



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Campos Centro
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 5/2025 - Servidor/Claudia Lima/656663

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Estradas Concomitante/ Subsequente ao Ensino Médio

Módulo II

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2025/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	AutoCAD
Abreviatura	
Carga horária presencial	40h/a
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	40h/a
Carga horária de atividades práticas	40h/a
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	40h
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Claudia Luma Mina Lima
Matrícula Siape	3470637
2) EMENTA	
Utilização de programa gráfico em representações de entes geométricos. Normas técnicas. Utilização de programa gráfico em representação de planta baixa.	
3) OBJETIVOS	
1.1. Geral: Conhecer e utilizar geométricos e suas propriedades, normas para o desenho técnico, escalas de redução, regras de dimensionamento em desenho técnico com utilização do software AutoCAD. 1.2. Específicos: - Trabalhar com software gráfico (AutoCAD – 2D); - Capacitar para utilização de software de Desenho Assistido por Computador, na construção de desenhos bidimensionais, desde as etapas iniciais até a configuração final para a impressão/plotagem; - Utilizar de recursos computacionais (software de desenho auxiliado por computador), como ferramenta de auxílio ao desenho de projetos de construção civil aplicados ao setor rodoviário; - Criar hábitos de organização nos desenhos e arquivos, bem como seu armazenamento.	
4) CONTEÚDO	
Unidade I - Noções gerais do programa Unidade II - Coordenadas e comandos de desenho e modificação Unidade III - Comandos de anotações de projeto Unidade IV - Configuração da folha e plotagem	
5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
• Aulas teóricas e expositivas, utilizando recursos multimídia, seguidas de atividades práticas; • Demonstração de desenhos passo-a-passo, com auxílio de software e projeção; • Atividades individuais; • Desenvolvimento de desenhos a partir de modelos; • Avaliação formativa. Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez). As notas serão distribuídas entre trabalhos feitos em aula (valor: 4,0) e avaliações (valor: 6,0).	
6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS, TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E LABORATÓRIOS	
• Laboratório de informática; • Quadro branco e pincel; • Apostila.	
7) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (20h/a) Início: 09 de junho de 2025 Término: 21 de julho de 2025	• Introdução ao programa (interface do usuário e barras de comando); • Comandos de desenho; • Comandos de modificação; • Desenho de placas de trânsito. • Atividades avaliativas referente aos conteúdos ministrados - (valor: 4,0).
28 de julho de 2025	Avaliação 1 - (Valor 6,0) Prova com os conteúdos ministrados no 1º Bimestre.
2º Bimestre - (20 h/a) Início: 04 de agosto de 2025 Término: 22 de setembro de 2025	• Criação de layers; • Comandos de anotações (textos e cotação); • Desenho de planta de situação; • Montagem de pranchas e plotagem. • Atividades avaliativas referente aos conteúdos ministrados - (valor: 4,0).
29 de setembro de 2025	Avaliação 2 - (Valor: 6,0) Prova com os conteúdos ministrados no 2º Bimestre.
06 de outubro de 2025	Avaliação Final 3 - (Valor 10,0) Prova com os conteúdos ministrados no 1º e 2º Bimestres.
8) BIBLIOGRAFIA	
8.1) Bibliografia básica	8.2) Bibliografia complementar
LIMA, Claudia Campos Neto Alves de – Estudo Dirigido de AUTOCAD 2009. São Paulo: Érica, 2008. OLIVEIRA, Adriano de. AUTOCAD 2009: Um novo conceito de modelagem 3D e renderização. São Paulo: Érica, 2008.	MATSUMOTO, Élia Yathie. AUTOCADr2006: Guia prático 2d&3D. 1 ed. São Paulo: Érica, 2005. BALDAM, R e COSTA, L. AUTOCADr2006: Utilizando totalmente. 2ed. São Paulo: Érica, 2005

Claudia Luma Mina Lima
Professora
Componente Curricular AutoCAD

Euzébio Bernabe Zanelato
Coordenador
Curso Técnico em Estradas Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM ESTRADAS

Documento assinado eletronicamente por:

- **Claudia Luma Mina Lima, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO**, em 18/06/2025 22:43:47.
- **Euzebio Bernabe Zanelato, COORDENADOR(A) - FUC0001 - CCTESTCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM ESTRADAS**, em 23/06/2025 18:16:19.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 18/06/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 656663

Código de Autenticação: 314ba371df





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Campos Centro
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 73/2025 - CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

Plano de Ensino-- INTERPRETAÇÃO DE PROJETOS DE ESTRADAS - 2024-2

Marcelo Pereira França

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	INTERPRETAÇÃO DE PROJETOS DE ESTRADAS
-----------------------	--

Abreviatura

Carga horária presencial	40 h/a
--------------------------	--------

Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)

Carga horária de atividades teóricas

Carga horária de atividades práticas

Carga horária de atividades de Extensão

Carga horária total	40h/a
---------------------	-------

Carga horária/Aula Semanal	2h/a
----------------------------	------

Professor	Marcelo Pereira França
-----------	---------------------------

Matrícula Siape	1032068
-----------------	---------

2) EMENTA

2) EMENTA

Conceitos de topografia, conceitos de planejamento, noções de georeferenciamento, projeto executivo de obras civis.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1. Geral:

Elaborar textos técnicos, interpretar projetos, plantas e cartas topográficas, selecionar métodos de avaliação e levantamento, organizar em formato gráfico os esboços e anteprojetos, interpretar memoriais, especificações e projetos executivos.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Item exclusivo para cursos à distância ou cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, conforme determinado em PPC.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Item exclusivo para componentes curriculares com previsão de carga horária com a inserção da Extensão como parte de componentes curriculares não específicos de Extensão.

- | | |
|---|--|
| ☐ Projetos como parte do currículo | ☐ Cursos e Oficinas como parte do currículo |
| ☐ Programas como parte do currículo | |
| ☐ Prestação graciosa de serviços como parte do currículo | ☐ Eventos como parte do currículo |

Resumo:

Não se aplica

Justificativa:

Não se aplica

Objetivos:

Não se aplica

Envolvimento com a comunidade externa:

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

1. Unidade I – Apresentação por meio de vídeo conferência sobre os Elementos de um Projeto, os Tipos de Projetos e Cálculos de Estacas
2. Unidade II – Apresentação sobre os Tipos de Concordâncias e Curva Horizontal
3. Unidade III – Apresentação sobre Rampas e Perfil Longitudinal. Apresentação sobre Concordância Vertical e Parábolas

IV - Apresentação sobre Pavimentação e Notas de Serviços.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):

- **Aula expositiva dialogada** - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida.
- **Estudo dirigido** - É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas.
- **Atividades em grupo ou individuais** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.
- **Avaliação formativa** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla, trabalhadas ao longo do semestre letivo.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Quadro branco; Computadores; Televisão.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente

	Dinâmica com os alunos e
	apresentação da disciplina.
	1-Documentação Preliminar;
	Apresentação do conteúdo.
1º Bim	1- Documentação Preliminar;
Início do 1o bimestre - 09/06/2024	Resolução de exercícios e correção de lista de atividades.
Final do 1o bimestre 09/08/2025	2- Elementos de projeto de uma estrada; Tipos de Projetos; Cálculo de Estacas. Fundamentos;
P1 - 30/07/2025 a 15/08/2025	Apresentação do conteúdo.
	2- Elementos de projeto de uma estrada; Tipos de Projetos; Cálculo de Estacas;
Início do 2o bimestre - 11/08/2025	Apresentação do conteúdo.
Final do 2o bimestre 11/10/2025	Resolução de exercícios e correção de lista de atividades.
P2 - 22/09/2025 a 03/10/2025	3- Elementos de projeto de uma estrada; Tipos de Projetos; Cálculos;
	Apresentação do conteúdo.;
P3 - 06/10/2025 a 06/10/2025	3- Apresentação sobre os Tipos de Concordâncias e Curva Horizontal.;
	Resolução de exercícios e correção de lista de atividades.
	4- Apresentação sobre os Tipos de Concordâncias e Curva Horizontal.;
	Apresentação do conteúdo.
	4- Apresentação sobre os Tipos de Concordâncias e Curva Horizontal.;
	Resolução de exercícios e correção de lista de atividades.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Avaliação 1 (A1)

Avaliação 1 com valor total de 6,0 pontos somados aos 4,0 pontos de atividades trabalhos realizados em sala de aula ao longo do bimestre.

5- Artigo publicações atuais;

Apresentação do conteúdo.

5- Rampas e Perfil Longitudinal.;

Resolução de exercícios e correção de lista de atividades.

6- Rampas e Perfil Longitudinal.;

Apresentação do conteúdo.

6- Concordância Vertical e Parábolas.;

Resolução de exercícios e correção de lista de atividades.

7 Concordância Vertical e Parábolas.;

Apresentação do conteúdo.

7- Pavimentação e Notas de Serviços;

Resolução de exercícios e correção de lista de atividades.

8- Pavimentação e Notas de Serviços;

Apresentação do conteúdo.

8- Pavimentação e Notas de Serviços;

Resolução de exercícios e correção de lista de atividades.

Avaliação 2 (A2)

Avaliação 1 com valor total de 6,0 pontos somados aos 4,0 pontos de atividades trabalhos realizados em sala de aula ao longo do bimestre.

Avaliação Final (A3)

Avaliação A3 com valor total de 10,0 pontos que substituirá a média entre A1 e A2 caso seja inferior a 6 ,0 pontos.

2º Bimestre -
(20h/a)

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica

11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA

- CAPRON, H. L. JOHNSON, J.
A. Introdução à informática.
São Paulo: Pearson, 2004
- VELOSO, F. de C.
Informática: Conceitos
básicos. Campus, 2014.
- LIBRE OFFICE
FOUNDATION. Libre office:
Guia do iniciante
- MARÇULA, M.; BENINI, F. P. A. Informática:
Conceitos e aplicações. 3 ed. São Paulo:
Érica, 2008.
- BRAGA, W. OpenOffice Calc & Writer Passo a
Passo: Tutorial de Instalações do
OpenOffice. Rio de Janeiro: Editora Alta
Books, 2005.

Marcelo Pereira França

Professor

Euzébio Barnabe Zanelato

Coordenador

Curso Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio
em Estadas

Documento assinado eletronicamente por:

- **Euzebio Barnabe Zanelato, COORDENADOR(A) - FUC0001 - CCTESTCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM ESTRADAS**, em 24/06/2025 16:54:03.
- **Marcelo Pereira Franca, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 24/06/2025 17:24:52.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 23/06/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 657589

Código de Autenticação: d8457549bf





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Campos Centro
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 62/2025 - CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Estradas concomitante/ subsequente ao ensino médio

Eixo Tecnológico: Construção Civil

Semestre 2025.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Laboratório de Concreto
Abreviatura	Lab. de Concreto
Carga horária presencial	40 h/a
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	-
Carga horária de atividades teóricas	08 h/a
Carga horária de atividades práticas	32 h/a
Carga horária de atividades de Extensão	-
Carga horária total	40 h/a por semestre
Carga horária/Aula Semanal	2 h/a
Professor	Laura M. Soares C. de Alvarenga
Matrícula Siape	1215515
2) EMENTA	
Aplicação de materiais de construção de acordo com a norma técnica, análise das características físicas e mecânicas dos agregados, cimento e argamassas, classificação dos materiais de construção relacionados ao concreto através de ensaios.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
3.1. Geral: Conhecimento das principais propriedades físicas do concreto e seus constituintes;	
3.2. Específicos: - Determinação destas propriedades por meio de ensaios laboratoriais normatizados pela ABNT; - Estímulo ao trabalho e discussão dos resultados em equipe.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO- NÃO SE APLICA	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO- NÃO SE APLICA	
6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO	
1º bim: Granulometria dos agregados, conceito de massa específica de um material e determinação das massas específicas aparente e real dos agregados pelo método da proveta graduada e frasco de Chapman, determinação da massa específica real dos agregados pelo método do picnômetro, determinação da massa unitária compactada do agregado gráudo em estado seco, determinação da massa unitária dos agregados em estado solto, massa específica de um cimento pelo método do frasco Le Chatelier; 2º bim: Conceito de abrasão do agregado gráudo pelo ensaio de desgaste Los Angeles, determinação da absorção de água do agregado gráudo, conceito de pega e determinação da consistência e tempos de início e fim de pega de um cimento através do aparelho de Vicat, conceito e determinação da resistência à compressão do cimento através de moldagem de corpos de prova e ruptura em idades correspondentes, determinação da consistência do concreto pelo abatimento do tronco de cone, determinação da resistência à compressão do concreto através de moldagem e ruptura de corpos de prova.	Este componente relaciona-se diretamente com os componentes "Materiais de Construção e Meio Ambiente" e "Pavimentação";
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
- Aulas práticas (experimentos); - Duas avaliações formativas e relatórios. Obs.: todas as atividades serão avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez). Em caso de não obtenção deste percentual, após ter realizado todas as tarefas anteriores, o estudante ainda poderá realizar uma avaliação final de recuperação.	
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS	
- Notas de aula de autoria da própria docente disponíveis de forma impressa e virtual; - Experimentos em 80% das aulas.	
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS	
- Obs. 1: Neste componente, 80% das aulas são práticas; - Obs. 2: Até o presente momento não há visitas agendadas, mas havendo oportunidade serão feitas.	
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (20 h/a) Início: 09 de junho de 2025 Término: 09 de agosto de 2025	Granulometria dos agregados, conceito de massa específica de um material e determinação das massas específicas aparente e real dos agregados pelo método da proveta graduada e frasco de Chapman, determinação da massa específica real dos agregados pelo método do picnômetro, determinação da massa unitária compactada do agregado gráudo em estado seco, determinação da massa unitária dos agregados em estado solto, massa específica de um cimento pelo método do frasco Le Chatelier;

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
04 de agosto de 2025	Avaliação 1: Todos os assuntos abordados no primeiro bimestre; Obs.: todas as atividades serão avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos.
2º Bimestre - (20 h/a) Início: 11 de agosto de 2025 Término: 11 de outubro de 2025	Conceito de abrasão do agregado graúdo pelo ensaio de desgaste Los Angeles, determinação da absorção de água do agregado graúdo, conceito de pega e determinação da consistência e tempos de início e fim de pega de um cimento através do aparelho de Vicat, conceito e determinação da resistência à compressão do cimento através de moldagem de corpos de prova e ruptura em idades correspondentes, determinação da consistência do concreto pelo abatimento do tronco de cone, determinação da resistência à compressão do concreto através de moldagem e ruptura de corpos de prova.
29 de setembro de 2025	Avaliação 2: Todos os assuntos abordados no segundo bimestre; Obs.: todas as atividades serão avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos.
06 de outubro de 2025	Recuperação semestral: Massa específica real dos agregados para concreto, massa unitária solta e slump test.
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
- Notas de aula da docente; - Sítio eletrônico da ABCP;	- HELENE P., TERZIAN P., 1992, "Manual de dosagem e controle do concreto", 1ª ed. Brasília: Editora PINI. - MEHTA P. K., MONTEIRO P. J. M., "Concreto: microestrutura, propriedades e materiais", 3ª ed. Editora Ibracon.

Laura M. S. C. de Alvarenga
Professora
Componente Curricular: Lab. de concreto

Euzébio Bernabé Zanelato
Coordenador do
Curso Técnico em Estradas concomitante/ subsequente ao Ensino Médio

Coordenação do curso técnico em Estradas

Documento assinado eletronicamente por:

- **Laura Monteiro Soares Crespo de Alvarenga**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 23/06/2025 18:29:40.
- **Euzebio Bernabe Zanelato**, COORDENADOR(A) - FUC0001 - CCTESTCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM ESTRADAS, em 23/06/2025 20:06:45.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 23/06/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 657557
Código de Autenticação: c729bb695c





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Campos Centro
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 15/2025 - CCTESTCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Concomitante em Estradas

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2025/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Legislação e Segurança de Trânsito
Abreviatura	Leg. e Seg. de Tra.
Carga horária presencial	40 h/a
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	40 h/a
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	40 h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 h
Professor	Fátima Pereira Gomes
6269032Matrícula Siape	6269032
2) EMENTA	
Legislação de trânsito brasileira, conceito de transito, direção defensiva, sinalização viária.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Reconhecer e utilizar a legislação de trânsito brasileira. Aplicar a sinalização adequadamente em projetos rodoviários.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
() Projetos como parte do currículo () Programas como parte do currículo () Prestação graciosa de serviços como parte do currículo () Cursos e Oficinas como parte do currículo () Eventos como parte do currículo	
Resumo: Não se aplica	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO		
Justificativa: Não se aplica		
Objetivos: Não se aplica		
Envolvimento com a comunidade externa: Não se aplica		
6) CONTEÚDO		
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE		RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
1º Bimestre Unidade I – O que é Trânsito? Unidade II – Código Nacional de Trânsito 2º Bimestre Unidade III – Direção Defensiva/Sinalização Unidade IV – Soluções para congestionamento – Experiências nacionais e internacionais		Não se aplica
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
• Aulas expositivas dialogadas; • Apresentação de um ou mais seminários em grupo; • Estudo dirigido; • Múltiplas avaliações formativas.		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Notas de aula de autoria dos próprios docentes disponíveis de forma impressa e virtual;		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (20h/a) Início: 09 de junho de 2025 Término: 09 de agosto de 2025	1 - Apresentação da ementa; Introdução à Legislação e Segurança do trânsito 2 - O que é trânsito. 3 - Trânsito e cidadania. 4 - Conflitos e cuidados no trânsito. 5 - Acessibilidade no trânsito. 6 - Código Nacional de trânsito. 7 - Mudanças no código nacional de trânsito (2021 e 2022).
Período: 30/07/2025 a 15/08/2025	Avaliação 1- Escrita

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
2º Bimestre - (20h/a) Início: 11 de agosto de 2025 Término: 11 de outubro de 2025	1 - Aplicação de multas: Histórico, tipos e rigor. 2 - Sinalização vertical. 3 - Sinalização horizontal. 4 - Direção defensiva 5 - Congestionamentos e a saturação dos modais de transporte: Soluções inteligentes para o trânsito
Período: 30/07/2025 a 15/08/2025	Avaliação 2 -Escrita
Período 06/10/2025 a 10/10/2025	P3 Escrita
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
Código de Trânsito Brasileiro ONER Manual de Sinalização de Obras e Emergências. ONER . Manual de Sinalização Rodoviária.	VASCONCELOS, Eduardo A. O que é trânsito? São Paulo: Brasiliense, 1998, 120p. (Coleção primeiros passos) VASCONCELOS, Eduardo A. Cidade, Transporte e Trânsito.

Fátima Pereira Gomes
Professor
Componente Curricular Legislação e Segurança no Trânsito

Euzébio Bernabé Zanelato
Coordenador
Curso Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em Estradas

COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM ESTRADAS

Documento assinado eletronicamente por:

- **Fatima Pereira Gomes, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 26/06/2025 22:17:07.
- **Euzebio Bernabe Zanelato, COORDENADOR(A) - FUC0001 - CCTESTCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM ESTRADAS**, em 01/07/2025 13:46:50.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 26/06/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 659035
Código de Autenticação: 6603842d09





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Campos Centro
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 96/2025 - CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Estradas Concomitante ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2025-1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Máquinas e Equipamentos II
Abreviatura	
Carga horária presencial	40h/a
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	-
Carga horária de atividades teóricas	-
Carga horária de atividades práticas	-
Carga horária de atividades de Extensão	-
Carga horária total	40h/a
Carga horária/Aula Semanal	02h/a
Professor	Ronaldo Uebe Mansur
Matrícula Siape	269170
2) EMENTA	
Classificação dos materiais - empolamento e redução volumétrica - classificação das máquinas - transmissões mecânicas e hidráulicas (automática) - transferência de movimentos - produtividade dos equipamentos - estudo econômico dos equipamentos - motores.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1. Geral: Conhecer os tipos de máquinas e equipamentos empregados em obras civis	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Item exclusivo para cursos a distância ou cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, conforme determinado em PPC.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
Item exclusivo para componentes curriculares com previsão de carga horária com a inserção da Extensão como parte de componentes curriculares não específicos de Extensão. ☐ Projetos como parte do currículo ☐ Cursos e Oficinas como parte do currículo ☐ Programas como parte do currículo ☐ Eventos como parte do currículo ☐ Prestação graciosa de serviços como parte do currículo	
Resumo:	
Justificativa:	
Objetivos:	
Envolvimento com a comunidade externa:	
6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO		
1- INTRO À TERRAPLANAGEM. 2- TERMINOLOGIA E ROCHAS. 3- CLASSIFICAÇÃO MATERIAIS 3.1- 10 categoria 3.2- 20 categoria 3.3- 30 categoria 4- EMPOL E VOLUMÉTRICA. 5- CLASSIFICAÇÃO DAS MÁQUINAS. 5.1- Máquinas motrizes 5.2- Máquinas operatrizes 5.3- Máquinas conjugadas 6- POTÊNCIA. 6.1- Necessária 6.2- Disponível 6.3- Utilizável 7- RESISTÊNCIAS OPPOSTAS AO MOVIMENTO. 7.1- Resistência ao rolamento 7.2- Resistência de rampa 7.3- Resistência de inércia 7.4- Resistência de ar 7.5- Primeira condição de movimento 8- ADERÊNCIA. 8.1- Coeficiente de aderência das máquinas de esteira e pneus 8.2- Melhoria das condições de aderência 8.3- Segunda condição de movimento 9- DISTR DE CARGA NAS MÁQUINAS DE PNEUS 10- ESTUDO DE FORÇAS MOTRIZES 10.1- Potência de capacidade e desempenho 10.2- Rendimento mecânico 10.3- Razão desmultiplicação 10.4- Torque 10.5- Velocidade 11.6- Diagrama de esforço trator/velocidade 11.7- Diagrama torque/velocidade 11- TRANSMISSÕES MECÂNICAS E HIDRÁULICAS (AUTOMÁTICAS) 12- TRANSFERÊNCIA DE MOVIMENTOS DE 13- TRANSFERÊNCIA DE MOVIMENTOS 14- TRANSFORMAÇÃO DE EM TRANSL E VICE-VERSAS 15- SISTEMA 16- FRENAGEM E FREIOS 17- PRODUTIVIDADE 17.1- Ciclo 17.2- Tempo de ciclo 17.3- Produção de equipamento 17.4- Rendimento de operação 17.5- Aumento da produtividade 17.6- Estimativa de produção do equipamento 17.7- Unidades escavo - empurradores 17.8- Unidades escavo transportadores 17.9- Unidades transportadoras 18.0- Condições de sincronismo 18- ESTUDO 18.1- Estimativa do custo horário do equipamento 18.2- Custo de propriedade, manutenção e operação 18.3- Benefícios de despesas indiretas 18.4- Formação de patrulha mecanizada		Matemática aplicada Física aplicada
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
• Aula expositiva dialogada . • Atividades em grupo e individuais . • Avaliação formativa - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas. Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos .		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
TV para apresentação de aulas expositivas, visita ao Laboratório de Canteiro de Obras		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Pontes de Campos dos Goytacazes, Porto do Açú, Atafona, Aeroporto, Rede Ferroviária	18/03/2023	ônibus

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (20h/a) Início: 09 de junho de 2025 Término: 09 de agosto de 2025	1- INTRO À TERRAPLANAGEM. 2- TERMINOLOGIA E ROCHAS. 3- CLASSIFICAÇÃO MATERIAIS 3.1- 1ª categoria 3.2- 2ª categoria 3.3- 3ª categoria 4- EMPOL E VOLUMÉTRICA. 5- CLASSIFICAÇÃO DAS MÁQUINAS. 5.1- Máquinas motrizes 5.2- Máquinas operatrizes 5.3- Máquinas conjugadas 6- POTÊNCIA. 6.1- Necessária 6.2- Disponível 6.3- Utilizável 7- RESISTÊNCIAS OPÓSTAS AO MOVIMENTO. 7.1- Resistência ao rolamento 7.2- Resistência de rampa 7.3- Resistência de inércia 7.4- Resistência de ar 7.5- Primeira condição de movimento
Período: 30/07/2025 a 15/08/2025	Avaliação 1 (A1) Avaliação escrita
2º Bimestre - (20h/a) Início: 11 de agosto de 2025 Término: 11 de outubro de 2025	8- ADERÊNCIA. 8.1- Coeficiente de aderência das máquinas de esteira e pneus 8.2- Melhoria das condições de aderência 8.3- Segunda condição de movimento 9- DISTR DE CARGA NAS MÁQUINAS DE PNEUS 10- ESTUDO DE FORÇAS MOTRIZES 10.1- Potência de capacidade e desempenho 10.2- Rendimento mecânico 10.3- Razão desmultiplicação 10.4- Torque 10.5- Velocidade 11.6- Diagrama de esforço trator/velocidade 11.7- Diagrama torque/velocidade 11- TRANSMISSÕES MECÂNICAS E HIDRÁULICAS (AUTOMÁTICAS) 12- TRANSFERÊNCIA DE MOVIMENTOS DE 13- TRANSFERÊNCIA DE MOVIMENTOS 14- TRANSFORMAÇÃO DE EM TRANSL E VICE-VERSA 15- SISTEMA 16- FRENAGEM E FREIOS 17- PRODUTIVIDADE 17.1- Ciclo 17.2- Tempo de ciclo 17.3- Produção de equipamento 17.4- Rendimento de operação 17.5- Aumento da produtividade 17.6- Estimativa de produção do equipamento 17.7- Unidades escavo - empurradores 17.8- Unidades escavo transportadores 17.9- Unidades transportadoras 18.0- Condições de sincronismo 18- ESTUDO 18.1- Estimativa do custo horário do equipamento 18.2- Custo de propriedade, manutenção e operação 18.3- Benefícios de despesas indiretas 18.4- Formação de patrulha mecanizada
Período: 22/09/2025 a 03/10/2025	Avaliação 2 (P2) Avaliação escrita
Período: 06/10/2025 a 10/10/2025	Avaliação Final 3 (P3) Avaliação escrita
11) BIBLIOGRAFIA	

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
SENÇO, Wlastermiller de. Manual de Técnicas de Pavimentação. Vol 1. São Paulo, PINI, 2001. SENÇO, Wlastermiller de. Manual de Técnicas de Pavimentação. Vol 2. São Paulo, PINI, 2001. RICARDO, Helio de Souza. Manual Prático de Escavação (Terraplenagem e escavação de rocha). 2 ed. São Paulo: PINI, 1990.	Equipamentos, Processos Construtivos e Controle/medição – Universidade Federal de Santa Maria, RS.

Ronaldo Uebe Mansur
 Professor
 Componente Curricular Máquinas e Equipamentos II

Euzébio Bernabé Zanelato
 Coordenador
 Curso Técnico em Estradas Concomitante ao Ensino Médio

COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Euzebio Bernabe Zanelato, COORDENADOR(A) - FUC0001 - CCTESTCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM ESTRADAS**, em 25/06/2025 21:32:13.
- **Ronaldo Uebe Mansur, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 25/06/2025 21:36:23.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 25/06/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 658641

Código de Autenticação: dde03de60d





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Campos Centro
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 13/2025 - Servidor/Tiago Carvalho/660741

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Estradas Subsequente ao Ensino Médio

Ano 2025.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO
Abreviatura	
Carga horária presencial	40h, 2h/a, 100%
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	40h, 2h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	0h
Carga horária de atividades de Extensão	0h
Carga horária total	40h, 2h/a
Carga horária/Aula Semanal	2
Professor	TIAGO GOMES CARVALHO
Matrícula Siape	100834
2) EMENTA	

2) EMENTA A evolução tecnológica dos materiais, sua utilização, propriedades e as condições técnicas dos materiais de construção, normas técnicas. Agregados, suas características e aplicações. Aglomerantes e suas aplicações. Argamassas e suas aplicações. Traços e exercícios. Conteúdo Unidade I – INTRODUÇÃO AO ESTUDO DOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO Revisão matemática: cálculo de volume, área e massa específica. Evolução histórica dos materiais Fatores que influenciam no desgaste dos materiais Condições que devem satisfazer os materiais de construção: condições técnicas, estéticas e econômicas. Propriedade dos materiais: elasticidade, plasticidade. Normas técnicas: identificação e interpretação Unidade II – AGREGADOS Definição e obtenção Classificação Unidade III – AGLOMERANTES Definição Aplicação Classificação Pega e endurecimento Cal Gesso Cimento Portland: fabricação, tipos de cimento (af, ari, cpe) Característica dos tipos de cimento Unidade IV – ARGAMASSA Conceito
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR 1.1. Geral: Conhecer e classificar os materiais (aglomerantes ,agregados) 1.2. Específicos: Reconhecer e avaliar os tipos de agregados e aglomerantes. Conhecer a abordagem sistêmica do concreto como material de construção, bem como suas diversas aplicações. Desenvolver a habilidade de resolver problemas com relação à dosagem dos materiais para a produção do concreto
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO Não se aplica
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO () Projetos como parte do currículo () Programas como parte do currículo () Prestação graciosa de serviços como parte do currículo () Cursos e Oficinas como parte do currículo () Eventos como parte do currículo Resumo: Não se aplica Justificativa: Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO		
Objetivos: Não se aplica		
Envolvimento com a comunidade externa: Não se aplica		
6) CONTEÚDO		
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR	
1. UNIDADE I - AGLOMERANTES 1.1 - Cimento Portland 1.2 - Cal 1.3 - Gesso 2. UNIDADE II - AGREGADOS 2.1 Areia 2.2 Brita 3. UNIDADE III - CONCRETO 3.1 - Propriedades do Concreto 3.2 - Transporte e Lançamento do concreto 3.3 - Principais patologias do concreto 4. DOSAGEM E TRAÇO		
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
Serão utilizadas as seguintes estratégias de ensino-aprendizagem: Aula expositiva dialogada - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado coo ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretarem e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes. Atividades em grupo ou individuais - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão. Avaliação formativa - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros). Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais e trabalho individual Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Aula Expositiva, Projetor, Quadro Branco e Pinceis		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
1º Bimestre - (20h/a) Início:09 de junho de 2025 Término:09 de agosto de 2025	1. Apresentação da ementa e integração da disciplina. 2. Agregados 3. Agregados e exercício 4. Aglomerantes 5. Aglomerantes e exercício.
30/07/2025	Avaliação 1 (A1) - Teórica Prova presencial escrita valendo 10 pontos
2º Bimestre - (20 h/a) Início:11 de agosto de 2025 Término:11 de outubro de 2025	7. Propriedades do concreto fresco. 8. Propriedades do concreto endurecido 9. Revisão com exercícios 10. Dosagem - Método ABCP 11. Dosagem - Traço misto e correção da água e areia
22/09/2025	Avaliação 2 (A2) - Teórica Prova presencial escrita valendo 10 pontos
06/10/2025	Recuperação (RS) Prova presencial escrita valendo 10 pontos contendo todas as matérias lecionadas na disciplina. A aluno deverá alcançar 6 pontos para conseguir a aprovação.
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
BASILIO, Eduardo Santos. Agregados para concreto. 2.ed. rev. e ampl. São Paulo: ABCP, 1984. BASILIO, Francisco de Assis. Cimento Portland. São Paulo: ABCP, 1983. GIAMMUSO, Salvador Eugênio. Preparo do concreto. 2.ed. São Paulo: ABCP, 1983. HELENE, T e PAULO R. L. Manual de dosagem e controle do concreto. São Paulo, PINI,1993	PETRUCCI, Eladio Geraldo Requião. Materiais de Construção . Rio de Janeiro; Globo, 1987

TIAGO GOMES BARROSO CARVALHO
Professor

Euzebio Bernabe Zanelato
Coordenador
Curso Técnico em Estradas Subsequente ao Ensino Médio

COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Tiago Gomes Barroso Carvalho, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/07/2025 00:29:29.
- **Euzebio Bernabe Zanelato, COORDENADOR(A) - FUC0001 - CCTESTCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM ESTRADAS**, em 03/07/2025 17:13:35.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 03/07/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 660741

Código de Autenticação: bec7aa27d6





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Campos Centro
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 18/2025 - CCTESTCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Concomitante ao Ensino Médio em Estradas

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2025-1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Sistema Ambiental Viário
Abreviatura	SAV
Carga horária presencial	40 h/a
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	40 h/a
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	40 h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 h/a
Professor	Fátima Pereira Gomes
Matrícula Siape	6269032
2) EMENTA	
Licenciamento Ambiental, impactos ambientais causados por obras rodoviária	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Reconhecer e utilizar as leis ambientais nos projetos rodoviários. Identificar a sequência básica de uma obra de Construção Civil, adquirindo noções fundamentais da nomenclatura mais comum nos projetos ambientais rodoviários.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO		
() Projetos como parte do currículo () Programas como parte do currículo () Prestação graciosa de serviços como parte do currículo	() Cursos e Oficinas como parte do currículo () Eventos como parte do currículo	
Resumo: Não se aplica		
Justificativa: Não se aplica		
Objetivos: Não se aplica		
Envolvimento com a comunidade externa: Não se aplica		
6) CONTEÚDO		
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR	
1- Unidade I – Licenciamento Ambiental. Histórico e Fundamentos. 2- Unidade II – Manual de Licenciamento Ambiental . 3- Unidade III – Fluxograma das atividades ambientais em obras rodoviárias. Escopo básico para gerenciamento ambiental de empreendimentos rodoviários. EIA e RIMA. 4- Unidade IV - Impactos das obras viárias e análise de projetos ambientais rodoviários	História Geografia	
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
- Aulas expositivas dialogadas; - Apresentação de um ou mais seminários em grupo; - Estudo dirigido; - Múltiplas avaliações formativas.		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Notas de aula de autoria dos próprios docentes disponíveis de forma impressa e virtual;		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Vale do Rio Doce -ES	30/08/2025	Ônibus
Rio de Janeiro-RJ	13/09/2025	Ônibus
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
1º Bimestre - (20h/a) Início: 09 de junho de 2025 Término: 09 de agosto de 2025	Unidade I – Licenciamento Ambiental. Histórico e Fundamentos. Unidade II – Manual de Licenciamento Ambiental .	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Período: 30/07/2025 a 15/08/2025	Avaliação 1
2º Bimestre - (20h/a) Início: 11 de agosto de 2025 Término: 11 de outubro de 2025	Unidade III – Fluxograma das atividades ambientais em obras rodoviárias. Escopo básico para gerenciamento ambiental de empreendimentos rodoviários. EIA e RIMA. Unidade IV - Impactos das obras viárias e análise de projetos ambientais rodoviários
Período: 22/09/2025 a 03/10/2025	Avaliação 2
Período: 06/10/2025 a 10/10/2025	P3 -Escrita
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
BRAGA, Benedito et al. Introdução à Engenharia Ambiental. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. DNER.Corpo Normativo Ambiental para empreendimentos Rodoviários.1996 DNER.Manual Rodoviário de Conservação, Monitoramento e Controle Ambientais.	BOFF, Leonardo.Ecologia: Grito da Terra, Grito Dos Pobres. Rio de Janeiro: Sextante, 2004. DER/PR. DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ-FUPEF – FUNDAÇÃO DE PESQUISA FLORETAIS. Anais do Seminário Nacional sobre A variável Ambiental em Obras Rodoviária.Curitiba.FUPEF, 1999. DER/PR – DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ- FUPEF – FUNDAÇÃO DE PESQUISA FLORETAIS . Manual de Instruções Ambientais para Obras Rodoviárias. Curitiba, 2000. MOREIRA, Iara Verocai Dias. Vocabulário Básico de Meio Ambiente.Rio de Janeiro:Serviço Social da Petrobrás,1992. SEBRAE-RJ. Manual de Licenciamento Ambiental :Guia de procedimentos passo a passo.2004-

Fátima Pereira Gomes
Professor
Componente Curricular Sistema Ambiental Viário

Euzébio Bernabé Zanelato
Coordenador
Curso Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em Estradas

COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM ESTRADAS

Documento assinado eletronicamente por:

- **Fatima Pereira Gomes, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 27/06/2025 17:23:22.
- **Euzebio Bernabe Zanelato, COORDENADOR(A) - FUC0001 - CCTESTCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM ESTRADAS**, em 01/07/2025 13:45:13.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 27/06/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 659356
Código de Autenticação: 893f13c9bf





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Campos Centro
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 58/2025 - CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso:

Curso: Técnico em Estradas Concomitante ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2025/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Topografia Informatizada I
Abreviatura	-
Carga horária presencial	20h/a
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	-
Carga horária de atividades teóricas	-
Carga horária de atividades práticas	20h/a
Carga horária de atividades de Extensão	-
Carga horária total	20h/a
Carga horária/Aula Semanal	1h/a
Professor	Luiz Marcelo Maciel Branco

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Matrícula Siape	268907
2) EMENTA	
Noções de cartografia e a interface com a topografia, forma da terra, sistema de coordenadas UTM. Levantamento cadastral com GPS Navegação e Aplicativo Google Earth	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1. 1. Geral: Aplicar os processos geométricos e trigonométricos na topografia. Observar e desenhar o cadastro geométrico para apoiar o levantamento topográfico e o “mapeamento” da região utilizando as novas tecnologias do GPS e Autocad. Interpretar e utilizar mapas, cartas e plantas topográficas no processo analógico e digital. Executar no campo a implantação de marcos de referência verdadeira no sistema de coordenadas UTM (E;N;H) mediante o posicionamento preciso com GPS. 1.2. Específicos: • Topografar utilizando Cartas do IBGE e Projir-NF; • Alinhar e escalar imagens do Google Earth no Autocad; • Executar leituras e medidas em coordenadas das cartas topográficas.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
Não se aplica.	
Resumo:	
Justificativa:	
Objetivos:	
Envolvimento com a comunidade externa:	
6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO		
1. Bimestre 1.1. Apresentar o Google Earth como Base Cadastral e Geoinformação espacial ao Planeta Terra. 1. Definir pontos em Coordenada Universal Transversa de Mercator (UTM), X=E, Y=N e Z=H, no mesmo fuso cartográfico. 2. Bimestre 2.1. Leituras das cartas IBGE e Projir-NF (1981), Coordenadas UTM, Datums Horizontal e Vertical, Norte Magnético, Geográfico e da Carta para definir a direção Azimutal, que orienta os alinhamentos topográficos e de projetos. 2.2. Inserir e escalar as cartas e imagens no Autocad, nas suas coordenadas originais e de acordo seu Datum Horizontal.		1. Conhecimentos de informática básica e AutoCad. 2. Conhecimentos em Plano Cartesiano.
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC): • Aula expositiva dialogada – Serão apresentados os conteúdos de forma expositiva, de modo que os alunos possam identificar cada assunto correlacionando com o material disponibilizado para acompanhamento. • Atividades em grupo ou individuais – Serão trabalhadas atividades individuais e em grupo para discussão dos conteúdos. • Avaliação formativa – Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas através da realização de atividades em aula, para acompanhamento da evolução dos estudantes. Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
As aulas serão ministradas no laboratório de topografia informatizada, com a utilização de computadores com os softwares Autocad, Google Earth e Topograph, além de uso de cartas digitais e analógicas do IBGE. Atividade para elaborar “Croquis” e Cadastro urbano nas proximidades do IFF.		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
1º Bimestre – 10h/a) Início: 09/06/2025 Término: 09/08/2025	1.1 Apresentar o Google Earth como Base Cadastral e Geoinformação espacial ao Planeta Terra. 1.1.1. Configurar o Aplicativo para o Sistema de Coordenada Universal Transversa de Mercator (UTM), com a grade dos fusos cartográficos. 1.1.2 Identificar as coordenadas nos Aplicativos do Celular e do Google Earth, o local da aula, no pátio IFF e/ou na Sala 08, Construção Civil, IFF. O mesmo processo para o local onde aluno reside. 1.1.3 Inserir os pontos IFF e Residência do Aluno no Autocad 1.1.4 Visualizar as Direções do Norte Magnético, Geográfico e da Carta, no Google Earth, nas Cartas Topográficas do IBGE (1968), Projir-NF (1981), 1.1.5 Interagir as Direções dos Alinhamentos com Azimutes de Ré e de Avante 1. 2. Definir pontos em Coordenada Universal Transversa de Mercator (UTM), X=E, Y=N e Z=H, no mesmo fuso cartográfico. 1.2.1 Inserir pontos IFF e Residência do Aluno no Autocad, definir as direções Azimutais dos alinhamentos, avante e de ré;
Início: 30/07/2025 Término: 15/08/2025	Avaliação 1 Reavaliar as coordenadas UTM de partida e chegada, além dos Azimutes para Ré e Avante. Autocad, Google Earth e nas cartas topográficas IBGE e Projir-NF
2º Bimestre - (10h/a) Início: 11/08/2025 Término: 11/10/2025	2.1 Interpretar as Leituras das cartas IBGE e Projir-NF (1981), Coordenadas UTM, Datums Horizontal e Vertical, Norte Magnético (NM), Geográfico (NG) e da Carta ou Quadrícula (NQ), para definir a direção Azimutal, que orienta os alinhamentos topográficos e de projetos. 2.1.1 Identificar nas cartas topográficas as coordenadas UTM (E;N;H), escala e sua precisão, Datums Horizontal e Vertical. 2.1.2 Saber se orientar pelas cartas topográficas. Identificar a Base Cadastral e se auto posicionar com as informações espaciais urbanas, rurais, ambientais e sistemas viários. 2.1.3 Estudar a altimetria nas cartas topográficas, a altitude dos pontos demarcados e interpretar curva de nível. 2.2. Inserir e escalar as cartas scannerizadas e imagens do Google Earth no Autocad, nas suas coordenadas originais UTM e de acordo com o seu Datum Horizontal. 2.2.1 Atividades no Autocad
Início: 22/09/2025 Término: 03/10/2025	Avaliação 2 Reavaliar as ferramentas e comandos do Autocad, para inserir e escalar as cartas topográficas, mantendo as coordenadas originais.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Início: 06/10/2025	RS1
Término: 10/10/2025	Reavaliar as ferramentas e comandos do Autocad, para inserir e escalar as cartas topográficas, mantendo as coordenadas originais.
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
BORGES, de C. Alberto, <i>Topografia, Vol 1, 2 e 3</i>. SP:Edgard Blücher, 1977. CARVALHO, R. de Antônio. <i>Engenheiro Geólogo, Apontamentos de Topografia</i>. ETFC, 1984, V. 1, 162p. ESPARTEL, Lélis, <i>Curso de Topografia</i>. Rio de Janeiro: Globo, 1965, 655p. IBGE, <i>Noções Básicas de Cartografia, Cartas Topográficas, 1/50000, SF24</i>. Menezes, de Paulo M.L., <i>Cartografia, Notas de Aula</i>. UFRJ, 2002 OLIVEIRA, P.S. Vicente. <i>D.Sc., GPS, Sistema de Posicionamento Global</i>. Curso de Extensão, CEFET-Campos, 2003, 66p.	CARDÃO, Celso. <i>Topografia. Ed. Engenharia e Arquitetura</i>. Belo Horizonte CARVALHO A. M. Pacheco. <i>Curso de Estradas, Estudos, Projetos e Locação de Ferrovias e Rodovias</i>. Rio de Janeiro:Editora Científica, 1967. DOMINGUES, Felipe Augusto Aranha. <i>Topografia e Astronomia de Posição para Engenheiros e Arquitetos</i>. S. Paulo: McGraw-Hill do Brasil. FONSECA, Rômulo Soares. <i>Elementos de Desenho Topográfico</i>. S. Paulo: McGraw-Hill do Brasil. GARCIA, G.J. e PIEDADE, G.C.R. (1984). <i>Topografia Aplicada às Ciências Agrárias</i>. S. Paulo: Nobel NETO, Antônio Barretto Coutinho. <i>Teodolito e Acessórios</i>. Recife-PE:UFPE. SEIXAS, José Jorge de. <i>Topografia</i>. Vol. 1. Recife-PE:

Luiz Marcelo Maciel Branco Professor Componente Curricular Topografia Informatizada	Euzebio Bernabe Zanelato Coordenador Curso Técnico em Estradas Concomitante ao Ensino Médio
--	--

COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Luiz Marcelo Maciel Branco, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 22/06/2025 20:37:30.
- **Euzebio Bernabe Zanelato, COORDENADOR(A) - FUC0001 - CCTESTCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM ESTRADAS**, em 23/06/2025 17:41:09.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 22/06/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 657043
 Código de Autenticação: 8464f627cd





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Campos Centro
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 10/2025 - CCTESTCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em Estradas

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2025/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Topografia Prática I
Abreviatura	Top. Pra. I
Carga horária presencial	20 Ha
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	Não se aplica
Carga horária de atividades práticas	20 Ha
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	20 Ha
Carga horária/Aula Semanal	1 Ha
Professor	Euzébio Bernabé Zanelato
Matrícula Siape	3070961
2) EMENTA	
Conceitos de topografia, planimetria, altimetria, planialtimetria, georreferenciamento.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Elaborar textos técnicos, interpretar projetos, plantas e cartas topográficas, selecionar métodos de avaliação e levantamento, organizar em formato gráfico os esboços e anteprojetos, interpretar memoriais, especificações e projetos executivos.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
() Projetos como parte do currículo () Programas como parte do currículo () Prestação graciosa de serviços como parte do currículo () Cursos e Oficinas como parte do currículo () Eventos como parte do currículo	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO		
Resumo: Não se aplica		
Justificativa: Não se aplica		
Objetivos: Não se aplica		
Envolvimento com a comunidade externa: Não se aplica		
6) CONTEÚDO		
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE		RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
1º Bimestre - noções sobre a disciplina e o trabalho a ser desenvolvido. - levantamento a trena do pátio da escola . reconhecimento da área . confecção de croqui . determinação de uma base . medição da base e das distâncias aos detalhes preestabelecidos, pelo processo de triangulação. . utilização de balizamento nas medidas de distâncias. - confecção da planta do pátio da escola - apresentação dos equipamentos topográficos - manuseio de instrumento - instalação - zeragem - leitura de ângulos horizontais - leitura de ângulos verticais - leitura de ângulos 2º Bimestre - leitura de mira e cálculo da distância - levantamento do pátio da escola com utilização de teodolito. . reconhecimento da área . confecção de croqui . determinação da poligonal e detalhes. . preparação de caderneta - início do levantamento - controle de fechamento linear da poligonal - controle de fechamento angular da poligonal - confecção da planta do pátio da escola		Topografia teórica Topografia Informatizada
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
• Aulas expositivas dialogadas; • Apresentação de um ou mais seminários em grupo; • Estudo dirigido; • Múltiplas avaliações formativas. Obs.: todas as atividades serão avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez). Em caso de não obtenção deste percentual, após ter realizado todas as tarefas anteriores, o estudante ainda poderá realizar uma avaliação de recuperação.		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Notas de aula de autoria dos próprios docentes disponíveis de forma impressa e virtual;		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
1º Bimestre - (10h/a) Início:09 de junho de 2025 Término: 09 de agosto de 2025	1 - Aula prática: Trena 2 - Aula prática: nível	
30/07/2025 a 15/08/2025	Avaliação 1	
2º Bimestre - (10h/a) Início: 11 de agosto de 2025 Término: 11 de outubro de 2025	Aula prática: Teodolito	
22/09/2025 a 03/10/2025	Avaliação 2	
06/10/2025 a 10/10/2025	RS1	
11) BIBLIOGRAFIA		
11.1) Bibliografia básica		11.2) Bibliografia complementar
ESPARTEL, Lélis. Curso de Topografia.Rio de Janeiro: Globo, 1965. OLIVEIRA, P.S. e Vicente D.Sc. GPS, Sistema de Posicionamento Global, Curso de Extensão,. CEFET-Campos. 2003, 66p. NETO, Antônio Barretto Coutinho. Teodolito e Acessórios. Recife-PE:UPPE SEIXAS, José Jorge de. Topografia. vol. 1. Recife: UFPE.		

Euzébio Bernabé Zanelato
Professor
Componente Curricular Topografia Prática I

Euzébio Bernabé Zanelato
Coordenador
Curso Técnico Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio em Estradas

COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM ESTRADAS

Documento assinado eletronicamente por:

- **Euzébio Bernabé Zanelato, COORDENADOR(A) - FUC0001 - CCTESTCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM ESTRADAS**, em 24/06/2025 17:30:30.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 24/06/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 658088

Código de Autenticação: ea117e0387





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Campos Centro
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO 53/2025 - CCTEDCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Estradas Concomitante ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Infraestrutura

Ano 2025-1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Topografia Teórica I
Abreviatura	-
Carga horária presencial	40 h/a
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	-
Carga horária de atividades teóricas	40h/a
Carga horária de atividades práticas	-
Carga horária de atividades de Extensão	-
Carga horária total	40h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Luiz Marcelo Maciel Branco
Matrícula Siape	268907
2) EMENTA	

Introdução a Topografia conceitual, básica e de precisão. Poligonais topográficas. Métodos de medições angulares. Levantamento topográfico com uso de poligonal fechada Deflexões. Magnetismo terrestre. Azimute magnético e rumo magnético. Determinação da meridiana ou azimute verdadeiro.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1. Geral:

Reconhecer e identificar os conceitos básicos da topografia, sua importância e seu campo de atuação, bem como seus principais instrumentos topográficos e principais grandezas utilizadas.

1.2. Específicos:

- O que antecede o Levantamento Topográfico para a localização do empreendimento?
- Métodos de Levantamento Topográfico.
- Poligonais Topográficas.
 - Métodos de Medições Angulares.
 - Levantamento Topográfico com Poligonal Fechada
 - Magnetismo Terrestre. Azimute e Rumos Magnéticos.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

Resumo:

Justificativa:

Objetivos:

Envolvimento com a comunidade externa:

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO		
1. Bimestre <i>1.1- O que antecede ao Levantamento Topográfico, para localização do empreendimento?</i> <i>1.2- Métodos de Levantamento Topográfico.</i> 1.3- Poligonais Topográficas 1.4 Métodos de Medições Angulares. <i>1.5 Levantamento Topográfico com Poligonal Fechada</i> 2. Bimestre <i>2.1 Deflexões</i> 2.2 Magnetismo Terrestre. 2.3 Azimute e Rumos Magnéticos. 2.4 Determinação da Meridiana ou Azimute Verdadeiro		1. Conhecimentos de informática básica e AutoCad. 2. Conhecimentos em Plano Cartesiano. 3. Medidas angulares em grau, minuto e segundo. 4. Medidas Lineares aplicadas na topografia
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC): • Aula expositiva dialogada – Serão apresentados os conteúdos de forma expositiva, de modo que os alunos possam identificar cada assunto correlacionando com o material disponibilizado para acompanhamento. • Atividades em grupo ou individuais – Serão trabalhadas atividades individuais e em grupo para discussão dos conteúdos. • Avaliação formativa – Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas através da realização de atividades em aula, para acompanhamento da evolução dos estudantes. Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
As aulas serão ministradas no laboratório de topografia informatizada, com a utilização de computadores e TV, com os softwares Autocad, Google Earth e Topograph, além de uso de cartas digitais e analógicas do IBGE e Projir-NF. Cadastrar Sistema de Drenagem Urbana, no contorno do IFF. Estudar os pontos críticos de concordância vertical na Área Urbana e Rodoviária. Street View do Google Earth, Vídeos do Youtube nas reportagens locais e documentários específicos selecionados pelo professor.		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Não se aplica.		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (20h/a) Início: 09/06/2025 Término: 09/08/2025	1. Bimestre 1.1- O que antecede ao Levantamento Topográfico, para a localização do empreendimento? 1.1.1 Reconhecimento e Croquis. 1.1.2 Levantamento Expedito com Avaliação no Google Earth. 1.2- Métodos de Levantamento Topográfico. 1.2.1 Irradiação ou Coordenadas Polares. 1.2.2 Triangulação e Intersecção de Triângulos. 1.2.3- Trilateração Topográfica. 1.2.4 Coordenadas. 1.2.5 Poligonação Topográfica. 1.2.6- Caminhamento Perimétrico. 1.3- Poligonais Topográficas 1.3.1-Poligonal Aberta. 1.3.2 Poligonal Fechada. 1.3.3- Poligonal de Enlace 1.4 Métodos de Medições Angulares. 1.4.1- Processo dos Ângulos Internos. 1.4.2- Processo dos Ângulos Externos. 1.4.3- Processos das Reflexões. 1.4.4- Processo dos Azimutes e Rumos 1.4.5 -Processo de Reiteração e Repetição 1.5 Levantamento Topográfico com Poligonal Fechada 1.5.1 Condições de Fechamento Angular. 1.5.2 Tolerância Angular. 1.5.3 Erro Angular e Compensação Angular. 1.5.4 Causas de Erros na Medições Angulares e Correções. 1.5.5 Ângulos Corrigidos ou Compensados. 1.5.6- Precisão Angular em Poligonal Fechada.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Início: 30/07/2025 Término: 15/08/2025	Avaliação 1 Reavaliar os processos utilizados no Levantamento Topográfico enfocando Teodolito Digital, Estação Total e GPS de precisão na interrelação com Autocad, Google Earth e as cartas topográficas IBGE e Projir-NF. Utilizar o banco de dados da Sala Topografia Teórica no Classroom.
2º Bimestre - (20h/a) Início: 11/08/2025 Término: 11/10/2025	

	2. Bimestre 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
	2.1 Deflexões 2.1.1 Ângulo de Deflexão. 2.1.2 Deflexão à Direita 2.1.3 Deflexão à Esquerda 2.1.4 Condições de Fechamento 2.1.5 Erro Angular e Compensação 2.1.6 Deflexões Corrigidas Compensadas. 2.2 Magnetismo Terrestre. 2.2.1 Polos Magnéticos da Terra. 2.2.2 Orientação Magnética. 2.2.3 Meridiano Magnético e Geográfico. 2.2.4 Declinação Magnética. 2.2.5 Variação Magnética. 2.2.6 Inclinação Magnética. 2.2.7 Bússolas. 2.2.8 Tipos de Bússolas. 2.2.9 Vantagens e Desvantagens da Bússola. 2.3 Azimute e Rumos Magnéticos.	
Início: 23/09/2025 Término: 03/10/2025	Avaliação 2 2.3.1 Determinação de Azimute Magnético. 2.3.2 Azimute e Rumos de Poligonais e Azimute de Ré e de Avante, sempre enfocando Teodolito Digital, Estação Total e GPS de precisão na interrelação com Autocad, Google Earth e a Carta Topográfica IBGE e Projir-NF. 2.3.3 Azimute e Rumos de Poligonais 2.3.4 Banco de dados da Sala Topografia Teórica no Classroom. 2.3.5 Fórmula Geral dos Azimutes.	
Início: 06/10/2025 Término: 10/10/2025	Recuperação (P3) 2.3.6 Cálculo dos Azimutes e Rumos de Poligonais. 2.3.7 Condições de Fechamento. Reavaliar as direções orientadas por ângulo e distância, coordenadas de partida e chegada, além do Azimute de Ré e de Avante, sempre enfocando Teodolito Digital, Estação Total e GPS de precisão na interrelação com Autocad, Google Earth e a Carta Topográfica IBGE e Projir-NF. 2.3.8 Azimute e Rumos de Poligonais Utilizar o banco de dados da Sala Topografia Teórica no Classroom. 2.4 Determinação da Meridiana ou Azimute Verdadeiro	
	2.4.1 Processo do Estilete	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar 2.4.2 Processo das Alturas Correspondentes. do Sol. 2.4.3 Determinação pela declinação e a variação Magnética.	
	2.4.4 Bússola e o Norte Magnético (NM); GPS e o Norte Geográfico (NG); Autocad e o Norte da Carta (NQ)	

11) BIBLIOGRAFIA	
BORGES, de C. Alberto, <i>Topografia, Vol 1, 2 e 3</i>. SP:Edgard Blücher, 1977. CARVALHO, R. de Antônio. <i>Engenheiro Geólogo, Apontamentos de Topografia</i>. ETFC, 1984, V. 1, 162p. ESPARTEL, Lélis, <i>Curso de Topografia</i>. Rio de Janeiro: Globo, 1965, 655p. IBGE, <i>Noções Básicas de Cartografia, Cartas Topográficas, 1/50000, SF24</i>. Menezes, de Paulo M.L., <i>Cartografia, Notas de Aula</i>. UFRJ, 2002 OLIVEIRA, P.S. Vicente . <i>D.Sc., GPS, Sistema de Posicionamento Global</i>. Curso de Extensão, CEFET-Campos, 2003, 66p.	CARDÃO, Celso. <i>Topografia. Ed. Engenharia e Arquitetura</i> Belo Horizonte CARVALHO A. M. Pacheco. <i>Curso de Estradas, Estudos, Projetos e Locação de Ferrovias e Rodovias</i>. Rio de Janeiro: Editora Científica, 1967. DOMINGUES, Felipe Augusto Aranha. <i>Topografia e Astronomia de Posição para Engenheiros e Arquitetos</i>. S. Paulo: McGraw-Hill do Brasil . FONSECA, Rômulo Soares. <i>Elementos de Desenho Topográfico</i>. S. Paulo: McGraw-Hill do Brasil. GARCIA, G.J. e PIEDADE, G.C.R. (1984). <i>Topografia Aplicada às Ciências Agrárias</i>. S. Paulo: Nobel NETO, Antônio Barretto Coutinho. <i>Teodolito e Acessórios</i>. Recife-PE: UFPE. SEIXAS, José Jorge de. <i>Topografia</i>. Vol. 1. Recife-PE:

Luiz Marcelo Maciel Branco
Professor
Componente Curricular Topografia Teórica II

Euzébio Bernabe Zanelato
Coordenador
Curso Técnico em Estradas Concomitante ao Ensino Médio

COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE EDIFICACOES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Luiz Marcelo Maciel Branco, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 22/06/2025 20:16:05.
- **Euzebio Bernabe Zanelato, COORDENADOR(A) - FUC0001 - CCTESTCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM ESTRADAS**, em 23/06/2025 18:03:06.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 22/06/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 657036
Código de Autenticação: 233c9d5666

