. Teorias do Pós-fordismo e reestruturação econômica e espacial. Teorias da Pós-Modernidade e cultura de consumo.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Produção Cultural II – Música</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>

**EMENTA:**

Conceitos básicos sobre o planejamento e a gestão de negócios na área de produção cultural em música. Empreendimentos na área de música. Produção executiva de shows, concertos, apresentações (mercados nacionais e internacionais, material promocional, contratação de profissionais). Aspectos da produção de CDs e DVDs (estimativas, formatação de projetos, captação de patrocínio, contratos, produção de encarte e capa, ISRC, prensagem, distribuição e vendas). Publishing/Edição. Música impressa. As fases de Produção. Tipos de Produção. Papéis do produtor. A integração Técnico-musical. Vocabulário de Técnicos, Músicos e Produtores. Percepção Musical. Percepção Técnica. Audição crítica. Diagnóstico/Roteiro do Produtor (idéia, título, começo, recompensa, forma). Teoria Básica de Mixagem. Elementos Básicos de Mixagem.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou</b>
---------------	-------------------	--------------	-----------------------------------

		<b>Horária</b>	<b>Práticos)</b>
	<b>Ciências dos Materiais</b>	<b>45</b>	<b>3 (3T)</b>
<b>EMENTA:</b> Principais materiais usados em instalações. Fundamentos e propriedades dos materiais. Ciências ligadas aos materiais. Relações constitutivas para materiais sólidos. Microestrutura, propriedades, utilização, seleção, processamento e degradação dos materiais: metálicos, cerâmicos, poliméricos e compósitos. Propriedades e produção dos constituintes do concreto. Madeira: propriedades físicas e mecânicas. Propriedades elétricas de materiais condutores e semicondutores. Introdução ao estudo de novos materiais e materiais não-convencionais em Engenharia Civil. Materiais para cenografia.			

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Pesquisa Operacional II - Métodos Determinísticos para Problemas não Lineares</b>	<b>60 H</b>	<b>4 (4T)</b>
<b>EMENTA:</b> Fluxo Máximo em Redes. Simplex para Redes de Fluxos. Algoritmo de Raymond-Karp. Programação Dinâmica. Programação Inteira. Programação Não-Linear. Meta-Heurísticas para Problemas Combinatórios. Teoria dos Jogos.			

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Gerência de Projetos</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>
<b>EMENTA:</b> Conceitos fundamentais de projeto. A evolução do gerenciamento de projetos. Gerente de Projetos. Escritórios de Projetos. Áreas de conhecimento e processos do gerenciamento de projetos: Análise de Viabilidade de Projetos, Gerenciamento da Qualidade em Projetos, Gerenciamento de Aquisições em Projetos, Gerenciamento de Comunicação em Projetos, Gerenciamento de Custos em Projetos, Gerenciamento de Escopo em Projetos, Gerenciamento de Pessoas em Projetos, Gerenciamento de Riscos em Projetos, Gerenciamento de Tempo em Projetos, Negociação e Administração de Conflitos. Ciclo de vida do projeto e do produto. Captação de recursos. Plano de venda. Plano de mídia. Estudo de caso de projeto na Cultura e Entretenimento.			

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Gestão de Processos de Negócios</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>
<b>EMENTA:</b> Introdução: Histórico, Conceitos, Visão por processos. Planejamento Estratégico: Conceitos, Fundamentos e Metas. Modelagem de Processos (Modelos, Metodologias e Ferramentas). Análise e melhoria de processos: Simulação, Modelos de Referência, Controle estatístico de processos. Aplicações: Análise de impacto de tecnologias de informação, Arquitetura de Informação, Sistemas de Workflow, Gestão de competências, Indicadores, Certificação e Auditoria.			

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Metodologia da Pesquisa Científica</b>	<b>30 H</b>	<b>2 (2T)</b>
<b>EMENTA:</b> Conceito e classificação das ciências. Os tipos de conhecimento. O pensamento indutivo e dedutivo. Ciência e tecnologia. Métodos de pesquisa. A pesquisa bibliográfica. Leitura e fichamento de textos. Leitura e análise de artigo científico. Comunicação do conhecimento			

científico. Preparo de monografias. Normas de documentação. O projeto da pesquisa.

## **SEXTO PERÍODO**

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Teorias da Comunicação</b>	<b>30 H</b>	<b>2 (2T)</b>

### **EMENTA:**

Conceito de comunicação. Paradigmas Básicos da Comunicação. Teorias da Sociedade de Massa e Evolução das Mídias. Teorias das Diferenças Individuais e dos Relacionamentos Sociais. Teoria de Laswell e Modelo Geral de Comunicação. Teorias Críticas e Escola de Frankfurt. Dialética do Iluminismo e Indústria Cultural. Grupo dos Progressistas e Teorias Polêmicas de McLuhan. Teorias Estruturalistas: Sinais e Signos. Hipótese da Agenda Setting e Novas Teorias de Comunicação. Influência da Economia de Mercado e Teoria da Informação. Comunicação e contexto social. Cidadão/Consumidor. Cidadão/Receptor. Meios de Comunicação de Massa. Teoria da Comunicação no contexto das novas tecnologias e processos da comunicação. Inspiração estética e mercadológica. Formação do ciberespaço e as novas mídias.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Produção Cultural III - Cinema</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>

### **EMENTA:**

Identificação e caracterização do produto cinematográfico. Conceituação da Indústria do Cinema. Processos de produção cinematográfica. Funções envolvidas na produção cinematográfica. Os diferentes sistemas de produção, distribuição e exibição. Elementos da linguagem cinematográfica. O planejamento do filme. Pré-produção. Roteiro técnico e funções na produção. Fases da produção. Noções básicas de direção de arte. Pós Produção, Trilha Sonora, Distribuição e Comercialização do Filme. Projeto e Construção Cenográfica em Cinema. Metodologia da Produção Audiovisual.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Projeto de Instalações</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>

### **EMENTA:**

Noções de arranjo físico. Infra-estrutura para projeto de arranjo físico. Planejamento sistemático de leiaute (SLP). Princípios e equipamentos de movimentação e armazenagem de materiais. Tipos clássicos de arranjo físico. Estudo de fluxo. Dimensionamento de áreas. Movimentação de materiais. Técnicas quantitativas de avaliação. Instalações hidráulicas. Instalações de gás. Instalações elétricas. Instalações de telefone. Lixo predial e saneamento predial. Normas técnicas, legislação e documentação, registro geral de imóveis. Desenvolvimento de Projeto. Cálculo de áreas. Contratos de construção e sub-empitada. Orçamento e previsão de custo. Fluxos de caixa e curvas de agregação de recursos. Sistemas de controle da qualidade da construção. Software para planejamento e gerenciamento de obras. Aspectos de higiene e segurança do trabalho aplicados ao planejamento de instalações. Introdução aos conceitos de projeto e construção cenográfica. Processos e gestão de montagens cenográficas: planejamento de cenários em pré-montagem e demais montagens. Estudos de caso em projetos culturais.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Engenharia do Produto</b>	<b>60 H</b>	<b>4 (4T)</b>

**EMENTA:**

Ciclo de vida de um produto. Desenvolvimento do produto: Fases. Análise de valor. Aspectos mercadológicos. Metodologia de desenvolvimento de produtos. Técnicas de apresentação do projeto do produto. Propriedade industrial e produto patenteável. Características de Produto em Cultura.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Engenharia Econômica e Financeira</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>

**EMENTA:**

Conceitos de Engenharia Econômica. Matemática Financeira. Análise de Investimentos. Análise de Balanços de empresas. Análise de Recursos. Planejamento Financeiro. Depreciação. Análise de Índices. Alavancagem. Capital de Giro. Custo de Capital. Ações. Política de Dividendos. Financiamento de Longo Prazo. Informática aplicada à Análise de Investimentos.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Indústria do Entretenimento</b>	<b>45 H</b>	<b>2 (1T/1P)</b>

**EMENTA:**

Conceito de Entretenimento. Aspectos históricos. Aspectos econômicos. Aspectos culturais. Relações entre entretenimento, lazer, turismo e educação. Mercado do entretenimento. Organização de empresas de entretenimento - Casos: TV, cinema, indústria fonográfica e de espetáculos, parque gráfico e editorial, esportes, turismo, teatro, carnaval, e outras manifestações populares. Impactos globais do entretenimento. Tendências e possibilidades. Visões críticas do entretenimento.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Atividades Complementares I</b>	<b>60 H</b>	<b>2 (2P)</b>

**EMENTA:****SÉTIMO PERÍODO**

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Sociologia e Mercado da Cultura</b>	<b>45 H</b>	<b>3 (3T)</b>

**EMENTA:**

Maxismo clássico e orientações dialéticas posteriores. Interacionismo simbólico. Escolas semiológicas estruturalistas e pós-estruturalistas. Cultura como forma de organização. Culturas tradicionais e suas formas de expressão. Cultura artística. Cultura científica. Cultura como mercadoria ou Indústria cultural. Teorias da Globalização, localização e mobilidade da economia e da cultura, Teorias da Modernização reflexiva e cultura de risco, Teorias do Pós-fordismo e reestruturação econômica e espacial, Teorias da Pós-Modernidade e cultura de consumo. Modos e estilos de vida. Conceito de consumo. Teorias do consumo: Massificação do consumo e mercadorização da cultura na Teoria Crítica. Sociedade de consumo. Cultura de consumo. Políticas

culturais: tendências e dinâmicas.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Produção Cultural IV – Televisão</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>

**EMENTA:**

Noções básicas da prática de produção e realização de programas em TV e montagem audiovisual: equipe, equipamentos, locação, estúdio, externa, iluminação. Elaboração de produtos em TV. Noções de linguagem audiovisual, ritmo da narrativa, composição de seqüência, som direto e trilha sonora, computação gráfica. Conceito de gênero. Principais gêneros televisivos. Produção de programas informativos. Produção de programas de variedades Produção de programas esportivos Produção de programas musicais. Produção de dramáticos. Produção de publicidade. Produção de externa e em estúdio. O produtor em televisão. Marketing, promoção e comercialização de programas. Estrutura e funcionamento das emissoras de televisão. Programação e segmentação de audiências. Redes nacionais e internacionais. Canais abertos e canais pagos. Novas tecnologias em televisão. A televisão digital.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Engenharia de Iluminação e Fotografia</b>		

**EMENTA:**

Noções fundamentais de técnicas de fotografia e iluminação de vídeo. Contribuições que a iluminação e a fotografia podem trazer às intenções estéticas do audiovisual. Principais formas de iluminação. A formação da imagem luz natural e luz artificial. Técnicas básicas de iluminação. Fotografia de interiores e exteriores. A câmera de cinema e de vídeo. Propriedades físico-químicas do material fotográfico. Propriedades físicas, magnéticas, e eletrônicas do sinal de vídeo. Estilos de iluminação e fotográficos. Composição e Intenestética. Equipe técnica de fotografia. Intenção narrativa e estética da fotografia.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Modelos Estocásticos e Simulação</b>	<b>45 H</b>	<b>1 (1T/1P)</b>

**EMENTA:**

Processos Estocásticos e Modelos de Markov. Teoria das Filas e suas Aplicações. Modelos de Filas. Redes de Filas. Teoria de Estoques. Modelos Determinísticos e Estocásticos para Estoques. Processos de Markov. Simulação: introdução, modelagem, ciclo de atividades, métodos das três fases, amostragem, aplicações e ferramentas.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Gestão de Custos</b>	<b>45 H</b>	<b>3 (3T)</b>

**EMENTA:**

Conceito e evolução histórica do custo. Tipo e classificação dos custos. Introdução aos sistemas de custeio. Sistemas de custos. Estratégia empresarial e sistemas de custos. Evolução histórica dos sistemas de custeio. Custeio convencional. Custeio baseado em atividades. Modelos: ABC (activity based costing)/ ABM (activity based management)/ ABB (activity based budgeting /ABP (activity based predictive costing)/ ABS (activity based scorecarding). Gestão de capacidade (modelo CAM-I). Target costing (custeio alvo). Teoria das restrições (TOC-theory of constraints). Estudos de casos em projetos de produção cultural.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Cadeia Produtiva em Cultura e Entretenimento</b>	<b>45 H</b>	<b>3 (3T)</b>

**EMENTA:**

Definição de Cadeia Produtiva. Gestão da Cadeia Produtiva. Principais facilitadores: Tecnologia da Informação, Estrutura Organizacional e Tipos de Relacionamento/Parcerias. Projeto Coordenado da Cadeia de Suprimentos e do Produto. Análise e Mapeamento de Cadeias. Terceirização. Modelos organizacionais mesoeconômicos - arranjos produtivos. Cadeia de valor, de suprimentos, e cadeia produtiva. Novos tipos de configurações produtivas: redes de empresas, clusters, sistema local de produção, consórcio modular, condomínio industrial. Relações de proximidade x relações de serviço. Governança em cadeias produtivas globais. Modelos de avaliação de desempenho de organizações. Avaliação de desempenho de cadeias produtivas. Aplicações na Indústria da Cultura. Cultura organizacional e cultura popular brasileira. Cultura organizacional e nossas organizações.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Atividades Complementares II</b>	<b>60 H</b>	<b>2 (2P)</b>

**EMENTA:**

## **OITAVO PERÍODO**

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Cultura Brasileira</b>	<b>45 H</b>	<b>3 (3T)</b>

**EMENTA:**

O Significado da Cultura Brasileira. Conceitos de Cultura Brasileira. Formação e evolução da cultura brasileira. Cultura brasileira no período colonial. Cultura brasileira no século XIX. Cultura-brasileira no século XX. Cultura-brasileira no século XXI. Comunicação e expressão na cultura brasileira. Comunicação de massa e cultura de massa na realidade brasileira. Manifestações culturais brasileiras. Pluralismo Cultural. Estado e Políticas Culturais no Brasil. Globalização Cultural e a relação na cultura brasileira.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Produção Cultural V – Artes Cênicas</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>

**EMENTA:**

Formas de produção das artes cênicas: dança, teatro, ópera, circo. Conceituação de teatro. Produção teatral: Natureza da linguagem, dramaturgia da cena, trabalho do encenador, cenário, figurino, sonoridade, interfaces com outras linguagens. Teatro e indústria cultural. O teatro na imprensa. Linguagem circense. Circo como difusor da cultura e instrumento de transformação social. Modelos contemporâneos. Estudo das modalidades circenses. Técnicas: habilidades e picadeiro. Origens da dança. Técnicas de dança e seus significados. Cenografia e modulação do espaço cênico e da platéia. Exploração de materiais cenográficos. Projetos de construção de cenários e projeção cenográfica. Processo da Produção. Fases da Produção Teatral. Projeto artístico. Realização

Administrativa. Administração da temporada. Os profissionais da produção/mídia. Relação entre artistas e cenotécnicos.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Engenharia de Som e Acústica</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>

**EMENTA:**

Fundamentos de Vibrações, Movimento Transversal, vibração de uma corda, vibrações em barras. Equação da onda bi-dimensional, vibrações de placas e membranas. Equação de onda. Transmissão, Absorção e Atenuação. Aspectos físicos do som. Aspectos psico-fisiológicos da percepção sonora. Geração e propagação do som (geometria do som). Meios de controle do som: planejamento e disposição dos elementos urbanos e arquitetônicos; isolamento acústico (enfraquecimento e absorção do som); tempo ótimo de reverberação. Projeto acústico de ambientes. Panorama de Informática na Música: Conceitos e Exemplos de Mercado e Experimentais, Protocolos. Fundamentos do Áudio Digital. Projeto de Som e Aplicações no Cinema, Audiovisual, Paisagem Sonora.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Engenharia de Serviços</b>	<b>60 H</b>	<b>4 (4T)</b>

**EMENTA:**

Serviços na economia. Serviços em Cultura. Gestão de Operações em Serviços. Estratégia de operações em serviços. O papel das operações nas principais forças competitivas. Formação de barreiras à entrada de concorrentes. Reação em face de serviços substitutos. Redução do poder de barganha de consumidores. Redução do poder de barganha de fornecedores. Competição entre concorrentes existentes. Decisão da estratégia de operações. Gestão da capacidade e da demanda. Gestão de filas e de fluxos de clientes. Gestão da qualidade: fundamentos, referenciais e ferramentas. Sistemas de informação para controle de operações. Previsões na gestão de operações de serviços. Atividades e âmbito da gestão de operações: indústrias de serviços em Cultura. Concepção e desenvolvimento de Produtos Culturais.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Planejamento Estratégico e Marketing</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>

**EMENTA:**

O cenário dos negócios; Análise SWOT; As cinco forças. Vantagens competitivas. Jogos de negócio. Concorrência. Sustentabilidade. Risco de imitação e de substituição. Introdução ao sistema de marketing. Comportamento do consumidor. Segmentação de mercado. Planejamento estratégico voltado para o mercado. Estratégia de desenvolvimento de novos produtos e do ciclo do produto. Gerência de produtos e de marcas. Processo de planejamento estratégico. Controle do processo estratégico. Estratégia de preço e comercialização. Pesquisa de mercado. Organização, processo e aplicações da pesquisa de marketing no (formulação de problemas, fontes de informações, concepção de pesquisa, coleta, análise, e interpretação de dados e apresentação de relatórios). Contexto das decisões de marketing. Sistemas de informação de marketing. Assessoria de imprensa. A função de marketing e sua estruturação no contexto da Indústria da Cultura e Entretenimento. Ferramentas de mineração de dados para Marketing.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
---------------	-------------------	----------------------	---

	<b>Laboratório de Tecnologias para Produção Cultural I</b>	<b>60 H</b>	<b>2 (2P)</b>
<b>EMENTA:</b> Ferramentas computacionais de apoio à produção cultural nas seguintes modalidades: Música, Cinema, Televisão, Artes Cênicas.			

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Atividades Complementares III</b>	<b>60 H</b>	<b>2 92P)</b>
<b>EMENTA:</b>			

### **NONO PERÍODO**

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Produção de Eventos</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>
<b>EMENTA:</b> Conceito de evento. Tipologia de eventos. O Planejamento e a organização de eventos (Concepção, Contratação de Serviços diversos, Execução, Noção de cerimonial, Pós-evento). Infra-estrutura urbana, estrutura receptiva, conscientização coletiva. Sistema de informações de apoio e promoção. Mídias e resultados. Marketing de Eventos. Avaliação dos resultados de um evento. Mercado de Eventos. Patrocínio. Ferramentas para eventos.			

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Planejamento e Controle da Produção e Operações</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>
<b>EMENTA:</b> Fundamentos estratégicos da Administração de Produção e Operações. Lean thinking. Projeto de produtos e serviços; seleção de processos. Localização, arranjo físico e fluxo. Teoria das restrições em redes de operações. Sistemas de informações gerenciais. Organização do trabalho. Planejamento e controle: de capacidade, de estoque, de suprimentos, de projetos, da qualidade. MRP, MRPII e ERP. Planejamento de vendas e operações (S&OP). Just in time (JIT). Qualidade total.			

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Gestão de Recursos Humanos</b>	<b>45</b>	<b>3 (3T)</b>
<b>EMENTA:</b> História e princípios básicos da gerência de recursos humanos. Planejamento de pessoal e sistema de informação de gestão de pessoas. Trabalho em equipe (Funcionamento e desenvolvimento de equipes). Equipes distribuídas e redes. Equipes multidisciplinares. Comportamento Organizacional. Conhecimento e competência (Organizações de aprendizagem, Gestão do conhecimento, Gestão de competência). Gestão de desempenho (Captação de talentos, Avaliação de desempenho, Sistema de reconhecimento). Planejamento e implementação da gerência de recursos humanos nas indústrias da cultura e entretenimento.			

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Laboratório de Tecnologias para Produção Cultural II</b>	<b>60 H</b>	<b>2 (2P)</b>

**EMENTA:**

Ferramentas computacionais de apoio à produção cultural nas seguintes modalidades: Música, Cinema, Televisão, Artes Cênicas.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Estágio Supervisionado I</b>	<b>90 H</b>	<b>3 (3P)</b>

**EMENTA:**

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Trabalho de Conclusão de Curso I</b>	<b>30 H</b>	<b>1 (1P)</b>

**EMENTA:**

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Computação Gráfica</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>

**EMENTA:**

Fundamentos (algoritmos básicos, ferramentas de programação). Dispositivos Gráficos de hardware. Modelagem Geométrica. Transformações Geométricas (bidimensionais e tridimensionais). Transformações para Visualização (projeções, recorte). Modelos de Cor. Renderização de Imagens. Animação de Imagens.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Engenharia de Dados e Informação</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>

**EMENTA:**

Sistemas de Banco de dados. SGBD. Projeto de Banco de Dados. Diagramas Entidade-Relacionamento. Chaves. Restrições de participação. Classes e hierarquias. Agregação. Linguagem de Modelagem Unificada (UML). O Modelo Relacional. Restrições de Integridade. Projeto Lógico. Visões. SQL. Assertivas. Gatilhos e bancos de dados ativos. Aplicativos de banco de dados. Aplicativos internet. Normalização. Índices. Segurança e autorização. XML.

## **DÉCIMO PERÍODO**

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Logística</b>	<b>45 H</b>	<b>2 (1T/1P)</b>

**EMENTA:**

Conceito de Logística. Introdução a sistemas logísticos integrados. Estratégia logística. Gerenciamento de sistemas de distribuição e de transporte. Roteamento de veículos. Sistemas de coleta-distribuição. Dimensionamento de depósitos e armazéns. Estratégias de distribuição.

Localização de instalações. Logística aplicada a eventos. Gestão de redes. Noções de cadeia de abastecimento. Mapa logístico. Sistemas de informação para logística.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Ergonomia e Segurança</b>	<b>45 H</b>	<b>3 (3T)</b>

**EMENTA:**

Estudos de Tempos e Movimentos. Projeto de métodos e trabalho. Análise do processo produtivo. Gráficos homem-máquina e de atividades. Análise de operações. Ergonomia. Economia de movimentos relacionados ao corpo humano, local de trabalho, ferramentas e equipamentos. Motivação. Sistema homem-máquina. Antropometria: definições, objetivo, variáveis antropométricas, estatística aplicada, assentos e mesas. Ergonomia internacional: sentidos humanos. Informações visuais e auditivas: mostradores e tendências ao erro. Salas de controle. Fatores ambientais e fadiga. O método de intervenção ergonômica. Críticas e limites de intervenção ergonômica. Ergonomia cognitiva. Usabilidade: heurísticas e testes. Acessibilidade. Internacionalização e localização. Segurança do trabalho. Fatores motivacionais. Normas de segurança. Análise de postos de trabalho.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Planejamento e Controle da Qualidade</b>	<b>45 H</b>	<b>3 (3T)</b>

**EMENTA:**

Metodologia e Ferramentas da Qualidade, Diagrama de Ishikawa, Pareto, Controle Estatístico de Processo (CEP) e Cartas de Controle, PDCA e SDCA, Six-Sigma, Balanced ScoreCard. Controle da Qualidade Total em Empresa (CQTE).

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Jogos Eletrônicos</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>

**EMENTA:**

Conceitos do projeto de jogos eletrônicos. Concepção e criação. A indústria de jogos. Introdução à animação. Linguagens e técnicas de animação e suas aplicações. Ferramentas para o Desenvolvimento de Jogos. Desenvolvimento de roteiro interativo. Interfaces; modelagem e animação 2d e 3d. Arquitetura de engines de jogos. Programação por scripts. Inteligência Artificial.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>

**EMENTA:**

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Projetos Cenográficos</b>	<b>60 H</b>	<b>3 (2T/1P)</b>

**EMENTA:**

Elementos cenográficos (Cenário, Luz, Som e Figurino). Projeto e construção cenográfica. Ciclo logístico/operacional. Processos e gestão de montagens cenográficas: planejamento de cenários.

Materiais para cenografia. Desenho e Construção de maquetes cenográficas. Apresentação e discussão de projetos cenográficos.

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Trabalho de Conclusão de Curso</b>	<b>30 H</b>	<b>1 (1P)</b>
<b>EMENTA:</b>			

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>No Créditos (Teóricos e/ou Práticos)</b>
	<b>Estágio Supervisionado</b>	<b>90 H</b>	<b>3 (3P)</b>
<b>EMENTA:</b>			

## **ANEXO IV – Termo de Compromisso do Coordenador do Curso**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO  
RIO DE JANEIRO**

**TERMO DE COMPROMISSO**

Eu, Flávia Maria Santoro, Diretora da Escola, na qual se encontra o curso de Graduação Engenharia de Produção – Ênfase em Produção Cultural, declaro que as informações registradas nos Quadros das Disciplinas do Curso; Carga Horária Total do Curso e Ementário, apresentados ao Departamento de Documentação e Registro Acadêmico (DDRA/PROGRAD) expressam a correta carga horária total do curso distribuída pelos componentes curriculares (disciplinas obrigatórias, optativas – carga horária mínima exigida -, Estágio Curricular Supervisionado e Atividades Complementares), bem como a matriz curricular.

Em, 3 de Setembro de 2009.

Flávia Maria Santoro  
Diretor da Escola de Engenharia de Produção