



**ESTADO DO PARANÁ**  
**Universidade Estadual de Maringá**  
**Pró-Reitoria de Ensino**



*Centro de Tecnologia*  
*Departamento de Informática*  
*Câmpus Sede - Maringá*

**PROJETO PEDAGÓGICO**  
**DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM**  
**INFORMÁTICA**

**MARINGÁ, OUTUBRO DE 2017**

<b>1. IDENTIFICAÇÃO</b>						
1.1. Curso de: Informática						
Habilitação: Bacharelado						
1.2. Órgãos de Vinculação e Local de Oferta do Curso						
Centro: Centro de Tecnologia (CTC)						
Departamento: Departamento de Informática (DIN)						
Câmpus: Sede – Maringá						
1.3. Turno de Funcionamento						
<i>Matutino</i>	<i>Vespertino</i>	<i>Integral: Matutino/Vespertino</i>	<i>Integral: Vespertino/Noturno</i>	<i>Noturno</i>	<i>EAD</i>	
				X		
1.4. Número de Vagas						
<i>Matutino</i>	<i>Vespertino</i>	<i>Integral: Matutino/Vespertino</i>	<i>Integral: Vespertino/Noturno</i>	<i>Noturno</i>	<i>EAD</i>	<i>TOTAL</i>
				44 vagas/ano		44
1.5. Regime Acadêmico de Oferta do Curso						
<input checked="" type="checkbox"/> Seriado Anual <input type="checkbox"/> Matrícula por Disciplina / Créditos						
1.6. Grau Acadêmico do Curso						
<input type="checkbox"/> Licenciatura			<input type="checkbox"/> Tecnologia			
<input checked="" type="checkbox"/> Bacharelado			<input type="checkbox"/> Programa de Formação Pedagógica			
<input type="checkbox"/> Licenciatura e Bacharelado			<input type="checkbox"/> Formação Específica da Profissão			
<input type="checkbox"/> Programa de Formação Docente:			<input type="checkbox"/> Sequencial por Campo de Saber:			
<input type="checkbox"/> 1ª Licenciatura			<input type="checkbox"/> Formação Específica			
<input type="checkbox"/> 2º Licenciatura			<input type="checkbox"/> Complementação de Estudos			
1.7. Modalidade de Oferta do Curso						
<input checked="" type="checkbox"/> Presencial			<input type="checkbox"/> A Distância			
1.8. Atos Legais de Regulação						
1.8.1. Criação						
<i>Atos</i>	<i>Órgão</i>	<i>Nº</i>	<i>Data</i>	<i>Publicação: Órgão/Data</i>		
Resolução	COU/UEM	038	18/12/1997	UEM/Dezembro 1997		
1.8.2. Reconhecimento						
<i>Atos</i>	<i>Órgão</i>	<i>Nº</i>	<i>Data</i>	<i>Publicação: Órgão/Data</i>		
Parecer	CEE/PR	314	2002	Não consta publicação		
Decreto	Estado	5837	03/07/2002	DOE 03/07/2002, pg.1		

1.8.3. Renovação de Reconhecimento				
Atos	Órgão	Nº	Data	Publicação: Órgão/Data
Parecer	CEE/PR	088 226	10/02/2010 09/11/2010	www.cee.pr.gov.br
Decreto	Estado	8914	29/11/2010	DIOE nº 8352/ 29/11/2010
Prazo da Renovação: 05 Anos		Vigência: de 29/11/2010 a 29/11/2015		

1.8.3. Renovação de Reconhecimento				
Atos	Órgão	Nº	Data	Publicação: Órgão/Data
Parecer	CEE/PR	056	19/05/2016	www.cee.pr.gov.br
Decreto	Estado	5227	30/11/2015	DIOE Nº 9796/ 05/10/2016
Prazo da Renovação: 05 Anos		Vigência: de 30/11/2015 a 29/11/2020		

## 2. BASE LEGAL DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E EXERCÍCIO PROFISSIONAL

### 2.1. Legislação Federal Referente à Organização Curricular

#### 2.1.1. Legislação COMUM A TODOS OS CURSOS

Ato/Órgão	Nº	Data	Ementa
Parecer CES/CNE	136	08/03/2012	Diretrizes Curriculares para os cursos de graduação na área de Computação.
Resolução CES/CNE	05	16/11/2016	Diretrizes Curriculares para os cursos de graduação na área de Computação.
Súmula CFE	03	21/11/1991	Estabelece que não há direito adquirido a currículos, tanto por parte do aluno quanto da escola.
Decreto Federal	5.296	02/12/2004	Regulamenta a Lei nº 10.048/2000 (atendimento prioritário) e Lei nº 10.098/2000, que dispõem sobre normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências ou com mobilidade reduzida.
Decreto Federal	3.298	20/12/1999	Regulamenta a Lei nº 7.853/1989 que dispõe sobre a política nacional para integração da pessoa portadora de deficiência.
Decreto Federal	7.611	17/11/2011	Dispõe sobre a educação especial.
Lei Federal	7.853	24/10/1989	Apoio a pessoas portadoras de deficiência e sua integração.
Lei Federal	10.048	08/11/2000	Atendimento prioritário a pessoas que especifica.
Lei Federal	10.098	19/12/2000	Normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências ou com mobilidade reduzida.
Portaria MEC	3.284	07/11/2003	Requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições.
Resolução CNE/CES	03	02/07/2007	Procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências
Lei Federal	11.788	25/09/2008	Dispõe sobre o Estágio de Estudantes que

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

			estejam freqüentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.
Lei Federal	9.795	27/04/1999	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
Decreto Federal	4.281	25/06/2002	Regulamenta a Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
Resolução	02	15/06/2012	Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
Resolução CNE/CP	01	30/05/2012	Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
Portaria MEC	4.059	10/12/2004	Dispõe sobre a introdução de disciplinas ofertada na modalidade a distância ou semi-presenciais, até 20% da carga horária total, para os cursos presenciais.
Resolução MEC/CONAES	01	17/06/2010	Normatiza a criação do Núcleo Docente Estruturante - NDE
Portaria MEC	1.793	27/12/1994	Dispõe sobre a necessidade de complementar os currículos de formação de docentes, e outros profissionais que interagem com portadores de necessidades especiais e dá outras providências.

### 2.1.2. Legislação Específica para BACHARELADOS

<i>Ato/Órgão</i>	<i>Nº</i>	<i>Data</i>	<i>Ementa</i>
Resolução CNE/CES	02	18/07/2007	Dispõe sobre o tempo de integralização, e carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial
Resolução CNE/CES	04	06/04/2009	Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação em Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Nutrição e Terapia Ocupacional, bacharelados, na modalidade presencial.

### 2.2. Legislação Estadual

<i>Ato/Órgão</i>	<i>Nº</i>	<i>Data</i>	<i>Ementa</i>
Deliberação CEE	01	09/4/2010	Fixa normas para as instituições de educação superior mantidas pelo Poder Público Estadual e Municipal do Estado do Paraná e dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições e de cursos de educação superior no Sistema Estadual de Ensino do Paraná.

### 2.3. Legislação Interna da UEM

#### 2.3.1. Estatuto

<i>Comando</i>	<i>Texto Legal</i>
Art. 5º	Autonomia da UEM para criar, organizar, modificar, extinguir e aprovar os projetos pedagógicos de seus cursos.

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

Art. 11	Competência do COU para criar e extinguir cursos.
Art. 14	Competência do CEP para definir diretrizes gerais do ensino de graduação e para aprovação e modificação em Projeto Pedagógico, currículos e fixar número de vagas.
Art. 18	Competência do CAD para emitir parecer sobre criação, organização e modificação de cursos.
Art. 48	Competência do CIC para aprovar modificação dos currículos e projetos pedagógicos, nos casos em que não haja impacto financeiro. Opinar sobre a criação, expansão e organização de cursos.
Art. 52	Modalidades de cursos ofertados pela UEM.
Art. 53	Finalidades dos cursos de graduação.
Art. 54	Vinculação dos cursos de graduação.
Art. 56	Formas de organização curricular.
Art. 61	Coordenação didática dos cursos de graduação.
Art. 62	Responsabilidade pela oferta de disciplinas.
Art. 63	Forma de composição e componentes curriculares.
Art. 64	Legislação base para os currículo de cada curso de graduação.
Art. 65	Currículos de profissões regulamentadas por lei.

### 2.3.2. Regimento Geral

Art. 20	Competências do departamento, quanto à criação de cursos e aprovação de Planos de Ensino de Disciplinas.
Art. 32	Organização curricular.
Art. 33	Rotina e legislação para organização curricular.
Art. 34	Rotina para aprovação de Projetos Pedagógicos.
Art. 36	Regimes acadêmicos da UEM.
Art. 52	Organização curricular e Projeto Pedagógico.
Art. 53	Regras básicas para composição da carga horária total dos currículos e duração dos cursos de graduação.
Art. 54	Organização e aprovação do Plano de Disciplina no Projeto Pedagógico e Plano de Ensino de Disciplina para oferta.
Art. 59	Atribuições do Conselho Acadêmico quanto à modificação de currículos e projetos pedagógicos, avaliação de cursos e solicitação do número de vagas para ingressos.

### 2.3.3. Instrumentos Normativos

Ato/Órgão	Nº	Data	Ementa
Resolução CEP	010	2010	Diretrizes Gerais do Ensino de Graduação.
Resolução CEP	119	2005	Criação de cursos na modalidade de educação a distância.
Resolução CEP	021	2/4/1997	Normas para reconhecimento de Atividades Acadêmicas Complementares - AACs.
Resolução CEP	130	24/8/2005	Composição de turmas teóricas e práticas.
Resolução CEP	134	24/10/2007	Duração da hora-aula e forma de adequação para cumprir carga horária das Diretrizes Curriculares Nacionais.
Resolução CEP	009	23/6/2010	Estágio Supervisionado - Normas para organização e funcionamento.
Resolução CEP	058	3/5/20062006	Estágio Supervisionado e TCC - contagem de carga horária para orientação docente.
Resolução CEP	118	6/10/2004	Diretrizes curriculares para os cursos de licenciatura da UEM.
Resolução CEP	184	20/12/2000	Cálculo do tempo de integralização curricular.
Resolução CEP	090	25/5/2005	Trabalho de Conclusão de Curso - TCC - Normas
Resolução CEP	060	14/6/2006	Turnos dos cursos de graduação.
Resolução COU	015	26/6/2006	Aprova procedimentos para Auto-avaliação da UEM coordenada pela Comissão Própria de Avaliação - CPA.
Resolução CAD	492	6/10/2005	Aprovação de Projeto Pedagógico pelo Conselho de Administração, quando envolver recursos financeiros.

### 3. HISTÓRICO

#### 3.1. Institucional

Com a autorização de criação da Universidade Estadual de Maringá (UEM), em 1969, pela Lei nº 6.034, de 6/11/1969, as seguintes faculdades existentes foram agregadas: Faculdade Estadual de Ciências Econômicas, criada em 1959, Faculdade Estadual de Direito e Fundação Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, ambas criadas em 1966. Nessas faculdades já funcionavam os cursos de Ciências Econômicas (criado em 1961), Direito (criado em 1966), Geografia, História e Letras (criados em 1967). Também no ano de 1969 foi criado o curso de Ciências do 1º. Grau.

Em 1970, a instituição foi criada sob a forma de fundação de direito público pelo Decreto Estadual nº 18.109, de 28/1/1970, passando a ser denominada de Fundação Universidade Estadual de Maringá (FUEM), sendo o seu reconhecimento efetivado em 1976, por meio do Decreto Federal nº 77.583, de 11/5/1976, tornando-se autarquia em 1991, pela Lei Estadual nº 9.663 de 17/7/1991, mantendo a mesma denominação.

No período de 1970 a 1975, foram implantados 15 cursos de graduação, propiciando assim o início da expansão da UEM, a qual teve prosseguimento com a criação de novos campi em outras cidades paranaenses. Em 1986 foram criados o Câmpus Extensão de Cianorte e o Câmpus do Arenito, em Cidade Gaúcha-PR. Em 1989 criou-se o Câmpus Regional do Noroeste, em Diamante do Norte-Pr, em 1991 o Câmpus Regional de Goioerê, em 2002 o Câmpus Regional de Umuarama e, em 2010, o Câmpus Regional do Vale do Ivaí, em Ivaiporã.

No ano de 1986, foram criados os dois primeiros cursos de pós-graduação *stricto sensu*, oferecidos em nível de mestrado, sendo um na área de Ciências Biológicas e o outro na área de Química Aplicada e, no mesmo ano, criou-se o Núcleo de Pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aquicultura – Nupélia, que mantém uma base avançada no município de Porto Rico-PR. Este núcleo é fundamental para o desenvolvimento de atividades de pesquisa, oferecendo suporte aos cursos de pós-graduação nas áreas de Ciências Biológicas e Ambientais.

No ano de 1988, foram criados os cursos de Medicina e Odontologia, tendo como consequência a implantação de um complexo de saúde, formado pelo Hospital Universitário Regional de Maringá, Clínica Odontológica e Hemocentro.

O primeiro curso de doutorado da UEM foi criado em 1992 sob a denominação de Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais.

Em 2000, a UEM implantou oito novos cursos de graduação e, em 2001, ofereceu o primeiro curso de graduação a distância - EAD. A oferta de cursos foi ampliada em 2007, a partir do ingresso da UEM no sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), do Ministério da Educação, como projeto “piloto” resultante de um convênio entre o MEC e o Banco do Brasil, sendo ofertada uma turma no curso de Administração. Entre 2009 e 2010, foram criados mais cinco novos cursos de licenciatura nesta modalidade.

A Incubadora Tecnológica de Maringá iniciou suas atividades em março de 2000. Em 2005 aconteceu o relançamento da Incubadora Tecnológica de Maringá, sendo reestruturada para atender às necessidades de desenvolvimento de empreendimentos de base tecnológica em diversas áreas do conhecimento, além da Tecnologia da Informação que até então era o principal ramo da incubação. Com a criação do Parque Tecnológico MARINGATECH, houve expansão da área física e de laboratórios para instalação de empresas de outros campos de atuação, como biotecnologia, novos materiais, metalmeccânica, têxtil e *design*, energia, tecnologias limpas, nanotecnologia, tecnologias agropecuárias, mecânica, mecatrônica e TIC (Tecnologia de Informação e Comunicação).

Atualmente as áreas de atuação são biotecnologia, novos materiais, metalmecânica, têxtil e *design*, energia, tecnologias limpas, nanotecnologia, tecnologias agropecuárias, mecânica e mecatrônica e TIC, distribuídas em 25 empresas de um total de 30 vagas para incubação nas duas sedes, alocadas entre os espaços da sede na UEM e no complexo do IBC (antigo Instituto Brasileiro do Café).

O suporte oferecido pela Incubadora acontece em conjunto com o GAE – Grupo de Apoio Estratégico que tem a função de apoiar os empreendimentos incubados por meio da reestruturação e auxílio na elaboração de seus planos de negócios, além de realizar um acompanhamento e avaliação sistêmica das empresas. Além disso, o GAE atualmente conta com a parceria do Programa Bom Negócio Paraná, criado pelo governo do Paraná e realizado dentro da incubadora tecnológica desde o ano de 2012, estando no terceiro projeto consecutivo. O Projeto já capacitou mais de 2.555 empreendedores em 145 cidades do Paraná entre as modalidades presenciais e de ensino a distância, abrangendo profissionais de diversos segmentos. Outro projeto é o Redes Digitais da Cidadania, um projeto do Ministério das Comunicações desenvolvido pela Incubadora Tecnológica em parceria com a UEM que tem a participação de uma empresa incubada e atualmente já realizou a inclusão digital de 750 empresas com mais de 40 mil produtos cadastrados gratuitamente.

Nos anos de 2010 e 2011, foram criados 16 cursos de graduação, sendo 8 no Câmpus Sede, 3 no Câmpus Regional de Umuarama, 2 no Câmpus Regional de Goioerê e 3 no Câmpus Regional do Vale do Ivaí (Ivaiporã).

A UEM participa do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR), que é um programa nacional implantado pela CAPES em regime de colaboração com as Secretarias de Educação dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios e com as Instituições de Ensino Superior (IES), atendendo professores em exercício de licenciatura, garantindo a eles sua formação, conforme exigências da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB). Atualmente, são oferecidas vagas em 08 cursos com currículos criados no PARFOR.

Em 2012, o curso de Agronomia do câmpus sede da UEM passou pelo processo de Acreditação Arcu-Sul, sendo aprovado. Em 2013, o curso de Engenharia Civil também foi acreditado no sistema Arcu-SUL e, em 2014, foi acreditado o curso de Engenharia de Alimentos. O Sistema de Acreditação Regional de Cursos de Graduação (Sistema Arcu-Sul) é resultado de um Acordo entre os Ministros de Educação da Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai, Bolívia e Chile, homologado pelo Conselho do Mercado Comum do Mercosul, por meio da Decisão CMC nº 17/08. A acreditação é o resultado do processo de avaliação em que é certificada a qualidade acadêmica dos cursos de graduação, satisfazendo o perfil do graduado e os critérios de qualidade previamente aprovados no âmbito regional para cada diploma. Isto possibilita a mobilidade de alunos, professores e pesquisadores entre as Instituições de Ensino Superior dos países que participam do acordo e que possuem cursos acreditados.

Em 2013, a UEM ofereceu 32 vagas do Programa de Residência Técnica, que se trata de um curso de Pós- Graduação em Gestão Pública com ênfase em Assistência Social. Os proponentes deste curso são a Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e a Secretaria da Família e Desenvolvimento Social do Estado do Paraná. A coordenação geral do curso está na UEPG e os polos são UEM, UEL, UEPG e Unicentro. Os alunos residentes na UEM são formados em Arquitetura, Ciências Contábeis, Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Direito, Pedagogia, Psicologia e Serviço Social.

Nos últimos anos, tem sido intensificada a internacionalização da UEM por meio do Escritório de Cooperação Internacional (ECI), que é o responsável pelo gerenciamento de todo o processo de acordos internacionais vigentes com vários países do Hemisfério norte e sul, tanto nas Américas quanto na Europa e Ásia. O ECI conta ainda com a atividade formal de mobilidade internacional para discentes, docentes e agentes universitários,

tendo já aberto e efetivado vários editais de mobilidade internacional oportunizando o deslocamento ao exterior e proporcionando à comunidade universitária uma visão do universo exterior, por meio de palestras que são realizadas no retorno dos selecionados. O ECI é o responsável, também, pela disseminação e participação da UEM junto às Associações internacionais como: o Grupo Coimbra de Universidades Brasileiras (GCUB), um fórum de cooperação internacional de instituições do Brasil e de Portugal; o Grupo Tordesillas, que reúne reitores de universidades brasileiras, espanholas e portuguesas; o Fórum das Assessorias das Universidades Brasileiras; a Agência das Universidades Francôfonas; o Programa de Licenciaturas Internacionais; Zicosur Universitário. Todos eles proporcionam a seus membros oportunidades de mobilidade internacional da comunidade interna, participação nas reuniões que viabilizam a expansão da internacionalização no mundo, inserindo assim a UEM no cenário mundial, garantindo maior respeitabilidade, inclusive, dos pares nacionais, colocando no devido destaque a UEM e seus componentes.

Em 2014, a UEM teve concedidas, pelo INPI (Instituto Nacional da Propriedade Industrial), mais duas patentes e mais quatro registros de programas de computador, e contava com 6 concessões de patentes de invenção nas áreas de química, física, alimentos, biológica e meio ambiente; 93 pedidos de patente; 7 marcas registradas; 7 concessões de registros de programas de computador; 5 pedidos de registro de programas de computador. Atualmente, a instituição conta com 7 patentes concedidas, sendo 1 de domínio público. Também, encontram-se em análise no INPI 92 pedidos, sendo 82 de invenção e 10 de modelo de utilidade. E, 11 registros de softwares concedidos e 1 em análise no INPI, totalizando 111 patentes.

Desde a década de 1980, a UEM tem ampliado a oferta de cursos de pós-graduação, sendo criados, nos últimos 4 anos, 12 cursos de pós-graduação em nível de mestrado e 7 em nível de doutorado. A pós-graduação da UEM é considerada excelência em qualidade, sendo que mais de 70% dos cursos oferecidos hoje possuem conceito igual ou superior a 4, que representa o conceito BOM na avaliação da Capes.

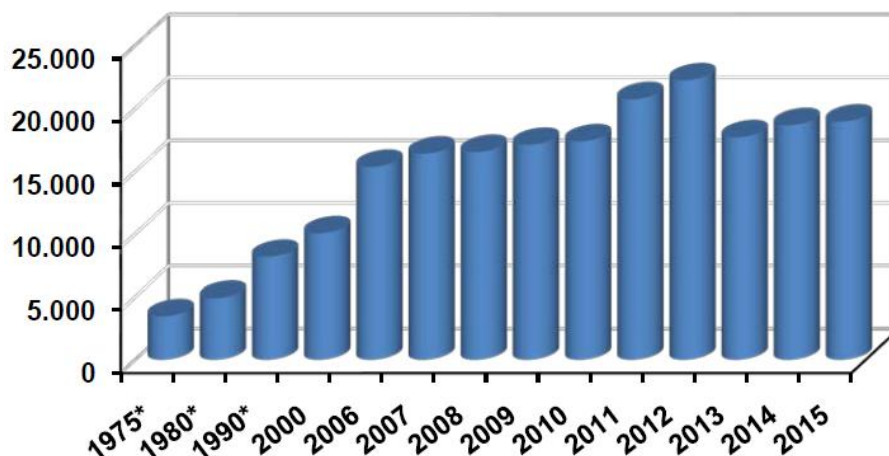
Atualmente, são ofertados 61 cursos de graduação presenciais, 8 cursos de graduação a distância, 70 cursos de pós-graduação *stricto sensu* (44 em nível de mestrado e 26 de doutorado) e, 56 cursos de pós-graduação *lato sensu* (especialização). É importante destacar também que 21 destes Programas foram avaliados com conceito 5 (cursos de excelência em nível nacional) e 4 com conceito 6 (cursos de excelência em nível internacional).

Para tanto, a Instituição conta com 7 Câmpus, 7 Centros de Ensino e 50 Departamentos.

#### **EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE CURSOS E ALUNOS MATRICULADOS NA GRADUAÇÃO**

<b>ANO</b>	<b>CURSOS</b>	<b>MATRICULADOS</b>
1975*	21	3.453
1980*	23	4.890
1990*	28	8.153
2000	36	10.036
2006	46	15.339
2007	47	16.398
2008	48	16.530
2009	50	17.098
2010	69	17.382
2011	68	20.692
2012	67	22.199
2013	68	17.705
2014	69	18.669
2015	69	18.956





Evolução do número de matriculados nos cursos de graduação da UEM.

### INFORMAÇÕES GERAIS

Natureza Jurídica UEM	Autarquia Estadual
Atividade econômica principal	Ensino Superior
Ano de Fundação	1969
Número de Campi	7
Reitoria	1
Assessorias	2
Ouvidorias	1
Procuradorias	1
Pró-Reitorias	5
Hospital Universitário	1
Órgãos Suplementares	3
Centros de Ensino	7
Departamentos	50
Polos de Ensino a Distância	26

### INFRAESTRUTURA

LOCALIZAÇÃO	INSTALAÇÕES FÍSICAS 2015 (m²)		
	COBERTA	DESCOBERTA	TOTAL
Câmpus Sede	170.828,34	39.815,16	210.643,50
Câmpus Regionais e Outros	42.917,49	17.344,69	60.262,18
<b>TOTAL</b>	<b>213.745,83</b>	<b>57.159,85</b>	<b>270.905,68</b>

Fonte: PCU/DOP/PTO

### 3.2. Do Curso

A Universidade Estadual de Maringá (UEM) ofereceu como seu primeiro curso de graduação na área de Informática o Curso Técnico de Nível Superior em Processamento de Dados (CTNSPD), tendo este sido implantado em 1975 e reconhecido pelo Decreto N<sup>o</sup>. 81.903, de 10 de Julho de 1978. Esse curso surgiu nos moldes do Projeto 19, posteriormente Projeto 15, o qual tratava das carreiras de curta duração em nível superior, do Departamento de Assuntos Universitários do Ministério da Educação, tendo como um dos seus principais objetivos formar rapidamente mão-de-obra qualificada para a, então emergente, área de Informática no Brasil.

O CTNSPD funcionou até 30/04/1980 em regime seriado trimestral e em período diurno, passando então a funcionar em regime de crédito semestral, também em regime diurno, com o nome de Curso de Formação de Tecnólogos em Processamento de Dados (CFTPD).

No final da década de 70, houve um crescimento grande e acelerado da demanda de profissionais da área de Informática, exigindo das universidades um profissional com uma qualificação mais abrangente que o formado pelo CFTPD.

No início da década de 90, o curso, que antes era diurno e em período integral, passou a funcionar apenas no período noturno, com a mesma carga horária do curso anterior. Isso significou uma mudança radical. Os alunos em sua grande maioria não possuíam meios de se dedicarem integralmente ao curso, pelo fato de trabalharem. Era uma carga de atividades muito grande, para ser assimilada em tão pouco tempo, não permitindo um aprendizado adequado, pois o tempo dedicado ao estudo praticamente se restringia apenas ao de sala de aula.

Em novembro de 1994, os alunos do CFTPD encaminharam ao coordenador do colegiado de curso um abaixo assinado reivindicando a modificação do curso de tecnólogo para bacharelado.

Em 14 de novembro de 1994, através do Ofício No 003/94-PDS, o coordenador do colegiado de curso envia o abaixo assinado dos alunos à Pró-Reitoria de Ensino (PEN).

Em 16 de dezembro do mesmo ano, através da Portaria No 036/94 a PEN institui um grupo de trabalho com o objetivo de apresentar estudo de viabilidade para a criação e implantação de um curso de bacharelado com ênfase em Sistemas de Informação.

A necessidade de mudanças tornou-se irreversível e, a partir dos alunos, os principais interessados, propôs-se a alteração do curso, ou seja, a extinção do CFTPD e a criação de um curso de Bacharelado em Informática.

Essa proposta procurou levar em consideração a demanda existente (clientela que trabalha durante o dia) e que, portanto, precisa de uma grade curricular distribuída em um tempo maior e com carga horária adequada, visando permitir aos alunos a integralização do curso sem prejuízo de seu conteúdo programático. A proposta seguiu os princípios recomendados no currículo de referência da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) e tinha o objetivo de formar profissionais nas diversas áreas de conhecimento, concentrando-se, porém, na área de Engenharia de Software.

No ano de 2009, considerando a Resolução CNE/CES No 2, de 18/06/2007, que dispunha que os cursos na área de Computação e Informática deveriam ter carga horária mínima de 3.000 horas (3.600 h/a), foi realizado um extenso trabalho de revisão do currículo do curso. Essa revisão foi necessária tendo em vista que o currículo do curso de Bacharelado em Informática apresentava carga horária de 2.996 h/a (2.497 h). Além da necessidade de adequação da carga horária do curso, outro fator motivador para a revisão foi a característica dinâmica da área de Informática e o fato que o currículo vigente havia sido proposto em 1997. Nesse contexto, o Departamento de Informática constituiu uma comissão para reformulação do projeto pedagógico do curso de Bacharelado em Informática. A referida comissão buscou inserir no currículo o estudo dos avanços da ciência e da tecnologia ocorridos desde a proposta inicial do curso e demandas do mercado de trabalho. Como resultado final, chegou-se a uma proposta de currículo com um total de 3600 h/a, sendo 3196 relativas a componentes curriculares e outras 404 relativas à AAC. Com a introdução desse currículo, ainda vigente, o prazo mínimo para formação passou a ser de 5 anos, e o máximo de 9 anos.

A constante evolução tecnológica e a criação de novos métodos e técnicas na área de Computação fazem com que seja oportuna a constante avaliação e revisão dos projetos curriculares dos cursos da área, a fim de que os mesmos não se tornem obsoletos. Adicionalmente, percebeu-se no período de vigência do atual currículo que, o currículo poderia ser melhorado tanto para permitir a atualização constante de certas disciplinas dado o avanço tecnológico e como para resolver alguns problemas identificados em avaliações realizadas juntos aos corpos docente e discente. Outros dois fatores que motivam uma nova revisão curricular são a Resolução CNE/CES No 5 de 2016 que estabelece a carga horária mínima de 3200 horas (3840h/a) para os cursos de

bacharelado na área de Computação e a Deliberação 01/2017 do CEE/CES que exige a inclusão de alguns conteúdos a todos os cursos de graduação brasileiros. A nova proposta de currículo aqui apresentada busca adequar o currículo do curso de Informática da UEM ao contexto supracitado.

#### 4. JUSTIFICATIVA

A presente proposta foi elaborada seguindo as tendências tecnológicas, as orientações da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), da Resolução CNE/CES No 5 de 2016 e da Resolução No 184/2000-CEP que define o tempo mínimo do prazo máximo de integralização curricular dos cursos de graduação da UEM e da Resolução No. 134/2007-CEP, a qual dispõe sobre carga horária mínima dos cursos de graduação da UEM e estabelece outras providências..

As justificativas para a oferta do curso de Bacharelado em Informática são sintetizadas a seguir:

- buscar a formação mais completa possível na área de Ciência da Computação com ênfase no desenvolvimento de software;
- manter um curso de acordo com os padrões de qualidade estabelecidos pela SBC, DIN/UEM e requeridos pelos alunos;
- reafirmar a política do DIN, de oferecer cursos de qualidade visando a formação de profissionais para atender o mercado regional;
- possibilitar a participação dos acadêmicos em projetos de pesquisa, ensino, extensão e iniciação científica, desenvolvidos pelo DIN;
- propiciar uma formação humanística para contribuir para formação de cidadãos éticos, críticos, ativos e cada vez mais conscientes dos seus papéis sociais e da sua contribuição no avanço científico e tecnológico do país;
- atender a grande demanda do mercado de desenvolvimento de software da região por profissionais com formação na área em questão. A cidade de Maringá possui um representativo Arranjo Produtivo Local (APL) de Software e a cidade incluiu em seu plano diretor o objetivo de se tornar até 2020 uma cidade de referência em prestação de serviços na área de TI, mais especificamente, no desenvolvimento de software.

A presente proposta apresenta um currículo direcionado no sentido de:

- atender melhor as expectativas do mercado na atualidade, dada a crescente evolução e inovações na área, que exigem uma formação sólida do profissional e, também de atender a reivindicação dos alunos no sentido de melhorar a qualidade do curso;
- dar condições para que os alunos tenham um aprendizado adequado que possibilite o amadurecimento necessário à sua formação;
- oferecer um curso com carga horária/período de integralização que viabilize uma ligação forte e homogênea entre as disciplinas, buscando garantir adequada utilização dos laboratórios, bem como, o tempo necessário ao desenvolvimento das atividades extraclasse.

A nova proposta curricular aqui apresentada surgiu como resultado de três fatores que ocorreram simultaneamente. Um deles foi a revisão permanente que se faz do projeto do curso pelo Núcleo Docente Estruturante de Informática (NDE-INF) visando identificar eventuais ajustes que podem trazer alguma melhoria ao mesmo. Dados coletados junto ao corpo discente do curso nos últimos dois anos sobre a percepção que os alunos têm do curso também foram úteis para auxiliar na identificação de possíveis melhorias. Outro

fator reside no fato de que a UEM recomendou a adequação dos projetos pedagógicos de todos os cursos de graduação visando o atendimento da Deliberação 01/2017 do CEE/CES, que determina que os cursos contemplem de alguma forma conteúdos relativos ao ensino de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), Direitos Humanos, Relações Étnico-raciais e Educação Ambiental em seus projetos pedagógicos. O terceiro fator refere-se à necessidade de expansão da carga horária do curso para atender à carga horária mínima de 3200hs (3840h/a) estabelecida pela Resolução CNE/CES No 5 de 2016.

## 5. OBJETIVOS DO CURSO

O objetivo principal do curso de Bacharelado em Informática da UEM é a formação de profissionais para atuarem na área de desenvolvimento de software, procurando atender as necessidades do mercado de trabalho local, regional e nacional.

Pretende-se também:

- Formar profissionais que possam atuar como agentes transformadores dentro de sua área de atuação e, que tenham condições de avaliar as transformações decorrentes de sua atuação e de outros profissionais no seu ambiente de trabalho, assim como na sociedade como um todo.
- Formar profissionais com a capacidade de identificar, projetar, desenvolver e operar o ferramental necessário ao desenvolvimento de suas atividades em seu campo de atuação.
- Formar profissionais com conhecimentos teóricos suficientes para que absorvam as atualizações da área, tendo em vista a rapidez com que ocorrem as transformações no corpo de conhecimento da área de Computação.
- Formar profissionais empreendedores que atuem na área como desenvolvedores de novos produtos, criadores de novas tecnologias e não apenas usuários dos recursos existentes.

## 6. CONDIÇÕES OBJETIVAS DE OFERTA E VOCAÇÃO DO CURSO

O Departamento de Informática (DIN) é a unidade administrativa da UEM na qual está lotado o curso de Informática, sendo esse o departamento responsável pela grande maioria das disciplinas ofertadas no curso. No ano de 2009 o DIN passou a contar com um novo edifício que reúne um total de mais de 2.000 m<sup>2</sup> de área construída. Sendo aproximadamente 630 m<sup>2</sup> para laboratórios de ensino e pesquisa, 406 m<sup>2</sup> para salas de professores, 278 m<sup>2</sup> para espaços destinados a atividades administrativas e 686 m<sup>2</sup> para sanitários e outros. Com a mudança para o novo edifício, foi muito significativa a melhoria das condições de infraestrutura a serviço do curso.

Além de melhores condições de espaço físico e infraestrutura, o DIN vem conquistando sistematicamente melhores condições no que diz respeito aos recursos humanos que atendem ao curso de Informática. No momento, há aproximadamente 42 docentes lotados no DIN, todos com dedicação exclusiva à universidade, dos quais 29 possuem o título de Doutor, sendo os demais todos mestres. Do total de docentes, 32 são professores efetivos e 10 são temporários.

Quatorze professores do DIN são membros permanentes do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PCC). O programa tem tido um incremento significativo na sua produção científica nos últimos anos, tendo sido contemplado com conceito 4 na avaliação do último quadriênio feita pela CAPES, o que abre perspectiva para a abertura de um curso de doutorado no futuro próximo. O PCC

conta hoje com linhas de pesquisa em Sistemas de Informação, Sistemas de Computação e Inteligência Computacional. Vários docentes do PCC têm incluído alunos do curso de Informática em seus grupos de pesquisa, de forma que os alunos podem começar a se envolver com essas atividades ainda na graduação, naturalmente se preparando para ingressar em cursos de pós-graduação e trilhar carreira como pesquisador. Todos os anos, vários desses alunos são contemplados com bolsas de iniciação científica do CNPq, Fundação Araucária ou ainda bolsas custeadas pela própria UEM.

Em outra vertente, visando oportunizar aos alunos que se preparem para atuar no meio corporativo, foi criada a SOFTCOM, uma empresa júnior de softwares, suporte e capacitação em Ciência da Computação e Informática. A empresa é supervisionada por um docente do DIN, e tem como principais objetivos:

- I. Proporcionar a seus membros efetivos e membros fundadores as condições necessárias à aplicação prática de seus conhecimentos teóricos relativos à sua área de formação profissional;
- II. Promover o desenvolvimento econômico e social da comunidade, através de suas atividades;
- III. Incentivar a capacidade empreendedora do aluno, dando a ele uma visão profissional já no âmbito acadêmico;
- IV. Realizar estudos e elaborar projetos e capacitações sobre assuntos específicos inseridos em sua área de atuação;
- V. Assessorar a implantação de soluções indicadas para problemas diagnosticados;
- VI. Valorizar alunos e professores da Universidade Estadual de Maringá no mercado de trabalho e no âmbito acadêmico, bem como a referida instituição.

Outro elemento já bastante tradicional no DIN é o grupo PET Informática, que foi criado em 1991. A missão do PET Informática é a de proporcionar ao aluno integrante uma formação acadêmica e cidadã com atividades que envolvem a tríade ensino, pesquisa e extensão, contribuindo para a melhoria dos cursos de graduação.

Completando o leque de ferramentas institucionais do DIN que podem contribuir com uma melhor formação dos seus discentes, está em fase de criação o Programa de Tecnologia da Informação e Comunicação (PROTIC), que tem por finalidades:

- I - proporcionar oportunidades de estágios a acadêmicos dos cursos afetos ao DIN, visando à formação de profissionais habilitados a atuar na prestação de consultoria e desenvolvimento de sistemas computacionais;
- II - proporcionar condições básicas para a realização de atividades de pesquisa, ensino e extensão, relacionadas à área de conhecimento de Ciência da Computação, permitindo a multidisciplinaridade com ênfase na Computação aplicada;
- III - oferecer às comunidades universitária e externa, serviços de qualidade em consultoria e desenvolvimento de sistemas computacionais;
- IV - promover cursos temporários, de interesse do mercado, para as comunidades universitária e externa;
- V - atender a convênios com o serviço público e empresas nos âmbitos municipal, estadual e federal;
- VI - estabelecer parceria com a Incubadora Tecnológica de Maringá para viabilizar a criação e estabelecimento de novas empresas na área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC);
- VII - colaborar com o plano estratégico da sociedade organizada local na área de TIC visando à formação de um parque tecnológico na cidade de Maringá.

Diante do exposto, pode-se verificar o amplo conjunto de ferramentas estabelecidas que podem trazer um importante acréscimo à formação dos alunos do curso de Informática, seja no que diz respeito a atividades de pesquisa e extensão ou atividades diretamente relacionadas ao mercado de trabalho, que possibilitam que o aluno

estabeleça alguma interação com o mesmo.

No que tange à vocação do curso, tradicionalmente o DIN oferece um curso focado no desenvolvimento de software como mencionado no histórico do curso. Para propiciar a formação de qualidade dos profissionais egressos do curso de Informática, no decorrer do curso está previsto o uso frequente de laboratórios para capacitar os alunos no projeto e construção de software. Além disso, as disciplinas estão distribuídas ao longo dos semestres do curso de modo a permitir a formação interdisciplinar. A título de ilustração, destacam-se a seguir quatro exemplos de pares de disciplinas cujos conteúdos podem ser ministrados de forma integrada no mesmo período letivo:

- 1º semestre da 2ª série: as disciplinas de Processo de Software e Engenharia de Requisitos, Interface Humano Computador;
- 2º semestre da 2ª série: Análise e Projeto de Software e Banco de Dados I;
- 1º semestre da 3ª série: Programação de Sistemas Web e Arquitetura de Software; e,
- 1º semestre da 4ª série: Laboratório de Engenharia de Software e Gerenciamento de Projetos.

Adicionalmente, o currículo foi proposto tendo em vista o encadeamento de disciplinas a fim de permitir o aprendizado e uso incremental de conteúdo de disciplinas, como por exemplo na sequência Processo de Software e Engenharia de Requisitos, Análise e Projeto de Software, Arquitetura de Software, Construção de Software e Laboratório de Engenharia de Software.

Dispor de um programa de pós-graduação como o PCC, também influencia positivamente na formação dos egressos. Os conhecimentos advindos das atividades de pesquisa são oferecidos aos alunos nas disciplinas obrigatórias ministradas por docentes do PCC, nas disciplinas optativas relacionadas às linhas de pesquisa do PCC e, de modo mais aprofundado, aos alunos que se integram nas atividades de pesquisa durante o curso de graduação. Isso permite que os egressos do curso de Informática levem para o mercado de trabalho ideias inovadoras e tenham a capacidade de alavancar e/ou transformar o mercado de trabalho. Assim, são recursos humanos preparados para o mercado e cenários que ele possa alcançar no futuro, capacitados a desenvolver atividades empreendedoras na indústria de software.

## **7. PERFIL DO PROFISSIONAL, HABILIDADES E COMPETÊNCIAS**

### **7.1. Perfil do Profissional a ser Formado**

O profissional a ser formado pelo Curso de Bacharelado em Informática poderá atuar na área de Informática, aplicada às mais diversas áreas da ciência e tecnologia, estando principalmente apto para atuar no desenvolvimento de software.

A graduação pelo Curso de Bacharelado em Informática possibilitará ao profissional a continuidade de seus estudos em cursos de pós-graduação e, conseqüentemente, a atuação como professor universitário e pesquisador, principalmente na área de engenharia de software, a qual é enfatizada e priorizada pelo currículo proposto.

A filosofia proposta neste curso possibilitará ao profissional a motivação e as condições teóricas e técnicas necessárias à criação de novas empresas na área, cumprindo assim com o seu objetivo de formar empreendedores.

Como a ênfase do curso é o desenvolvimento de software, o profissional possuirá:

- conhecimento sólido do processo de engenharia de software, visando a criação de software de alta qualidade de maneira sistemática, controlada, eficaz e eficiente que levem em consideração questões éticas, sociais, legais e econômicas;

- conhecimento sólido em programação de software;
- conhecimento dos métodos de desenvolvimento de software, bem como de sua aplicação de acordo com a situação;
- conhecimento de ferramentas para automatização do processo de engenharia de software, bem como, técnicas de gerenciamento de projetos, de modo a desenvolver software de alta qualidade.

Além disso, o profissional formado pelo curso de bacharelado em Informática será dotado de:

- domínio dos fundamentos teóricos da Computação e como eles influenciam a prática profissional;
- capacidade de reconhecer o pensamento computacional na vida cotidiana, como também sua aplicação em outros domínios e ser capaz de aplicá-lo em circunstâncias apropriadas;
- capacidade de atuar em um mundo de trabalho globalizado;
- conhecimento sobre a estrutura dos sistemas de computação e os processos envolvidos na sua construção e análise;
- capacidade de criar soluções, individualmente ou em equipe, para problemas complexos caracterizados por relações entre domínios de conhecimento e de aplicação;
- capacidade de agir de forma reflexiva na construção de software, compreendendo o seu impacto direto ou indireto sobre as pessoas e a sociedade;
- conhecimento das questões sociais, profissionais, legais, éticas, políticas e humanísticas;
- compreensão sobre os aspectos econômicos e financeiros, associados a novos produtos e organizações;
- conhecimento sobre o caráter fundamental da inovação e da criatividade e compreensão das perspectivas de negócios e oportunidades relevantes;
- capacidade de atualizar e aprimorar suas competências e habilidades à medida que a área se desenvolve.

## 7.2. Competências e Habilidades Requeridas

### 7.2.1. Competências Gerais:

Considerando o perfil do profissional definido na seção anterior, bem como as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, o egresso do Curso de Bacharelado em Informática do Departamento de Informática (DIN) da Universidade Estadual de Maringá (UEM) deve alcançar as seguintes competências:

- relacionar as subáreas da Computação de forma sistêmica e abrangente;
- analisar problemas e propor soluções computacionais;
- selecionar software e hardware adequados às necessidades organizacionais;
- identificar e analisar requisitos e especificações para problemas específicos e planejar estratégias para suas soluções;
- projetar, desenvolver, integrar e manter software;
- gerenciar projetos de software;

- gerenciar e manter recursos computacionais, como tecnologias de redes de computadores e banco de dados;
- adaptar-se à evolução da Computação e suas tecnologias;
- investigar, compreender e estruturar as características de domínios de aplicação em diversos contextos que levem em consideração questões éticas, sociais, legais e econômicas, individualmente e/ou em equipe.

#### 7.2.2. Habilidades Específicas:

- aplicar os fundamentos científicos e tecnológicos relacionados à área de Computação para analisar e modelar soluções para diversos tipos de problemas;
- aplicar metodologias e técnicas para análise e projeto de sistemas computacionais;
- programar computadores utilizando diferentes paradigmas e linguagens de programação;
- analisar qualidade e desempenho de algoritmos e programas;
- integrar, validar e manter sistemas computacionais;
- planejar e executar atividades que garantam a qualidade de software;
- aplicar técnicas de gerenciamento de projeto de software;
- empreender e alavancar a geração de oportunidades de negócio na área;
- trabalhar em grupo;
- ler textos técnicos na língua inglesa;
- atuar profissionalmente segundo princípios éticos da área de Computação e em consonância com as legislações trabalhista e de propriedade intelectual;
- gerir a sua própria aprendizagem e desenvolvimento, incluindo a gestão de tempo e competências organizacionais;
- preparar e apresentar seus trabalhos e problemas técnicos e suas soluções em formatos apropriados (oral e escrito);
- desenvolver atividades de pesquisa acadêmica, contribuindo para a geração de conhecimento na área.

#### 7.3. Áreas de Atuação Profissional

Tendo em vista que a profissão não é regulamentada, não se aplica no curso de Informática a divisão de formação em áreas de atuação.

## 8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

### 8.1. Campos Interligados de Formação

#### 8.1.1. Conteúdos de Formação Básica / Geral

Cálculo Diferencial e Integral I  
Matemática Discreta I  
Matemática Discreta II  
Probabilidade e Estatística  
Fundamentos de Algoritmos



Circuitos Digitais  
Estruturas de Dados  
Linguagens Formais e Autômatos  
Programação Orientada a Objetos  
Análise de Algoritmos e Algoritmos em Grafos  
Arquitetura e Organização de Computadores  
Paradigma de Programação Imperativa e Orientada a Objetos  
Organização e Recuperação de Dados  
Sistemas Operacionais  
Redes de Computadores  
Introdução à Inteligência Artificial  
Sistemas Digitais  
Introdução à Compilação  
Processo de Software e Engenharia de Requisitos  
Análise e Projeto de Software  
Interação Humano Computador  
Banco de Dados I  
Informática e Sociedade

#### 8.1.2. Conteúdos de Formação Profissional/Específica do Curso

Arquitetura de Software  
Construção de Software  
Banco de Dados II  
Gerenciamento de Projetos de Software  
Fundamentos de Tecnologia da Informação  
Paradigma de Programação Lógica e Funcional  
Modelagem e Otimização Algorítmica  
Introdução à Computação Gráfica  
Programação Concorrente  
Aprendizagem de Máquina e Modelagem de Conhecimento Incerto  
Gerenciamento de Redes de Computadores  
Sistemas Distribuídos  
Programação de Sistemas Web  
Qualidade de Software  
Inovação em Tecnologias de Informação e Comunicação  
Laboratório de Engenharia de Software  
Tópicos em Tecnologias de Informação e Comunicação  
Tópicos em Sistemas de Informação I  
Tópicos em Sistemas de Informação II  
Tópicos em Sistemas de Computação  
Tópicos em Inteligência Computacional

#### 8.1.3. Conteúdos de Formação Complementar

Fundamentos de Pesquisa em Computação  
Psicologia e Relações do Trabalho  
Noções de Direito  
Análise de Viabilidade de Produção de Software  
Língua Brasileira de Sinais

<b>8.1.4. Conteúdos de Formação Específica do Curso</b>
Vide item 8.1.2
<b>8.1.5. Conteúdos Curriculares Obrigatórios por Legislação Específica</b>
<p>O novo currículo inclui uma disciplina optativa para tratar do conteúdo de LIBRAS. Tal disciplina será oferecida pelo Departamento de Língua Portuguesa da UEM. Adicionalmente, conteúdos referentes a educação em direitos humanos, relações étnico-raciais e educação ambiental serão ministrados na disciplina Informática e Sociedade.</p>
<b>8.2. Matriz Curricular</b>

Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do Componente Curricular	Carga Horária Semanal em Horas/Aula						Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
					Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
1ª		1	DIN	Fundamentos de Tecnologia da Informação	4					4		68
1ª		1	DMA	Matemática Discreta I	4					4		68
1ª		1	DIN	Circuitos Digitais			4			4		68
1ª		1	DIN	Fundamentos de Algoritmos			6			6		102
1ª		1	DDP	Noções de Direito	2					2		34
1ª		2	DMA	Matemática Discreta II	4					4		68
1ª		2	DMA	Cálculo Diferencial e Integral I	6					6		102
1ª		2	DIN	Arquitetura e Organização de Computadores			4			4		68
1ª		2	DIN	Estruturas de Dados			6			6		102
<b>Carga Horária da Série</b>												<b>680</b>
2ª		1	DES	Probabilidade e Estatística	4					4		68
2ª		1	DIN	Processo de Software e Engenharia de Requisitos			4			4		68
2ª		1	DIN	Organização e Recuperação de Dados			4			4		68
2ª		1	DIN	Interação Humano Computador			4			4		68
2ª		1	DIN	Programação Orientada a Objetos			4		2	6		102
2ª		2	DIN	Análise de Algoritmos e Algoritmos em Grafos	6					6		102
2ª		2	DIN	Análise e Projeto de Software			4		2	6		102
2ª		2	DIN	Paradigma de Programação Imperativa e Orientada a Objetos			4			4		68
2ª		2	DIN	Banco de Dados I			4			4		68
2ª		2	DPI	Psicologia e Relações do Trabalho	2					2		34
<b>Carga Horária da Série</b>												<b>748</b>
3ª		1	DIN	Inovação em Tecnologias de Informação e Comunicação			2			2		34
3ª		1	DIN	Modelagem e Otimização Algorítmica			6			6		102
3ª		1	DIN	Arquitetura de Software			4			4		68
3ª		1	DIN	Banco de Dados II			4			4		68

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

3ª		1	DIN	Programação de Sistemas Web			4		2	6		102
3ª		2	DIN	Introdução à Computação Gráfica			4			4		68
3ª		2	DIN	Informática e Sociedade	2					2		34
3ª		2	DIN	Construção de Software			4		2	6		102
3ª		2	DIN	Sistemas Operacionais			4			4		68
3ª		2	DIN	Linguagens Formais e Autômatos	6					6		102
<b>Carga Horária da Série</b>												<b>748</b>
4ª		1	DIN	Paradigma de Programação Lógica e Funcional			4			4		68
4ª		1	DEP	Análise de Viabilidade de Produção de Software	4					4		68
4ª		1	DIN	Laboratório de Engenharia de Software		4				4		68
4ª		1	DIN	Redes de Computadores			4			4		68
4ª		1	DIN	Gerenciamento de Projetos			4			4		68
4ª		2	DIN	Introdução à Inteligência Artificial			4			4		68
4ª		2	DIN	Gerenciamento de Redes de Computadores			4			4		68
4ª		2	DIN	Sistemas Digitais			4			4		68
4ª		2	DIN	Programação Concorrente			4			4		68
4ª		2	DIN	Fundamentos de Pesquisa em Informática	4					4		68
<b>Carga Horária da Série</b>												<b>680</b>
5ª	X		DIN	Trabalho de Conclusão de Curso	1	7				8	272	
5ª		1	DIN	Aprendizagem de Máquina e Modelagem de Conhecimento Incerto			4			4		68
5ª		1	DIN	Tópicos em Tecnologias de Informação e Comunicação			4		2	6		102
5ª		1	DIN	Introdução à Compilação			4			4		68
5ª		2	DIN	Qualidade de Software	2					2		34
5ª		2	DIN	Optativa			2		2	4		68
5ª		2	DIN	Sistemas Distribuídos			4			4		68
<b>Carga Horária da Série</b>												<b>680</b>
<b>Carga Horária de AAC</b>												<b>304</b>
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>												<b>3840</b>

### 8.2.1. Disciplinas Optativas

No caso do curso oferecer disciplinas optativas deve preencher a tabela abaixo relacionando as disciplinas e respectivas cargas horárias:

Série	Anual	Semestre	Departamento	Nome do Componente Curricular	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
					Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Sempresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
5ª		2	DIN	Tópicos em Sistemas de Informação I			2		2	4		68
5ª		2	DIN	Tópicos em Sistemas de Informação II			2		2	4		68
5ª		2	DIN	Tópicos em Inteligência Computacional			2		2	4		68
5ª		2	DIN	Tópicos em Sistemas de Computação			2		2	4		68
5ª		2	DLP	Introdução à LIBRAS: Língua Brasileira de Sinais					4	4		68

### 8.3. Resumo da Matriz Curricular

<b>Carga Horária do Currículo de Acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais</b>	
<b>8.3.1. Parâmetros em Horas de Acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais</b>	<b>Horas/DCN's</b>
a) Carga Horária Mínima para integralização do curso <sup>1</sup>	3200hs
b) Carga Horária Máxima para Estágio Curricular Supervisionado <sup>2</sup>	640hs
c) Carga Horária Mínima para Atividades Acadêmicas Complementares <sup>3</sup>	160hs
d) Carga Horária Mínima para Disciplinas Obrigatórias e Optativas <sup>4</sup>	2400hs
<b>8.3.2. Carga Horária estabelecida para o curso na UEM</b>	<b>Horas/Aula</b>
a) Carga Horária em disciplinas Obrigatórias e Complementares	3196 h/a
b) Carga Horária em disciplinas Optativas Obrigatórias	68 h/a
c) Carga Horária de Estágio Curricular Supervisionado	-
d) Carga Horária de Trabalho de Conclusão de Curso	272 h/a
e) Carga Horária de Atividades Acadêmicas Complementares	304 h/a
g) <b>TOTAL DE HORAS/AULA DO CURSO</b>	<b>3840 h/a</b>
<b>8.3.4. Prazo Para Integralização Curricular, fixado em anos ou frações</b>	<b>Anos</b>
a) Prazo Mínimo estabelecido nas Diretrizes Curriculares Nacionais	4 anos
b) Prazo Médio de acordo com os ciclos do currículo do curso na UEM	7 anos
c) Prazo Máximo estabelecido pela UEM	9 anos

<sup>1</sup> Prevista na Resolução que fixa a carga horária mínima para integralização curricular, ou nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso.

<sup>2</sup> Máximo de 20% da carga horária mínima fixada para o curso.

<sup>3</sup> Mínimo de 5% da carga horária mínima fixada para o curso.

<sup>4</sup> Resultado da dedução das cargas horárias de "b" e "c", da carga horária mínima estabelecida para o curso "a".

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Fundamentos de Tecnologia da Informação			
Curso:	Informática			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática (DIN)			
9.2. Ementa:				
História dos Computadores. Introdução à Computação: Hardware, Software e Dados. Subáreas da Computação. Fundamentos, classificação, componentes e exemplos de sistemas de informação.				
9.3 Objetivos:				
Apresentar um panorama da evolução da computação, identificando marcos históricos, personagens relevantes e suas contribuições. Explicar os conceitos fundamentais da Computação. Motivar o aluno ingressante por meio da apresentação de desenvolvimentos e aplicações importantes da computação em diferentes áreas. Apresentar e analisar os diversos tipos de sistemas de informação.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>	<b>4</b>					<b>4</b>	<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 44</b>								
<b>Número de Turmas: 1</b>								
9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais								
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>						<i>Bloco/Sala</i>	
Prática:								
Teórica/Prática:								
9.7. Aprovação no Departamento								
Local:		Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento						
____ / ____ / ____ <b>Data</b>								

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>				
<b>9.1. Identificação</b>				
Disciplina:	Matemática Discreta I			
Curso:	Informática			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Matemática (DMA)			
<b>9.2. Ementa:</b>				
Lógica proposicional e de predicados. Métodos de demonstração. Indução finita. Teoria dos conjuntos. Relações e funções.				
<b>9.3 Objetivos:</b>				
Propiciar o desenvolvimento do raciocínio lógico-dedutivo. Ensinar a linguagem da matemática por intermédio da teoria descritiva dos conjuntos, das relações e funções e da indução matemática de forma precisa e rigorosa.				
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual
<b>Lotação</b>	<b>DMA</b>	<b>4</b>					<b>4</b>	<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 44</b>								
<b>Número de Turmas: 1</b>								

<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

<b>9.7. Aprovação no Departamento</b>	
Local:	
____/____/____ <b>Data</b>	<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>				
<b>9.1. Identificação</b>				
Disciplina:	Matemática Discreta II			
Curso:	Informática			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Matemática (DMA)			
<b>9.2. Ementa:</b>				
Teoria dos números. Aritmética modular, Operações e Grupos. Princípios de contagem.				
<b>9.3 Objetivos:</b>				
Propiciar o desenvolvimento de operações matemáticas em ambientes discretos: números naturais, inteiros e aritmética modular. Desenvolver habilidades e técnicas de contagem.				
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DMA</b>	<b>4</b>					<b>4</b>		<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 44</b>									
<b>Número de Turmas: 1</b>									

<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

<b>9.7. Aprovação no Departamento</b>	
Local:	
____/____/____ <b>Data</b>	<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>									
<b>9.1. Identificação</b>									
Disciplina:	Circuitos Digitais								
Curso:	Informática								
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)								
Campus:	Sede - Maringá								
Departamento:	Informática (DIN)								
<b>9.2. Ementa:</b>									
Elementos de eletrônica digital. Representação, manipulação e projeto de circuitos combinacionais e sequenciais.									
<b>9.3 Objetivos:</b>									
Apresentar os fundamentos de circuitos digitais para o desenvolvimento de projetos de circuitos digitais combinacionais e sequenciais. Ensinar os fundamentos por meio de experimentos teóricos e práticos.									
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>									
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>					
	X								
<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula						Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>4</b>			<b>4</b>		<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 11</b>									
<b>Número de Turmas: 4</b>									
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>									
<b>Categoria da Turma</b>	<b>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</b>							<b>Bloco/Sala</b>	
Prática:									
Teórica/Prática:									
<b>9.7. Aprovação no Departamento</b>									
<b>Local:</b>				<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>					
<p style="text-align: center;">____/____/____ Data</p>									



<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>				
<b>9.1. Identificação</b>				
Disciplina:	Fundamentos de Algoritmos			
Curso:	Informática			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática (DIN)			
<b>9.2. Ementa:</b>				
Desenvolvimento de raciocínio lógico na solução algorítmica de problemas. Estruturas algorítmicas em nível de comando e módulo. Tipos de dados básicos e estruturados. Técnicas básicas de desenvolvimento de algoritmos. Implementação de estruturas algorítmicas em linguagens de programação de alto nível.				
<b>9.3 Objetivos:</b>				
Capacitar o aluno a entender o processo de solução algorítmica de problemas computacionais empregando técnicas algorítmicas básicas, tais como: sequencialização, condicional, iteração, recursão, árvores de decisão, modularização, refinamento sucessivo e tratamento de exceção. Habilitar o aluno a diferenciar as formas de representação e abstração de dados, tais como: agregados homogêneos e heterogêneos, sequências estáticas e dinâmicas e tabelas associativas; assim como entender seu uso na solução algorítmica de problemas computacionais. Capacitar o aluno a depurar uma solução algorítmica para um problema computacional de forma a garantir a qualidade da solução gerada. Habilitar o aluno ao uso de uma linguagem de programação de alto nível no desenvolvimento de soluções algorítmicas para problemas computacionais. Conduzir ao desenvolvimento de programas empregando uma linguagem de programação de alto nível e técnicas de programação e estrutura de dados.				
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>6</b>			<b>6</b>		<b>102</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>									
<b>Número de Turmas: 2</b>									

<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

<b>9.7. Aprovação no Departamento</b>	
<b>Local:</b>  ____/____/____ <b>Data</b>	<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>								
<b>9.1. Identificação</b>								
Disciplina:	Noções de Direito							
Curso:	Informática							
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)							
Campus:	Sede - Maringá							
Departamento:	Direito Público (DDP)							
<b>9.2. Ementa:</b>								
Noções de direito trabalhista, empresarial, tributário, eletrônico, autoral e de propriedade intelectual.								
<b>9.3 Objetivos:</b>								
Propiciar o entendimento sobre as noções de direito trabalhista, empresarial, tributário, eletrônico, autoral e de propriedade intelectual.								
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>								
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>				
	x							
<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual
<b>Lotação</b>	<b>DDP</b>	<b>2</b>					<b>2</b>	<b>34</b>
<b>Número de alunos por turma: 44</b>								
<b>Número de Turmas: 1</b>								
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>								
<b>Categoria da Turma</b>	<b>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</b>						<b>Bloco/Sala</b>	
Prática:								
Teórica/Prática:								
<b>9.7. Aprovação no Departamento</b>								
<b>Local:</b>				<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>				
____/____/____ <b>Data</b>								

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>				
<b>9.1. Identificação</b>				
Disciplina:	Cálculo Diferencial e Integral I			
Curso:	Informática			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Matemática (DMA)			
<b>9.2. Ementa:</b>				
Cálculo diferencial e integral de funções reais de uma variável real.				
<b>9.3 Objetivos:</b>				
Propiciar o conhecimento e domínio dos conceitos do Cálculo Diferencial e Integral de funções reais de uma variável real. Capacitar o aluno para análise e compreensão de novos conceitos. Inter-relacionar os conteúdos deste componente curricular, bem como relacioná-lo com os de outros componentes curriculares presentes na matriz curricular do curso. Evidenciar o papel do Cálculo Diferencial e Integral como ferramenta fundamental para o desenvolvimento das Ciências e Tecnologia. Desenvolver a capacidade de crítica e o raciocínio lógico formal.				
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>									
<i>Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</i>	<i>Departamento(s)</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>						<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>	
		<i>Teórica</i>	<i>Prática</i>	<i>Teor./Prática</i>	<i>Prática Pedagógica</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Total Semanal</i>	<i>Anual</i>	<i>Semestral</i>
<b>Lotação</b>	<b>DMA</b>	<b>6</b>					<b>6</b>		<b>102</b>
<b>Número de alunos por turma: 44</b>									
<b>Número de Turmas: 1</b>									
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>									
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>							<i>Bloco/Sala</i>	
Prática:									
Teórica/Prática:									
<b>9.7. Aprovação no Departamento</b>									
<b>Local:</b>					<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>				
<div style="text-align: center;">           ____ / ____ / ____  <b>Data</b> </div>									

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES								
9.1. Identificação								
Disciplina:	Probabilidade e Estatística							
Curso:	Informática							
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)							
Campus:	Sede - Maringá							
Departamento:	Estatística (DES)							
9.2. Ementa:								
Conceitos e métodos estatísticos na análise de dados.								
9.3 Objetivos:								
Propiciar ao aluno os conhecimentos de estatística aplicados a dados experimentais.								
9.4. Modalidade de Oferta								
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>				
	X							
9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Annual
<b>Lotação</b>	<b>DES</b>	<b>4</b>					<b>4</b>	<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 44</b>								
<b>Número de Turmas: 1</b>								
9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais								
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>						<i>Bloco/Sala</i>	
Prática:								
Teórica/Prática:								
9.7. Aprovação no Departamento								
Local:				Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento				
____/____/____ Data								

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>			
<b>9.1. Identificação</b>			
Disciplina:	Arquitetura e Organização de Computadores		
Curso:	Informática		
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)		
Campus:	Sede - Maringá		
Departamento:	Informática (DIN)		
<b>9.2. Ementa:</b>			
Estruturas de interconexão. Organização de memória. Conjunto de instruções. Unidade central de processamento. Unidade de controle. Pipeline. Princípios CISC e RISC. Arquitetura superescalar.			
<b>9.3 Objetivos:</b>			
Apresentar os fundamentos de arquitetura e organização de computadores. Ensinar os fundamentos por meio de experimentos teóricos e de simulação.			
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>			
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>
	x		

<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>4</b>			<b>4</b>		<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>									
<b>Número de Turmas: 2</b>									

<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

<b>9.7. Aprovação no Departamento</b>	
Local:	
____/____/____ <b>Data</b>	<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>								
<b>9.1. Identificação</b>								
Disciplina:	Estruturas de Dados							
Curso:	Informática							
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)							
Campus:	Sede - Maringá							
Departamento:	Informática (DIN)							
<b>9.2. Ementa:</b>								
Tipos abstratos de dados. Algoritmos para criação e gerenciamento de tipos abstratos de dados. Pesquisa e ordenação de dados em memória primária. Noções de complexidade algorítmica.								
<b>9.3 Objetivos:</b>								
Habilitar o aluno a entender a necessidade e utilidade do uso de tipos abstratos de dados na criação de soluções algorítmicas para problemas. Capacitar o aluno a construir algoritmos para criação e gerenciamento de tipos abstratos de dados, dentre eles: listas, pilhas, filas, árvores, tabelas associativas e suas variantes. Habilitar o aluno a desenvolver soluções algorítmicas eficientes para as operações de pesquisa e ordenação de dados em memória primária. Habilitar o aluno a identificar os diferentes níveis de complexidade que uma solução algorítmica para um problema computacional pode ter. Conduzir ao desenvolvimento de programas empregando uma linguagem de programação de alto nível, implementados por meio do uso de tipos abstratos de dados.								
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>								
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>				
	x							
<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Annual
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>6</b>			<b>6</b>	<b>102</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>								
<b>Número de Turmas: 2</b>								
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>								
<b>Categoria da Turma</b>	<b>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</b>			<b>Bloco/Sala</b>				
Prática:								
Teórica/Prática:								
<b>9.7. Aprovação no Departamento</b>								
<b>Local:</b>		<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>						
____ / ____ / ____ <b>Data</b>								

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Processo de Software e Engenharia de Requisitos			
Curso:	Informática			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede – Maringá			
Departamento:	Informática (DIN)			
9.2. Ementa:				
Processo de software. Modelos de processo de software. Engenharia de requisitos.				
9.3 Objetivos:				
Despertar o interesse do aluno pela Engenharia de Software e proporcionar visão abrangente do conhecimento desta área. Ensinar os diversos modelos de processo de software. Conduzir a elaboração e atualização de especificações de requisitos de software em conformidade com necessidades de diferentes tipos de projetos e restrições, utilizando as várias técnicas de obtenção e análise de requisitos. Exercitar a aplicação das técnicas estudadas utilizando ferramentas de apoio à engenharia de requisitos. Enfatizar a importância do processo de software e da engenharia de requisitos para a qualidade de software.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>4</b>			<b>4</b>		<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>									
<b>Número de Turmas: 2</b>									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:  ____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento



<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>				
<b>9.1. Identificação</b>				
Disciplina:	Organização e Recuperação de Dados			
Curso:	Informática			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática (DIN)			
<b>9.2. Ementa:</b>				
Representação, organização e gerenciamento de dados e metadados em memória secundária. Técnicas de pesquisa em memória secundária. Algoritmos de codificação, decodificação e compressão de dados. Noções de complexidade.				
<b>9.3 Objetivos:</b>				
Capacitar o aluno a entender os modelos organizacionais de dados e metadados em memórias secundárias. Apresentar técnicas algorítmicas para gerenciamento e recuperação de dados e metadados em memórias secundárias. Descrever técnicas de codificação, decodificação e compressão de dados. Conduzir ao desenvolvimento de programas explorando as técnicas estudadas.				
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula						Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>4</b>			<b>4</b>		<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>									
<b>Número de Turmas: 2</b>									
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>									
<b>Categoria da Turma</b>	<b>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</b>							<b>Bloco/Sala</b>	
Prática:									
Teórica/Prática:									
<b>9.7. Aprovação no Departamento</b>									
<b>Local:</b>					<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>				
<p style="text-align: center;">____/____/____ Data</p>									

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>									
<b>9.1. Identificação</b>									
Disciplina:	Interação Humano Computador								
Curso:	Informática								
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)								
Campus:	Sede - Maringá								
Departamento:	Informática (DIN)								
<b>9.2. Ementa:</b>									
Fundamentos teóricos e práticos da interação humano-computador. Paradigmas de interação. Modelagem, projeto e concretização de interfaces. Modelos e <i>frameworks</i> para implementação de interfaces. Avaliação de sistemas interativos. Acessibilidade. Novas tendências em interfaces para sistemas interativos. Estudos de caso em projeto e avaliação de interfaces para sistemas interativos.									
<b>9.3 Objetivos:</b>									
Capacitar o aluno a entender as limitações cognitivas do ser humano e seus reflexos sobre o desenvolvimento de sistemas interativos. Habilitar o aluno a diferenciar os paradigmas de interação e a compreender suas influências sobre as interfaces dos sistemas interativos. Capacitar o aluno a entender o processo de desenvolvimento de sistemas interativos e realizar a aplicação deste processo no desenvolvimento protótipos de sistemas interativos reais. Habilitar o aluno ao uso de modelos e <i>frameworks</i> para a implementação de interfaces em sistemas computacionais. Habilitar o aluno no uso de técnicas de avaliação de sistemas interativos e realizar a aplicação destas técnicas em sistemas interativos reais. Descrever os requisitos de acessibilidade necessários para tornar um sistema interativo usável por pessoas com necessidades especiais. Apresentar novas tendências no desenvolvimento de interfaces para sistemas interativos.									
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>									
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>					
	x								
<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>4</b>			<b>4</b>		<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>									
<b>Número de Turmas: 2</b>									
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>									
<b>Categoria da Turma</b>	<b>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</b>						<b>Bloco/Sala</b>		
Prática:									
Teórica/Prática:									

<b>9.7. Aprovação no Departamento</b>	
<b>Local:</b>  ____/____/____ <b>Data</b>	<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>			
<b>9.1. Identificação</b>			
Disciplina:	Programação Orientada a Objetos		
Curso:	Informática		
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)		
Campus:	Sede - Maringá		
Departamento:	Informática (DIN)		
<b>9.2. Ementa:</b>			
Programação orientada a objetos. Implementação de interface. Programação orientada a eventos. Persistência de objetos. Padrões de implementação.			
<b>9.3 Objetivos:</b>			
Consolidar conceitos e desenvolver habilidades de programação envolvendo persistência de dados. Conduzir a implementação de aplicações empregando os conceitos de orientação a objetos e uma linguagem de programação orientada a objetos, visando à integração das diferentes camadas de software, desde a interface à persistência de dados.			
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>			
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>
			X
			<i>Modular</i>

<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>4</b>		<b>2</b>	<b>6</b>		<b>102</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>									
<b>Número de Turmas: 2</b>									

<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

<b>9.7. Aprovação no Departamento</b>	
Local:	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
<p style="text-align: center;">____/____/____ Data</p>	

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Análise de Algoritmos e Algoritmos em Grafos			
Curso:	Informática			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede Maringá			
Departamento:	Informática (DIN)			
9.2. Ementa:				
Análise de desempenho de algoritmos. Paradigmas de projeto de algoritmos. Definição e representação computacional de grafos. Algoritmos para problemas fundamentais em grafos. Introdução à complexidade computacional.				
9.3 Objetivos:				
Estudar conceitos de análise de complexidade de algoritmos. Desenvolver a habilidade de projetar e analisar o desempenho de algoritmos. Estudar conceitos e respectivas aplicações em problemas clássicos da Teoria dos Grafos. Introduzir noções da teoria da complexidade computacional.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>	<b>6</b>					<b>6</b>		<b>102</b>
<b>Número de alunos por turma: 44</b>									
<b>Número de Turmas: 1</b>									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
<div style="text-align: center;">           ____/____/____  <b>Data</b> </div>	

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>				
<b>9.1. Identificação</b>				
Disciplina:	Análise e Projeto de Software			
Curso:	Informática			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática (DIN)			
<b>9.2. Ementa:</b>				
Métodos de análise e de projeto de software. Notação de modelos orientados a objetos. Modelagem de software orientado a objetos.				
<b>9.3 Objetivos:</b>				
Capacitar o aluno a utilizar métodos de análise e projeto de sistemas de software. Exercitar a aplicação dos métodos estudados utilizando ferramentas de apoio à análise e projeto de sistemas de software. Acompanhar o desenvolvimento de um sistema de software até a fase de projeto e implementar um caso de uso especificado. Enfatizar a importância da análise e do projeto de software para a qualidade de software.				
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
			X	

<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula						Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>4</b>		<b>2</b>	<b>6</b>		<b>102</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>									
<b>Número de Turmas: 2</b>									

<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

<b>9.7. Aprovação no Departamento</b>	
Local:	
____/____/____ <b>Data</b>	<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>				
<b>9.1. Identificação</b>				
Disciplina:	Paradigma de Programação Imperativa e Orientada a Objetos			
Curso:	Informática			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática (DIN)			
<b>9.2. Ementa:</b>				
Classes de linguagens de programação, avaliação de linguagens de programação. Paradigma imperativo: nomes, escopos e ligações; fluxo de controle; tipos de dados; sub-rotinas e abstração de controle. Paradigma orientado a objetos: tipos abstratos de dados; orientação a objetos.				
<b>9.3 Objetivos:</b>				
Apresentar a fundamentação teórica sobre os paradigmas imperativo e orientado a objetos. Consolidar conceitos e desenvolver habilidades de programação nos paradigmas imperativo e orientado a objetos. Conduzir a implementação de programas utilizando os paradigmas imperativo e orientado a objetos.				
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula						Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>4</b>			<b>4</b>		<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>									
<b>Número de Turmas: 2</b>									

<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

<b>9.7. Aprovação no Departamento</b>	
Local:	
____ / ____ / ____ <b>Data</b>	<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Banco de Dados I			
Curso:	Informática			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática (DIN)			
9.2. Ementa:				
Modelagem e projeto de banco de dados. Linguagens de consulta. Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados (SGBD).				
9.3 Objetivos:				
Ensinar a estrutura básica de um SGBD. Habilitar o aluno a desenvolver modelos de banco de dados. Capacitar o aluno a utilizar linguagens de definição e manipulação de banco de dados. Apresentar sistemas gerenciadores de banco de dados comerciais. Capacitar o aluno a desenvolver um sistema computadorizado utilizando um sistema gerenciador de banco de dados.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula						Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>4</b>			<b>4</b>		<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>									
<b>Número de Turmas: 2</b>									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
<p style="text-align: center;">____/____/____ Data</p>	



<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>			
<b>9.1. Identificação</b>			
Disciplina:	Psicologia e Relações do Trabalho		
Curso:	Informática		
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)		
Campus:	Sede - Maringá		
Departamento:	Psicologia (DPI)		
<b>9.2. Ementa:</b>			
Relações intra e interpessoais no contexto do trabalho.			
<b>9.3 Objetivos:</b>			
Propiciar ao aluno conhecimento e reflexão sobre os fenômenos implicados nas relações de e com o trabalho.			
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>			
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>
	x		
			<i>Modular</i>

<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>								
<i>Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</i>	<i>Departamento(s)</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>					<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>	
		<i>Teórica</i>	<i>Prática</i>	<i>Teor./Prática</i>	<i>Prática Pedagógica</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Total Semanal</i>	<i>Annual</i>
<b>Lotação</b>	<b>DPI</b>	<b>2</b>					<b>2</b>	<b>34</b>
<b>Número de alunos por turma: 44</b>								
<b>Número de Turmas: 1</b>								

<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

<b>9.7. Aprovação no Departamento</b>	
Local:	
<p style="text-align: center;">____/____/____ Data</p>	<p><b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b></p>

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>								
<b>9.1. Identificação</b>								
Disciplina:	Informática e Sociedade							
Curso:	Informática							
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)							
Campus:	Sede - Maringá							
Departamento:	Informática (DIN)							
<b>9.2. Ementa:</b>								
Impactos da informática sobre o indivíduo e o sistema social da produção e suas consequências econômicas, socioculturais e ambientais. Educação em questões étnico-raciais e em Direitos Humanos. Educação Ambiental.								
<b>9.3 Objetivos:</b>								
Propiciar uma visão integrada do binômio ser humano-computador, dando-lhe condição de diagnosticar os problemas entre o ser humano e seus grupos e de administrar as dificuldades daí oriundas. Contribuir para a formação de profissional da área de informática, propiciando elementos que estimulem a reflexão crítica sobre as consequências econômicas, políticas, sociais e culturais das aplicações das tecnologias da informação sobre o conjunto da vida em sociedade. Propiciar condições para discutir e estimular nos alunos um comportamento pautado pela ética e pelo respeito às individualidades, valorizando as características regionais, as identidades culturais, os direitos humanos, a educação ambiental e o desenvolvimento sustentável.								
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>								
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>				
	X							
<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>	<b>2</b>					<b>2</b>	<b>34</b>
<b>Número de alunos por turma: 44</b>								
<b>Número de Turmas: 1</b>								
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>								
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>						<i>Bloco/Sala</i>	
Prática:								
Teórica/Prática:								
<b>9.7. Aprovação no Departamento</b>								
<b>Local:</b>		<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>						
____/____/____ <b>Data</b>								

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>									
<b>9.1. Identificação</b>									
Disciplina:	Modelagem e Otimização Algorítmica								
Curso:	Informática								
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)								
Campus:	Sede - Maringá								
Departamento:	Informática (DIN)								
<b>9.2. Ementa:</b>									
Programação matemática. Algoritmos heurísticos. Meta-heurísticas. Resolução computacional de problemas usando modelagem baseada em programação matemática e grafos.									
<b>9.3 Objetivos:</b>									
Relacionar com o conteúdo da disciplina de Análise de Algoritmos e Algoritmos em Grafos e no desenvolvimento de soluções computacionais. Capacitar o aluno a identificar os problemas que podem ser modelados por grafos e por programação matemática. Capacitar o aluno para a modelagem de problemas por programação matemática e grafos e a projetar algoritmos eficientes, empregando técnicas de programação matemática, tais como: formulação, programação linear, programação linear inteira, programação dinâmica, <i>Simplex</i> e <i>Branch-and-Bound</i> . Capacitar o aluno a identificar a necessidade de algoritmos heurísticos e projetar algoritmos eficientes com uso de heurísticas, dentre elas: gulosa, subida em encosta ( <i>hill climbing</i> ), A*, busca local; e meta-heurísticas, dentre elas: VNS, VND, GRASP, <i>Ant System</i> , <i>Simulated Annealing</i> , Busca Tabu, Algoritmos Genéticos. Conduzir ao desenvolvimento de programas de porte médio utilizando as técnicas estudadas.									
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>									
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>					
	X								
<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>6</b>			<b>6</b>		<b>102</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>									
<b>Número de Turmas: 2</b>									
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>									
<b>Categoria da Turma</b>	<b>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</b>						<b>Bloco/Sala</b>		
Prática:									
Teórica/Prática:									

<b>9.7. Aprovação no Departamento</b>	
<b>Local:</b>  ____/____/____ <b>Data</b>	<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Arquitetura de Software			
Curso:	Informática			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática (DIN)			
9.2. Ementa:				
Arquitetura de sistemas de software. Reuso de software.				
9.3 Objetivos:				
Propiciar o estudo sobre arquiteturas de sistemas de software. Ensinar técnicas de reuso de software. Exercitar a aplicação dos conteúdos estudados utilizando ferramentas de apoio. Conduzir ao desenvolvimento de um projeto de sistema de software.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
			X	

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula						Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>4</b>			<b>4</b>		<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>									
<b>Número de Turmas: 2</b>									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>
____/____/____ <b>Data</b>	

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>									
<b>9.1. Identificação</b>									
Disciplina:	Banco de Dados II								
Curso:	Informática								
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)								
Campus:	Sede - Maringá								
Departamento:	Informática (DIN)								
<b>9.2. Ementa:</b>									
Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados (SGBD): Projeto físico. Processamento e otimização de consulta. Concorrência. Gerenciamento de transações. Bancos de dados distribuídos. Mineração de dados. Tópicos emergentes em Bancos de Dados.									
<b>9.3 Objetivos:</b>									
Descrever técnicas de armazenamento e de pesquisa em banco de dados. Apresentar aspectos relacionados à implementação de linguagens de manipulação e consulta a banco de dados. Ensinar técnicas de implementação de controle de concorrência, segurança e integridade de banco de dados considerando tanto banco de dados centralizado quanto distribuído. Propiciar a compreensão de técnicas de mineração de dados. Discutir tópicos emergentes em bancos de dados.									
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>									
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>					
	X								
<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Annual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>4</b>			<b>4</b>		<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>									
<b>Número de Turmas: 2</b>									
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>									
<b>Categoria da Turma</b>	<b>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</b>						<b>Bloco/Sala</b>		
Prática:									
Teórica/Prática:									
<b>9.7. Aprovação no Departamento</b>									
<b>Local:</b>				<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>					
____ / ____ / ____ <b>Data</b>									

## 9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES

### 9.1. Identificação

Disciplina:	Programação de Sistemas Web
Curso:	Informática
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)
Campus:	Sede - Maringá
Departamento:	Informática (DIN)

9.2. Ementa: Tecnologias e técnicas para o desenvolvimento de aplicações Web. Arquitetura de sistemas Web.

9.3 Objetivos: Consolidar conceitos relativos ao desenvolvimento de software para a Web. Conduzir ao desenvolvimento de aplicações que façam uso da Web e das tecnologias pertinentes.

9.4. Modalidade de Oferta	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
			X	

### 9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos

Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>4</b>		<b>2</b>	<b>6</b>		<b>102</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>									
<b>Número de Turmas: 2</b>									

### 9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais

<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

### 9.7. Aprovação no Departamento

Local:	<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>
____/____/____ <b>Data</b>	

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>								
<b>9.1. Identificação</b>								
Disciplina:	Laboratório de Engenharia de Software							
Curso:	Informática							
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)							
Campus:	Sede - Maringá							
Departamento:	Informática (DIN)							
<b>9.2. Ementa:</b>	Aplicações práticas de conceitos sobre engenharia de software no desenvolvimento de sistemas. Estudo de caso envolvendo um problema real e proposição de uma solução/produto que atenda as necessidades levantadas. Aplicação de um método de desenvolvimento ágil e suas boas práticas. Utilização de ferramentas de apoio para documentação, desenvolvimento, controle de versão e testes.							
<b>9.3 Objetivos:</b>	Consolidar conceitos de Engenharia de Software por meio de estudo de caso de um problema real. Usar ferramentas, metodologias e práticas que simulem um ambiente de trabalho profissional. Desenvolver habilidade de resolução de problemas e trabalho em equipe.							
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>				
	X							
<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>								
<i>Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</i>	<i>Departamento(s)</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>					<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>	
		<i>Teórica</i>	<i>Prática</i>	<i>Teor./Prática</i>	<i>Prática Pedagógica</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Total Semanal</i>	<i>Anual</i>
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>		<b>4</b>			<b>4</b>		<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>								
<b>Número de Turmas: 2</b>								
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>								
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>					<i>Bloco/Sala</i>		
Prática:	Laboratórios de Informática					C56/LIN1 e LIN2		
Teórica/Prática:								
<b>9.7. Aprovação no Departamento</b>								
<b>Local:</b>		<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>						
____ / ____ / ____ <b>Data</b>								



<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>									
<b>9.1. Identificação</b>									
Disciplina:	Inovação em Tecnologias de Informação e Comunicação								
Curso:	Informática								
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)								
Campus:	Sede - Maringá								
Departamento:	Informática (DIN)								
<b>9.2. Ementa:</b>									
Conceitos básicos, modelos, metodologias e estratégias de inovação. Fatores fundamentais na gestão da inovação. Avaliação de tecnologias e de mercados para novas tecnologias de informação e comunicação (TIC). Propriedade Intelectual e apropriação dos ganhos com inovação. Sistemas nacionais, leis, incentivos e financiamento para a inovação.									
<b>9.3 Objetivos:</b>									
Propiciar condições para que o aluno tenha a inovação como uma real opção de carreira. Promover a atualização e a fluência em desenvolvimento de novos negócios, incluindo técnicas, estratégias e ferramentas. Capacitar o aluno na utilização de ferramentas relacionadas aos processos de inovação tecnológica a partir da realidade concreta na qual estará atuando no mercado de trabalho. Sensibilizar o aluno a respeito das implicações econômicas e sociais da inovação em Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC).									
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>									
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>					
	x								
<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula						Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Annual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>2</b>			<b>2</b>		<b>34</b>
<b>Número de alunos por turma: 44</b>									
<b>Número de Turmas: 1</b>									
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>									
<b>Categoria da Turma</b>	<b>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</b>							<b>Bloco/Sala</b>	
Prática:									
Teórica/Prática:									
<b>9.7. Aprovação no Departamento</b>									
<b>Local:</b>				<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>					
____ / ____ / ____ <b>Data</b>									

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Construção de Software			
Curso:	Informática			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática (DIN)			
9.2. Ementa:				
Implementação de software. Refatoração. Verificação, validação e teste. Manutenção. Documentação.				
9.3 Objetivos:				
Contribuir para que o aluno domine técnicas de implementação e de refatoração de software. Habilitar o aluno a utilizar técnicas de verificação, validação e teste aplicados à implementação de sistemas de software. Fomentar a discussão sobre aspectos relacionados à manutenção e ao gerenciamento de configuração de software. Viabilizar a implementação, a verificação e o teste de software utilizando ferramentas de apoio. Conduzir a implementação de um sistema de software.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
			X	

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula						Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>4</b>		<b>2</b>	<b>6</b>		<b>102</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>									
<b>Número de Turmas: 2</b>									
9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais									
<b>Categoria da Turma</b>	<b>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</b>							<b>Bloco/Sala</b>	
Prática:									
Teórica/Prática:									
9.7. Aprovação no Departamento									
Local:					Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento				
_____ / ____ / _____ Data									

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Sistemas Operacionais			
Curso:	Informática			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática (DIN)			
9.2. Ementa:				
Evolução histórica, tipos e arquiteturas de sistemas operacionais. Interrupções de software e de hardware. Gerenciamento de processos, de memória, de entrada e saída e de arquivos. Aspectos de projeto de sistemas operacionais.				
9.3 Objetivos:				
Apresentar as estruturas e técnicas utilizadas no projeto e implementação de sistemas operacionais. Viabilizar a aplicação dos conceitos estudados em experimentos práticos em ambientes reais ou simulados.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula						Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>4</b>			<b>4</b>		<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 44</b>									
<b>Número de Turmas: 1</b>									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
<div style="text-align: center;">           ____/____/____  <b>Data</b> </div>	

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Linguagens Formais e Autômatos			
Curso:	Informática			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática (DIN)			
9.2. Ementa:				
Hierarquia, propriedades, operações e representação de linguagens formais. Geradores de linguagens. Reconhecedores de linguagens. Máquina de Turing. Decidibilidade.				
9.3 Objetivos:				
Habilitar o aluno a desenvolver sistemática e formalmente conceitos relacionados às linguagens formais, gramáticas, reconhecedores e geradores. Capacitar o aluno a entender os conceitos e princípios envolvidos nas Máquinas de Turing e decidibilidade.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>	<b>6</b>					<b>6</b>	<b>102</b>
<b>Número de alunos por turma: 44</b>								
<b>Número de Turmas: 1</b>								

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
<p style="text-align: center;">____/____/____ Data</p>	

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>				
<b>9.1. Identificação</b>				
Disciplina:	Paradigma de Programação Lógica e Funcional			
Curso:	Informática			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática (DIN)			
<b>9.2. Ementa:</b>				
Paradigma lógico: conceitos de programação lógica; fundamentação teórica; programação lógica em perspectiva. Paradigma funcional: origens históricas; fundamentação teórica; conceitos de programação funcional; ordem de avaliação; funções de alta ordem; programação funcional em perspectiva.				
<b>9.3 Objetivos:</b>				
Apresentar a fundamentação teórica sobre os paradigmas lógico e funcional. Consolidar conceitos e desenvolver habilidades de programação nos paradigmas lógico e funcional. Conduzir a implementação de programas de porte médio utilizando os paradigmas lógico e funcional.				
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula						Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>4</b>			<b>4</b>		<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>									
<b>Número de Turmas: 2</b>									
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>									
<b>Categoria da Turma</b>	<b>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</b>							<b>Bloco/Sala</b>	
Prática:									
Teórica/Prática:									
<b>9.7. Aprovação no Departamento</b>									
<b>Local:</b>					<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>				
<p style="text-align: center;">____/____/____ Data</p>									

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Análise de Viabilidade de Produção de Software			
Curso:	Informática			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Engenharia de Produção (DEP)			
9.2. Ementa:				
Sistemas de custeio; análise financeira e plano de negócio.				
9.3 Objetivos:				
Fornecer subsídios para compreender o funcionamento econômico-financeiro de uma organização de desenvolvimento de software, a partir da apresentação de conceitos básicos. Apresentar subsídios para análises de investimento e viabilidade econômica de empreendimentos de software. Desenvolver o comportamento empreendedor.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DEP</b>	<b>4</b>					<b>4</b>		<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 44</b>									
<b>Número de Turmas: 1</b>									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
<div style="text-align: center;">           ____/____/____  <b>Data</b> </div>	

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>			
<b>9.1. Identificação</b>			
Disciplina:	Introdução à Computação Gráfica		
Curso:	Informática		
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)		
Campus:	Sede - Maringá		
Departamento:	Informática (DIN)		
<b>9.2. Ementa:</b>			
Entrada e saída gráfica. Transformações geométricas. Visualização. Iluminação. Animação digital.			
<b>9.3 Objetivos:</b>			
Proporcionar o aprendizado de conceitos, métodos e técnicas para a análise e desenvolvimento de sistemas gráficos interativos.			
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>			
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>
	x		

<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>									
<i>Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</i>	<i>Departamento(s)</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>					<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>		
		<i>Teórica</i>	<i>Prática</i>	<i>Teor./Prática</i>	<i>Prática Pedagógica</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Total Semanal</i>	<i>Anual</i>	<i>Semestral</i>
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>4</b>			<b>4</b>		<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>									
<b>Número de Turmas: 2</b>									

<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

<b>9.7. Aprovação no Departamento</b>	
Local:	
<p style="text-align: center;">____/____/____ Data</p>	<p><b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b></p>

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Redes de Computadores			
Curso:	Informática			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática (DIN)			
9.2. Ementa:				
Evolução, topologias, tipos e modelos de redes de computadores. Modelo de referência ISO/OSI. Arquitetura TCP/IP. Protocolos de comunicação. Redes sem fio. Aspectos de projeto de redes de computadores.				
9.3 Objetivos:				
Apresentar os conceitos, padrões, técnicas e tecnologias utilizadas no projeto e implementação de redes de computadores. Viabilizar a aplicação dos tópicos estudados em experimentos práticos em ambientes reais ou simulados.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula						Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>4</b>			<b>4</b>		<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>									
<b>Número de Turmas: 2</b>									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
<p style="text-align: center;">____/____/____ Data</p>	<p><b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b></p>



9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Gerenciamento de Projetos			
Curso:	Informática			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática (DIN)			
9.2. Ementa:				
Planejamento e monitoramento de projetos de software. Gerenciamento de configuração de software.				
9.3 Objetivos:				
Aplicar técnicas relacionadas ao gerenciamento de projetos de software. Propiciar uma clara percepção das diferenças entre trabalhar em um projeto e gerenciar um projeto. Desenvolver habilidade na elaboração, implementação e prática de planos de gerência de configuração de software. Viabilizar a realização de atividades de gerenciamento de projetos de software por meio de ferramentas de apoio.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula						Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>4</b>			<b>4</b>		<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>									
<b>Número de Turmas: 2</b>									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
<p style="text-align: center;">____/____/____ Data</p>	<p><b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b></p>

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>				
<b>9.1. Identificação</b>				
Disciplina:	Introdução à Inteligência Artificial			
Curso:	Informática			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática (DIN)			
<b>9.2. Ementa:</b>				
Resolução de problemas por meio de busca no espaço de soluções. Representação e aquisição de conhecimento preciso. Raciocínio lógico monotônico e não-monotônico sobre conhecimento preciso. Raciocínio temporal sobre conhecimento preciso por meio de planejamento. Processamento de linguagem natural.				
<b>9.3 Objetivos:</b>				
Capacitar o aluno na modelagem de problemas com características de conhecimento preciso Propiciar a utilização de ferramentas para a construção de agentes inteligentes com capacidade para aquisição, representação e uso de conhecimento.				
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	x			

<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula						Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>4</b>			<b>4</b>		<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>									
<b>Número de Turmas: 2</b>									
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>									
<b>Categoria da Turma</b>	<b>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</b>							<b>Bloco/Sala</b>	
Prática:									
Teórica/Prática:									
<b>9.7. Aprovação no Departamento</b>									
<b>Local:</b>					<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>				
<p style="text-align: center;">____/____/____ Data</p>									

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Gerenciamento de Redes de Computadores			
Curso:	Informática			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática (DIN)			
9.2. Ementa:				
Infraestrutura de gerenciamento de redes. MIB. Protocolo SMNP. Segurança de redes. Tipos de ameaças e ataques. Ferramentas de segurança e ambientes seguros.				
9.3 Objetivos:				
Descrever o relacionamento, as necessidades e as interferências entre os usuários e os recursos de rede. Apresentar as metodologias e as ferramentas de gerenciamento de redes. Conduzir a aplicação dos tópicos estudados em experimentos práticos em laboratório.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula						Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>4</b>			<b>4</b>		<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>									
<b>Número de Turmas: 2</b>									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
<p style="text-align: center;">____/____/____ Data</p>	

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Sistemas Digitais			
Curso:	Informática			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática (DIN)			
9.2. Ementa:				
Microcontroladores. Sistemas baseados em microcontroladores. Dispositivos lógicos programáveis.				
9.3 Objetivos:				
Apresentar os fundamentos de microcontroladores e de dispositivos lógicos programáveis para o desenvolvimento de sistemas baseados nesses componentes.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula						Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>4</b>			<b>4</b>		<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>									
<b>Número de Turmas: 2</b>									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
<p style="text-align: center;">                     ____/____/____                      Data                 </p>	<p><b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b></p>

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>									
<b>9.1. Identificação</b>									
Disciplina:	Programação Concorrente								
Curso:	Informática								
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)								
Campus:	Sede - Maringá								
Departamento:	Informática (DIN)								
<b>9.2. Ementa:</b>									
Oportunidades para paralelismo. Questões fundamentais de programação concorrente. Ferramentas.									
<b>9.3 Objetivos:</b>									
Introduzir os conceitos fundamentais sobre paralelismo. Apresentar as questões fundamentais que envolvem a programação concorrente. Conduzir ao uso de ferramentas de desenvolvimento de sistemas paralelos e concorrentes.									
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>									
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>					
	x								
<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula						Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>4</b>			<b>4</b>		<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>									
<b>Número de Turmas: 2</b>									
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>									
<b>Categoria da Turma</b>	<b>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</b>							<b>Bloco/Sala</b>	
Prática:									
Teórica/Prática:									
<b>9.7. Aprovação no Departamento</b>									
<b>Local:</b>				<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>					
<p style="text-align: center;">____/____/____ Data</p>									

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>								
<b>9.1. Identificação</b>								
Disciplina:	Fundamentos de Pesquisa em Informática							
Curso:	Informática							
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)							
Campus:	Sede – Maringá							
Departamento:	Informática (DIN)							
<b>9.2. Ementa:</b>								
Noções sobre ciência, conhecimento e pesquisa. Procedimentos técnicos e metodológicos de preparação, execução e apresentação da pesquisa científica. Formas de elaboração dos trabalhos científicos, especialmente das normas técnicas neles utilizadas.								
<b>9.3 Objetivos:</b>								
Proporcionar a inserção do aluno na pesquisa científica, colocando-o em contato direto com as metodologias, procedimentos e o apoio teórico necessários ao desenvolvimento de um projeto de pesquisa. Apresentar as formas de elaboração dos trabalhos científicos utilizando as normas técnicas. Desenvolver trabalhos acadêmicos utilizando o conhecimento adquirido. Inter-relacionar os temas de pesquisa com a área de Informática.								
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>					
	x							
<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>								
<i>Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</i>	<i>Departamento(s)</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>					<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>	
		<i>Teórica</i>	<i>Prática</i>	<i>Teor./Prática</i>	<i>Prática Pedagógica</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Total Semanal</i>	<i>Anual</i>
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>	<b>4</b>					<b>4</b>	<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 44</b>								
<b>Número de Turmas: 1</b>								
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>								
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>						<i>Bloco/Sala</i>	
Prática:								
Teórica/Prática:								
<b>9.7. Aprovação no Departamento</b>								
<b>Local:</b>		<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>						
____ / ____ / ____ <b>Data</b>								

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Aprendizagem de Máquina e Modelagem de Conhecimento Incerto			
Curso:	Informática			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática (DIN)			
9.2. Ementa:				
Representação e aquisição de conhecimento incerto. Raciocínio sobre conhecimento incerto. Tomada de decisão pela máquina. Aprendizagem de máquina e reconhecimento de padrões. Agentes inteligentes.				
9.3 Objetivos:				
Capacitar o aluno em aprendizagem de máquina e modelagem de problemas com características de conhecimento incerto. Propiciar a utilização de ferramentas para aprendizagem de máquina e para a construção de agentes inteligentes com capacidade para aquisição, representação, uso e aprendizagem de conhecimento.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>4</b>			<b>4</b>		<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>									
<b>Número de Turmas: 2</b>									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____ / ____ / ____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Sistemas Distribuídos			
Curso:	Informática			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática (DIN)			
9.2. Ementa:				
Caracterização de sistemas distribuídos. Serviço de nomes distribuídos. Sistema de arquivos distribuídos. Comunicação e coordenação distribuída. Escalonamento de tarefas e balanceamento de carga. Tolerância a falhas. Computação móvel e ubíqua. Aspectos de projeto de sistemas distribuídos.				
9.3 Objetivos:				
Apresentar os conceitos, arquiteturas, modelos, técnicas e tecnologias associadas a sistemas distribuídos. Viabilizar a aplicação dos tópicos estudados em experimentos práticos em ambientes reais ou simulados.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula						Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>4</b>			<b>4</b>		<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>									
<b>Número de Turmas: 2</b>									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
<p style="text-align: center;">____/____/____ Data</p>	<p><b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b></p>



9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Tópicos em Tecnologias de Informação e Comunicação			
Curso:	Informática			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática (DIN)			
9.2. Ementa:				
Disciplina de conteúdo flexível para a introdução de novos conceitos, técnicas e/ou métodos relacionados a tecnologias da informação e comunicação (TICs) empregadas no desenvolvimento de software.				
9.3 Objetivos:				
Apresentar, discutir e aplicar novos conceitos, técnicas e/ou métodos empregados no desenvolvimento de software com o propósito de que, ao final do curso, os alunos estejam aptos a avaliar e a utilizar TICs recentes e relevantes para o desenvolvimento de software.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
			X	

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula						Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>4</b>		<b>2</b>	<b>6</b>		<b>102</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>									
<b>Número de Turmas: 2</b>									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
<div style="text-align: center;">           ____ / ____ / ____  <b>Data</b> </div>	

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>			
<b>9.1. Identificação</b>			
Disciplina:	Introdução à Compilação		
Curso:	Informática		
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)		
Campus:	Sede - Maringá		
Departamento:	Informática (DIN)		
<b>9.2. Ementa:</b>			
Compiladores e Compilação. Fases do Processo de Compilação. Sistemas de Compilação. Gerenciamento do Sistema de Compilação.			
<b>9.3 Objetivos:</b>			
Introduzir os conceitos fundamentais sobre compiladores e o processo de compilação. Conduzir ao uso e gerenciamento de sistemas de compilação.			
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>			
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>
	x		

<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>4</b>			<b>4</b>		<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>									
<b>Número de Turmas: 2</b>									

<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

<b>9.7. Aprovação no Departamento</b>	
Local:	
<p style="text-align: center;">____/____/____ Data</p>	<p><b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b></p>

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Qualidade de Software			
Curso:	Informática			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática (DIN)			
9.2. Ementa:				
Qualidade de software. Padrões de qualidade. Modelos e métricas de qualidade. Garantia de qualidade de software.				
9.3 Objetivos:				
Ensinar modelos e normas de qualidade de software. Desenvolver sólida percepção da importância, impacto, constituição, definição e melhoria de processos. Desenvolver percepção clara de qualidade aplicada a produto, projeto e processo de software. Apresentar uma visão integrada de qualidade de produto e processo.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>	<b>2</b>					<b>2</b>	<b>34</b>
<b>Número de alunos por turma: 44</b>								
<b>Número de Turmas: 1</b>								

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
<p style="text-align: center;">____/____/____ Data</p>	

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES									
9.1. Identificação									
Disciplina:	Tópicos em Sistemas de Informação I								
Curso:	Informática								
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)								
Campus:	Sede - Maringá								
Departamento:	Informática (DIN)								
9.2. Ementa:									
Disciplina de conteúdo variável para tratar de temas avançados e atuais relacionados a Sistemas de Informação.									
9.3 Objetivos:									
Apresentar e discutir temas relevantes e atuais relacionados a Sistemas de Informação.									
9.4. Modalidade de Oferta									
<i>Presencial</i>			<i>EAD</i>		<i>Semipresencial</i>		<i>Modular</i>		
x									
9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>2</b>		<b>2</b>	<b>4</b>		<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>									
<b>Número de Turmas: 1</b>									
9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais									
<b>Categoria da Turma</b>	<b>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</b>						<b>Bloco/Sala</b>		
Prática:									
Teórica/Prática:									
9.7. Aprovação no Departamento									
<b>Local:</b>				<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>					
____/____/____ <b>Data</b>									

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>			
<b>9.1. Identificação</b>			
Disciplina:	Tópicos em Sistemas de Informação II		
Curso:	Informática		
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)		
Campus:	Sede - Maringá		
Departamento:	Informática (DIN)		
<b>9.2. Ementa:</b>			
Disciplina de conteúdo variável para tratar de temas avançados e atuais relacionados a Sistemas de Informação.			
<b>9.3 Objetivos:</b>			
Apresentar e discutir temas relevantes e atuais relacionados a Sistemas de Informação.			
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>			
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>
	x		
			<i>Modular</i>

<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>									
<i>Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</i>	<i>Departamento(s)</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>					<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>		
		<i>Teórica</i>	<i>Prática</i>	<i>Teor./Prática</i>	<i>Prática Pedagógica</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Total Semanal</i>	<i>Anual</i>	<i>Semestral</i>
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>2</b>		<b>2</b>	<b>4</b>		<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>									
<b>Número de Turmas: 1</b>									

<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

<b>9.7. Aprovação no Departamento</b>	
Local:	
<p style="text-align: center;">____/____/____ Data</p>	<p><b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b></p>

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>			
<b>9.1. Identificação</b>			
Disciplina:	Tópicos em Inteligência Computacional		
Curso:	Informática		
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)		
Campus:	Sede - Maringá		
Departamento:	Informática (DIN)		
<b>9.2. Ementa:</b>			
Disciplina de conteúdo variável para tratar de temas avançados e atuais relacionados a Inteligência Computacional.			
<b>9.3 Objetivos:</b>			
Apresentar e discutir temas relevantes e atuais relacionados a Inteligência Computacional.			
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>			
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>
	x		
			<i>Modular</i>

<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>									
<i>Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</i>	<i>Departamento(s)</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>						<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>	
		<i>Teórica</i>	<i>Prática</i>	<i>Teor./Prática</i>	<i>Prática Pedagógica</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Total Semanal</i>	<i>Anual</i>	<i>Semestral</i>
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>2</b>		<b>2</b>	<b>4</b>		<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>									
<b>Número de Turmas: 1</b>									

<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

<b>9.7. Aprovação no Departamento</b>	
Local:	
<p style="text-align: center;">____/____/____ Data</p>	<p><b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b></p>

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>			
<b>9.1. Identificação</b>			
Disciplina:	Tópicos em Sistemas de Computação		
Curso:	Informática		
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)		
Campus:	Sede - Maringá		
Departamento:	Informática (DIN)		
<b>9.2. Ementa:</b>			
Disciplina de conteúdo variável para tratar de temas avançados e atuais relacionados a Sistemas de Computação.			
<b>9.3 Objetivos:</b>			
Apresentar e discutir temas relevantes e atuais relacionados a Sistemas de Computação.			
<b>9.4. Modalidade de Oferta</b>			
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>
	X		
			<i>Modular</i>

<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>									
<i>Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</i>	<i>Departamento(s)</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>					<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>		
		<i>Teórica</i>	<i>Prática</i>	<i>Teor./Prática</i>	<i>Prática Pedagógica</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Total Semanal</i>	<i>Anual</i>	<i>Semestral</i>
<b>Lotação</b>	<b>DIN</b>			<b>2</b>		<b>2</b>	<b>4</b>		<b>68</b>
<b>Número de alunos por turma: 22</b>									
<b>Número de Turmas</b>									

<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

<b>9.7. Aprovação no Departamento</b>	
Local:	
<p style="text-align: center;">____/____/____ Data</p>	<p><b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b></p>

<b>9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES</b>									
<b>9.1. Identificação</b>									
Disciplina:	Introdução à LIBRAS: Língua Brasileira de Sinais								
Curso:	Informática								
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)								
Campus:	Sede - Maringá								
Departamento:	Língua Portuguesa (DLP)								
<b>9.2. Ementa:</b>									
<b>9.3. Objetivos:</b>									
9.4. Modalidade de Oferta	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>					
			X						
<b>9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</b>									
<i>Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</i>	<i>Departamento(s)</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>						<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>	
		<i>Teórica</i>	<i>Prática</i>	<i>Teor./Prática</i>	<i>Prática Pedagógica</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Total Semanal</i>	<i>Anual</i>	<i>Semestral</i>
<b>Lotação</b>	<b>DLE</b>					<b>4</b>	<b>4</b>	<b>68</b>	
<b>Número de alunos por turma</b>									
<b>Número de Turmas</b>									
<b>9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais</b>									
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>						<i>Bloco/Sala</i>		
Prática:									
Teórica/Prática:									
<b>9.7. Aprovação no Departamento</b>									
<b>Local:</b>			<b>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</b>						
<p style="text-align: center;">____/____/____ Data</p>									



## **10. ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

### **10.1. Estágio Supervisionado Não-Obrigatório**

O estágio supervisionado não obrigatório poderá ser realizado pelos alunos que estiverem matriculados a partir da segunda série do curso. Os alunos podem validar parte das horas de AAC com atividades de estágio. O regulamento do estágio consta no ANEXO I deste documento.

## **11. Internato**

Não se aplica.

## **12. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC**

O TCC tem como objetivo maior proporcionar ao aluno o aprimoramento de sua capacidade intelectual e habilidades quanto ao estudo, investigação, análise, proposição, desenvolvimento, implementação e avaliação de assuntos relacionados à área de Computação e que promovam a solução de problemas ou a melhoria de soluções já existentes.

O TCC está previsto para ser realizado na quinta série do curso e seu regulamento está descrito no ANEXO II deste documento.

## **13. ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES - AAC's**

As Atividades Acadêmicas Complementares (AAC) são regulamentadas de acordo com Resolução 079/2004-CEP e resolução complementar aprovada pelo Conselho Acadêmico do Curso (CA) de Informática.

A resolução do CA do curso de Informática que regulamenta as AAC deve estimular o aluno a diversificar sua formação, propiciando ao aluno estabelecer o seu percurso, com a orientação do coordenador. As Normas de Atividades Acadêmicas Complementares (AAC) para o Curso de Bacharelado em Informática estão descritas no ANEXO III deste documento.

## **14. APOIO AO ALUNO**

Existem várias ações institucionais ou desenvolvidas pelo DIN e coordenações dos cursos de graduação no sentido de apoiar os alunos para que contem com suporte institucional adequado para o desenvolvimento das atividades ligadas ao curso.

Um exemplo é a "Semana de Recepção aos Calouros", realizada no início de todo ano letivo. A programação do evento se estende ao longo de toda a primeira semana de aula e busca orientar os ingressantes acerca da dinâmica de funcionamento e organização da instituição, tanto em termos administrativos quanto em termos didático-pedagógicos. O evento é formalizado todos os anos sob a forma de um evento de extensão e seus objetivos são:

- apresentar aos calouros uma visão geral da vida universitária e dos cursos;
- integrar os calouros, os acadêmicos dos cursos de Informática, de Ciência da Computação e os docentes;
- motivar os calouros a participar de eventos;
- apresentar as atividades desenvolvidas pelos docentes, técnicos e discentes;
- contextualizar aspectos educacionais e profissionais.

O DIN oferece aos alunos há alguns anos acesso ao ambiente Moodle para apoio a atividades de ensino presencial. Moodle é um software livre, de apoio à aprendizagem, executado num ambiente virtual. Vários professores disponibilizam materiais e organizam entrega de atividades ou avaliações referentes às disciplinas que ministram por meio desse ambiente, que traz uma série de comodidades aos usuários (professores/alunos). A fim de otimizar o uso de recursos, recentemente os usuários Moodle da comunidade do DIN migraram para o Moodle institucional da universidade, disponível no endereço <https://moodlep.uem.br/>. A coordenação do curso de Informática mantém uma página no Moodle para disponibilizar materiais do interesse dos alunos, tais como regulamentos de AAC, TCC, Estágio Não-Obrigatório, etc. Além disso, a coordenação do curso usa a página do curso no Facebook para apoiar a divulgação de oportunidades de estágio, projetos, etc.

A seguir, são descritas algumas importantes ações da UEM no plano institucional, que apoiam os alunos como um todo para o desenvolvimento de suas atividades.

- A fim de facilitar o acesso dos alunos a cursos de idiomas, a UEM criou, ainda em 1969, o Instituto de Línguas da Universidade Estadual de Maringá, um órgão suplementar vinculado à Reitoria.
- O Ambulatório Médico e de Enfermagem da UEM é um órgão vinculado ao Hospital Universitário Regional de Maringá e tem por finalidade prestar atendimentos e serviços de atenção integral à saúde da comunidade universitária (professor, aluno, funcionário) por meio de atendimento interdisciplinar das áreas de medicina, enfermagem, psicologia e serviço social. Entre suas atividades estão diversos programas de atenção à saúde realizados por meio de cursos, departamentos e convênios com serviço da comunidade externa. Existe ainda atendimento para a população de Maringá e região por meio de projetos executados no Ambulatório.
- A UEM oferece aos alunos o Programa Multidisciplinar de Pesquisa e Apoio à Pessoa com Deficiência e Necessidades Educativas Especiais (PROPAE). O programa reúne docentes, pesquisadores, servidores e acadêmicos da UEM, bem como membros da comunidade externa (profissionais, pais e demais interessados), que desenvolvem ações buscando: viabilizar o ingresso, a permanência e a terminalidade aos acadêmicos da UEM com deficiência e com Necessidades Educacionais Especiais (NEE); contribuir com a formação de discentes, professores e demais profissionais da Educação Superior e Básica; representar a UEM em Conselhos e Fóruns que tratam de proposições, e implementações e avaliações de políticas públicas referentes à Educação Especial e à Inclusão.
- A UEM possui um restaurante universitário, cujo cardápio é disponibilizado semanalmente no endereço <http://www.ru.uem.br>. O restaurante oferece à comunidade universitária refeições com preço subsidiado e com adequado balanceamento no que diz respeito às questões nutricionais.
- Encontra-se em fase de construção a casa do estudante da UEM, que deverá fornecer moradia a estudantes a baixos custos. O prédio contará com dois blocos, totalizando 2.334 m<sup>2</sup>. O futuro bloco M-22 terá três pavimentos e será destinado apenas à hotelaria; o bloco M-23 terá quatro pavimentos e contará também com área de apoio. A previsão é que haja 92 apartamentos individuais disponíveis.

## **15. ATIVIDADES DE TUTORIA/MONITORIA**

Todos os anos são oferecidas bolsas de monitoria para alunos do curso. As bolsas em geral são alocadas para o atendimento referente às disciplinas nas quais os alunos tenham mais dificuldades. O processo de seleção de monitores classifica alunos que já lograram aprovação na disciplina para a qual se candidatou, contemplando aqueles que obtiveram melhor desempenho.

No plano institucional, há um amplo programa destinado ao atendimento dos alunos que apresentam maiores dificuldades de aprendizagem, especialmente com disciplinas básicas. Em fevereiro de 2015 foi criado o PROINTE, por meio do Ato Executivo 001/2015-GRE-UEM. O PROINTE – Programa de Integração Estudantil - caracteriza-se por suas atividades de ensino, de extensão e de serviço de apoio aos estudantes e tem a finalidade de desenvolver ações no âmbito pedagógico, integrando professores, acadêmicos e a comunidade externa. Nesse contexto, um dos objetivos principais do PROINTE consiste em oferecer subsídio, aos acadêmicos ingressantes em todos os cursos desta Universidade, nas dificuldades quanto aos seus progressos no acompanhamento das disciplinas do primeiro ano. Para tanto, o PROINTE criou as preceptorias, que são um tipo específico de monitorias, preparadas por um acadêmico, denominado preceptor, sob a orientação de um professor coordenador, cujas atividades acompanham o desenvolvimento das disciplinas dentro de suas particularidades, do curso, da turma, do currículo, etc.

## **16. MECANISMOS DE INTERAÇÃO DOCENTES/ALUNOS/TUTORES**

Existem vários mecanismos que permitem que haja uma interação grande entre docentes e alunos do curso. Os professores do DIN costumam destinar algumas horas semanais para atendimento acadêmico em suas salas no bloco do departamento. Além disso, a universidade disponibiliza em seu website institucional a Secretaria Acadêmica Virtual (SAV), um ambiente em que o aluno pode acompanhar a evolução das suas faltas em cada disciplina em que está matriculado. Nesse ambiente, também é possível ter acesso às notas detalhadas em cada tipo de avaliação prevista nos critérios de avaliação pré-definidos para a disciplina. Critérios estes que também são disponibilizados na SAV, juntamente com os programas das disciplinas. Adicionalmente, há uma opção no sistema que permite que o aluno insira pedido de AAC, que são automaticamente encaminhados para o coordenador do curso avaliar e aceitar ou não de acordo com as normas definidas para AACs.

Outro instrumento eficaz que permite uma boa forma de comunicação entre professores e alunos ligados ao curso é a página criada no Facebook<sup>5</sup> em 2012 e que atualmente conta com 546 membros. Por meio da página, professores e a coordenação conseguem enviar recados aos discentes com bastante eficiência. O espaço é ideal para comunicar sobre a ocorrência de eventos de interesse à comunidade do curso, oportunidades de emprego, atividades especiais para os alunos entre outros. Há também uma lista de e-mails que alcança os e-mails institucionais de todos os alunos matriculados no curso. A lista é utilizada como canal oficial de comunicação.

Recentemente, foi criado um projeto de ensino sazonal, que tem o objetivo de orientar o aluno acerca do que é o ENADE dentro da perspectiva de avaliação dos cursos de graduação feita pelo INEP. Dentro das atividades desse projeto, procura-se contextualizar

<sup>5</sup>

<https://www.facebook.com/groups/101076919984144/?fref=ts>

o exame bem como orientar os alunos sobre o formato das provas que tipicamente ocorrem no mesmo.

Outro projeto criado recentemente no âmbito do departamento é o grupo Conectadas, que visa discutir e fomentar a atuação feminina na área da Computação. As atividades do projeto buscam: integrar alunas e profissionais formadas nos cursos de Bacharelado em Informática e Ciência da Computação da UEM; discutir a participação feminina na área de Computação e correlatas; fortalecer a presença feminina na área; fomentar o interesse de meninas dos ensinos fundamental e médio pelos cursos da área; e diminuir o preconceito existente com relação à participação feminina na área. O grupo Conectadas foi formalizado como um projeto de extensão em abril de 2017 e desde então integra o Programa Meninas Digitais, que é chancelado pela SBC.

São várias as atividades realizadas ao longo do ano que permitem diferentes formas de interação entre os membros da comunidade do curso de Informática. Os eventos variam de ano para ano. O DIN, as coordenações dos cursos de graduação, o PCC, o PET-Informática, o Centro Acadêmico de Informática (CAINFO), o grupo Conectadas, o HACKER SPACE – Maringá e a SOFTCOM são alguns dos elementos institucionais que frequentemente promovem ações como:

- Palestras de alunos egressos que atuam no mercado de trabalho;
- Seminários científicos de professores ou alunos da pós-graduação, muitos destes egressos do curso de Informática;
- Minicursos, entre outros.

## 17. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO - TICs DISPONÍVEIS

O DIN possui uma série de laboratórios que são utilizados no desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Os laboratórios mais utilizados em atividades de ensino são:

- LIN01 - Laboratório de Informática 01
- LIN02 - Laboratório de Informática 02
- LIN03 - Laboratório de Informática 03
- LIN04 - Laboratório de Informática 04
- LEDH - Laboratório de Eletrônica Digital e Hardware

Os laboratórios mais utilizados em atividades de pesquisa são:

- LEAL - Laboratório de Engenharia de Algoritmo
- LECAD - Laboratório de Computação de Alto Desempenho
- LES - Laboratório de Engenharia de Software
- LSII – Laboratório de Sistemas Interativos Inteligentes
- Laboratório de Linguagens, Compiladores e Programação Paralela
- LTI – Laboratório de Tecnologia de Informação
- LGD – Laboratório de Gestão de Dados
- LDDS – Laboratório de Desenvolvimento Distribuído de Software
- LSE – Laboratório de Sistemas Embarcados
- Laboratório de Computação Ubíqua e Autônoma – Manna
- Laboratório de Segurança das Informações
- Laboratório de Computação Gráfica e Processamento de Imagens

Todas as salas de aula do bloco C56 são equipadas com computador e projetor

multimídia. Além disso, há uma sala de videoconferência que permite se conectar remotamente a outras instituições para a eventual necessidade de formação de conferência em rede.

## 18. MATERIAL DIDÁTICO INSTITUCIONAL

A Biblioteca Central (BCE) da UEM é um órgão Suplementar, vinculado administrativamente à Pró-Reitoria de Ensino. A Biblioteca Central tem por finalidade apoiar os Centros e demais órgãos em suas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Entre outras atividades, compete à Biblioteca Central reunir, organizar, armazenar e divulgar o acervo, visando otimizar o uso do material bibliográfico e especial, necessários aos programas de ensino, pesquisa e extensão da Universidade.

A BCE foi criada em 1974, no campus universitário, inicialmente contando com um prédio de 1.050 m<sup>2</sup>. Em virtude do aumento expressivo do número de usuários, em 1977, foi necessária uma ampliação de 400 m<sup>2</sup>. no espaço físico. Novamente, em 1981, ocorreu nova ampliação da biblioteca, com mais 600 m<sup>2</sup>., totalizando uma área de 2.050 m<sup>2</sup>. Em outubro de 1990, foi concluída a construção do primeiro módulo do novo prédio para abrigar a BCE, com modernas instalações e uma área de 4.472,98 m<sup>2</sup>. No segundo semestre de 2007, foi concluída a construção do segundo módulo do prédio, totalizando uma área de 13.298,03 m<sup>2</sup>. A tabela a seguir mostra alguns dados recentes sobre o acervo da BCE:

Acervo bibliográfico da Biblioteca Central		
Material	Títulos	Volumes/Fascículos
Livros	99.501	205.614
Teses/Dissertações	8.359	8.803
Monografias	1.722	4.208
CD-Rom	656	1.166
DVDs	158	239
Folhetos	2.308	3.927
Partituras	329	399
Separatas	7	10
Fitas de vídeo	618	805
Microfichas	1.031	3.515
Fitas cassetes	74	200
Mapas	316	385
Disquetes	39	76
Microfilmes	2	2
Diapositivos	135	212
Globos	1	1
Modelos	16	29
Ilustrações didáticas	8	20
Jogos	2	4
Iconografias	1	15
Manuscritos	1	1
Normas técnicas	76	84
Transparências	3	3
E-books	305	305
Teses/Dissertações na Biblioteca Digital	3.576	3.576
Periódicos	6.288	260.781
Total	125.532	494.380

\*Houve baixa nos exemplares de folhetos.  
Fonte: BCE/PTE/JAN-DEZ/2016

Além da BCE, a UEM conta com outro importante recurso para viabilizar o acesso a publicações científicas. A UEM foi a primeira Universidade do Paraná a fazer parte da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe). A CAFe é um projeto realizado com a parceria entre CAPES e a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) que facilita o acesso da comunidade acadêmica da UEM ao Portal de Periódicos da CAPES. Para isso o pesquisador, professor ou aluno com vínculo na UEM, utilizando-se de seu login e senha institucional, poderá acessar o portal de qualquer lugar, inclusive de sua residência.

## 19. ACOMPANHAMENTO E INCENTIVO AO ALUNO EGRESSO

Os relatórios finais de estágio não-obrigatório realizados por alunos do 4 e 5 anos do curso têm sido utilizados para acompanhamento do efetivo desenvolvimento de habilidades e competências nos alunos dos cursos. Além disso, por intermédio dos representantes do DIN/UEM no *Software by Maringá* pode-se obter informações sobre o desempenho dos alunos egressos do curso nas empresas de software de Maringá e região.

O contato com alunos egressos via página do Facebook também tem servido como acompanhamento dos egressos. Atualmente há egressos do curso de Informática trabalhando no exterior (EUA, Alemanha, Austrália), muitos trabalham nas empresas da região de Maringá, outros atuam em São Paulo e há também alguns outros que optaram por seguir a carreira acadêmica.

## 20. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

O Núcleo Docente Estruturante do curso de Informática (NDE-INF) deve ser considerado como elemento diferenciador da qualidade do curso, no que diz respeito à interseção entre as dimensões do corpo docente e o projeto pedagógico do curso, visando promover a necessária reflexão sobre a qualidade acadêmica do mesmo.

O NDE-INF deve ter caráter propositivo e consultivo em matéria de natureza acadêmica no que concerne à formulação, à implementação, à avaliação e ao desenvolvimento do projeto pedagógico do curso, visando atendimento às necessidades da graduação, às exigências do mercado de trabalho e às políticas públicas relativas à área de conhecimento e normas institucionais da UEM.

O regulamento do NDE-INF encontra-se no ANEXO IV deste projeto.

## 21. AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL DO PROJETO PEDAGÓGICO

Todos os anos a Comissão Própria de Avaliação (CPA) da UEM realiza avaliação dos cursos de graduação da instituição. A Comissão Própria de Avaliação (CPA), executora de parte do processo do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), tem por finalidade coordenar o processo interno de avaliação da educação superior da Universidade Estadual de Maringá (UEM) em suas múltiplas dimensões.

A coordenação do curso de Informática encaminha os resultados individualmente obtidos pelos docentes que ministraram aulas no curso e trata os casos especiais diretamente com os mesmos e/ou eventualmente com a chefia do DIN.

## 22. INFRAESTRUTURA E RECURSOS BÁSICOS

Além dos laboratórios descritos no item 17 deste projeto e de outras ferramentas institucionais já destacadas nos itens 14 e 18, o DIN conta com outras ferramentas de apoio que de alguma forma oferecem variadas possibilidades de incremento à qualidade da formação dos alunos do curso. Entre elas, merecem destaque:

- o PET-Informática. Criado em 1991 proporciona ao aluno integrante uma formação acadêmica e cidadã com atividades que contemplam o ensino, a pesquisa e a extensão;
- a SOFTCOM, empresa júnior dos cursos de Ciência da Computação e Informática, cujo estatuto encontra-se no Anexo V deste projeto;
- o Programa de Tecnologia da Informação e Comunicação (PROTIC), cujo regulamento encontra-se no Anexo VI deste projeto;
- o Hacker Space Maringá, cujo estatuto encontra-se no Anexo VII deste projeto;
- o Centro Acadêmico de Informática (CAINFO), cujo estatuto encontra-se no Anexo VIII deste projeto.

### 22.1 Expansão do Corpo Docente

<i>Categoria</i>	<i>C/H</i>	<i>Deptº</i>	<i>Ano 1</i>	<i>Ano 2</i>	<i>Ano 3</i>	<i>Ano 4</i>	<i>Ano 5</i>	<i>Ano 6</i>	<i>TOTAL</i>
Auxiliar	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Assistente	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adjunto	714	DIN	68	306	102	34	204	-	714
<b>TOTAL</b>	<b>714</b>	<b>DIN</b>	<b>68</b>	<b>306</b>	<b>102</b>	<b>34</b>	<b>204</b>	<b>-</b>	<b>714</b>

### 22.2 Expansão do Corpo Técnico

<i>Categoria</i>	<i>C/H</i>	<i>Deptº</i>	<i>Ano 1</i>	<i>Ano 2</i>	<i>Ano 3</i>	<i>Ano 4</i>	<i>Ano 5</i>	<i>Ano 6</i>	<i>TOTAL</i>
<b>TOTAL</b>									

### 22.3. Laboratórios para o Curso/Currículo

<i>Laboratório</i>	<i>Ano do Currículo</i>	<i>Alunos/Turma</i>	<i>Existente</i>		<i>À construir</i>	
			<i>Nº</i>	<i>(M<sup>2</sup>)</i>	<i>Nº</i>	<i>(M<sup>2</sup>)</i>
Laboratório de Informática (LIN) 1	todos	30		72		
Laboratório de Informática (LIN) 2	todos	30		72		
Laboratório de Informática (LIN) 3	todos	25		57		
Laboratório de Informática (LIN) 4	todos	25		57		
Laboratório de Eletrônica Digital e Hardware (LEDH)	1º, 2º	15		31		
Laboratório de Arquitetura de Computadores	2º, 3º	15		28		
Laboratório de Automação e Controle	3º, 4º	15		28		

Laboratório de Sistemas Digitais	4º	15	28	
Laboratório de Multimídia		15	28	

## 22.4. Equipamentos para o Curso/Currículo

Descrição do Equipamento	Ano do Currículo	Quantidade	
		Existente	Adquirir
Computador de mesa (uso discente)	todos	100	85
Computador de mesa (uso docente ou administrativo)	todos	60	20
Projetor	todos	9	4
Osciloscópio	todos	12	
Multímetros	todos	12	
Kit de desenvolvimento	4º	22	12
Servidores	todos	4	2
Nobreak	todos	2	

## 22.5. Espaço Físico para o Curso/Currículo

Sala	Características				Alunos/ Turma	Turmas/ Semana
	Ano	Área (m <sup>2</sup> )	Existente	A construir		
Anfiteatro		90			55	
Sala de Aula (101)		56			40	
Sala de Aula (2)		58			40	

## 22.6. Laboratórios Específicos do Curso

O DIN possui uma série de laboratórios que são utilizados no desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Os laboratórios mais utilizados em atividades de ensino são:

- LIN01 - Laboratório de Informática 01
- LIN02 - Laboratório de Informática 02
- LIN03 - Laboratório de Informática 03
- LIN04 - Laboratório de Informática 04
- LEDH - Laboratório de Eletrônica Digital e Hardware

Os laboratórios mais utilizados em atividades de pesquisa são:

- LEAL - Laboratório de Engenharia de Algoritmo
- LECAD - Laboratório de Computação de Alto Desempenho
- LES - Laboratório de Engenharia de Software
- LSII – Laboratório de Sistemas Interativos Inteligentes
- Laboratório de Linguagens, Compiladores e Programação Paralela
- LTI – Laboratório de Tecnologia de Informação
- LGD – Laboratório de Gestão de Dados
- LDDS – Laboratório de Desenvolvimento Distribuído de Software
- LSE – Laboratório de Sistemas Embarcados
- Laboratório de Computação Ubíqua e Autônoma – Manna
- Laboratório de Segurança das Informações
- Laboratório de Computação Gráfica e Processamento de Imagens



Comitê de Ética em Pesquisa: os comitês de ética da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PPG) darão suporte aos trabalhos de pesquisa que envolverem pessoas e/ou animais.

### 23. PLANO DE IMPLANTAÇÃO DO CURRÍCULO

O currículo atual deve ser substituído gradativamente.

Os alunos retidos no atual projeto pedagógico do curso podem fazer opção para serem adaptados ao novo projeto pedagógico, desde que a série a ser cursada já esteja sendo oferecida.

Os alunos retidos no atual projeto pedagógico que continuarem no mesmo projeto, deverão cursar disciplinas equivalentes do novo projeto, de acordo com um plano de estudos proposto e aprovado pelo Conselho Acadêmico do curso de Informática.

A oferta dos projetos pedagógicos é estabelecida da seguinte forma:

2018 - 1ª série do novo projeto pedagógico.

2018 - 2ª, 3ª, 4ª e 5ª séries do atual projeto pedagógico.

2019 - 1ª, 2ª séries do novo projeto pedagógico.

2019 - 3ª, 4ª e 5ª séries do atual projeto pedagógico.

2020 - 1ª, 2ª, 3ª séries do novo projeto pedagógico.

2020 - 4ª e 5ª série do atual projeto pedagógico.

2021 - 1ª, 2ª, 3ª, 4ª séries do novo projeto pedagógico.

2021 - 5ª série do atual projeto pedagógico.

2022 - 1ª, 2ª, 3ª, 4ª e 5ª séries do novo projeto pedagógico.

Os ingressantes por transferência ou por vestibular que forem beneficiados com aproveitamentos de estudos que determinem sua matrícula em períodos diferentes do primeiro ano do curso, devem ser matriculados, tomando-se como referência a situação atual do processo de transição. Caso não seja possível sua integração ao novo currículo os mesmos devem ser adaptados ao currículo vigente.

A tabela de equivalência de disciplinas do currículo novo para o currículo atual será estabelecida pelo Conselho Acadêmico do curso de Informática de acordo com as necessidades de adaptações dos alunos que são do currículo atual e que fiquem retidos.

A tabela de equivalência de disciplinas do currículo atual para o novo currículo é dada a seguir:

<b>Currículo Atual</b>	<b>Novo Currículo</b>
Fundamentos de Tecnologia da Informação	Fundamentos de Tecnologia da Informação
Matemática Discreta I	Matemática Discreta I
Matemática Discreta II	Matemática Discreta II
Circuitos Digitais	Circuitos Digitais
Fundamentos de Algoritmos	Fundamentos de Algoritmos
Noções de Direito	Noções de Direito

*UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação*

Cálculo Diferencial e Integral I	Cálculo Diferencial e Integral I
Probabilidade e Estatística	Probabilidade e Estatística
Arquitetura e Organização de Computadores	Arquitetura e Organização de Computadores
Estruturas de Dados	Estruturas de Dados
Processo de Software e Engenharia de Requisitos	Processo de Software e Engenharia de Requisitos
Organização e Recuperação de Dados	Organização e Recuperação de Dados
Interação Ser-Humano Computador	Interação Humano Computador
Programação Orientada a Objetos	Programação Orientada a Objetos
Projeto e Análise de Algoritmos + Algoritmos em Grafos	Análise de Algoritmos e Algoritmos em Grafos
Análise de Sistemas de Software	Análise e Projeto de Software
Paradigma de Programação Imperativa e Orientada a Objetos	Paradigma de Programação Imperativa e Orientada a Objetos
Banco de Dados I	Banco de Dados I
Psicologia e Relações do Trabalho	Psicologia e Relações do Trabalho
Informática e Sociedade	Informática e Sociedade
Modelagem e Otimização Algorítmica	Modelagem e Otimização Algorítmica
Projeto de Sistemas de Software	Arquitetura de Software
Banco de Dados II	Banco de Dados II
Programação de Sistemas Web	Programação de Sistemas Web
Computação Gráfica	Introdução à Computação Gráfica
Implementação de Sistemas de Software	Construção de Software
Sistemas Operacionais	Sistemas Operacionais
Linguagens Formais e Autômatos	Linguagens Formais e Autômatos
Paradigma de Programação Lógica e Funcional	Paradigma de Programação Lógica e Funcional
Análise de Viabilidade de Produção de Software	Análise de Viabilidade de Produção de Software
Redes de Computadores	Redes de Computadores
Gerenciamento de Projetos	Gerenciamento de Projetos
Inteligência Artificial	Introdução à Inteligência Artificial + Aprendizagem de Máquina e Modelagem de Conhecimento Incerto
Gerenciamento de Redes de Computadores	Gerenciamento de Redes de Computadores
Sistemas Digitais	Sistemas Digitais
Programação Concorrente	Programação Concorrente
Fundamentos de Pesquisa em Informática	Fundamentos de Pesquisa em Informática
Trabalho de Conclusão de Curso	Trabalho de Conclusão de Curso
Sistemas Distribuídos	Sistemas Distribuídos
Implementação de Linguagens de Programação	Introdução à Compilação
Qualidade de Software	Qualidade de Software

Disciplinas do currículo novo que não têm equivalência no currículo atual:

- Inovação em Tecnologias de Informação e Comunicação
- Laboratório de Engenharia de Software
- Tópicos em Tecnologias de Informação e Comunicação
- Tópicos em Sistemas de Informação I
- Tópicos em Sistemas de Informação II
- Tópicos em Sistemas de Computação
- Tópicos em Inteligência Computacional
- Introdução à LIBRAS: Língua Brasileira de Sinais