

**ANEXO I**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**  
 PRO-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO  
 SUPERINTENDÊNCIA DE ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA

**FORMULÁRIO PARA CRIAÇÃO OU ALTERAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR -  
 GRADUAÇÃO**  
 (Resolução CAE/UFBA 3/2019)

<b>Código e nome do componente curricular:</b> ENGJ40 - LEVANTAMENTOS ESPECIAIS							<b>Instância de alocação:</b> ALTERAÇÃO							<b>Pré-requisito:</b> 194-ENGJ34 194-ENGXXX-Topografia III						
<b>Modalidade:</b> DISCIPLINA							<b>Submodalidade:</b> TEÓRICO-PRÁTICA							<b>Sistema de avaliação:</b> NOTA						
<b>Carga Horária (estudante)</b>							<b>Carga Horária Docente/Turma</b>							<b>Módulo de estudantes</b>						
T	T/P	P	PP	Ext	E	Total	T	T/P	P	PP	Ext	E	Total	T	T/P	P	PP	Ext	E	Total
	60					60		60					60		30					30
<b>Ementa:</b> Abordagem das técnicas aplicadas de Topografia Subterrânea, Batimetria e Topografia Industrial. Monitoramento topográfico de grandes estruturas.																				
<b>Natureza:</b> Obrigatória.																				



**DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E ATRIBUTOS**

<u>CÓDIGO</u>	<u>NOME</u>	<u>DEPARTAMENTO OU EQUIVALENTE</u>
ENGJ40	LEVANTAMENTOS ESPECIAIS	DETG

<u>CARGA HORÁRIA (estudante)</u>							<u>MODALIDADE/ SUBMODALIDADE</u>	<u>PRÉ-REQUISITO (POR CURSO)</u>
T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL	<u>DISCIPLINA/ TEÓRICO-PRÁTICA</u>	<u>194-ENGJ34 194-ENGXXX-Topografia III</u>
	60					60		

  

<u>CARGA HORÁRIA (docente/turma)</u>							<u>MÓDULO</u>					<u>SEMESTRE DE INÍCIO DA VIGÊNCIA</u>	
T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL	T	T/P	P	PP	Ext	E	<u>2023-1</u>
	60					60		30					

**EMENTA**

Abordagem das técnicas aplicadas de Topografia Subterrânea, Batimetria e Topografia Industrial. Monitoramento topográfico de grandes estruturas.

**OBJETIVOS**

**OBJETIVO GERAL**

Incentivar o processo de aprendizagem por parte dos estudantes, no que concerne aos conhecimentos teóricos e práticos de topografia especial com abordagens específicas e suas aplicações na engenharia.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. TOPOGRAFIA SUBTERRÂNEA.
  - 1.1. INTRODUÇÃO.
  - 1.2. LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO NA SUPERFÍCIE E NO SUBSOLO E LOCAÇÃO.
  - 1.3. MATERIALIZAÇÃO DOS PONTOS.
  - 1.4. PROJEÇÕES DE DESENHO.
  - 1.5. LEVANTAMENTO DE GALERIAS.
  - 1.6. FÓRMULAS EMPREGADAS PARA A DETERMINAÇÃO DO DESNÍVEL.
  - 1.7. NIVELAMENTO GEOMÉTRICO.
  - 1.8. LIGAÇÃO COM O EXTERIOR: TRANSPORTE DE AZIMUTES E COTAS PARA O SUBSOLO.
2. LEVANTAMENTO HIDROGRÁFICO.
  - 2.1. FASES DO LEVANTAMENTO HIDROGRÁFICO.
  - 2.2. BATIMETRIA.
  - 2.3. POSICIONAMENTO DOS PONTOS DE SONDAgens.
  - 2.4. MEDIDAS DE PROFUNDIDADES.
  - 2.5. MONITORAMENTO DO NÍVEL DA ÁGUA.
3. MONITORAMENTO TOPOGRÁFICO DE GRANDES ESTRUTURAS.
  - 3.1. GENERALIDADES.
  - 3.2. IMPLANTAÇÃO DA REDE DE REFERÊNCIA.

- 
- 3.3. MATERIALIZAÇÃO DOS PILARES E SINAIS.  
3.4. DESLOCAMENTOS PLANIMÉTRICOS, INSTRUMENTOS E MÉTODOS.  
3.5. DESLOCAMENTOS ALTIMÉTRICOS, INSTRUMENTOS E MÉTODOS.

4. TOPOGRAFIA INDUSTRIAL.  
4.1. ERROS NAS MEDIDAS ELETRÔNICAS DE DIREÇÕES E DISTÂNCIAS.  
4.2. MÉTODOS DE TOPOGRAFIA INDUSTRIAL.  
4.3. MONITORAMENTO INDUSTRIAL.

---

## BIBLIOGRAFIA

---

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- COSTA, J. J. S. **Teoria e aplicações do ajustamento e correlações**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1972. 72 p. (Matemática aplicada 3).
- GANDARIAS, V. **Geodésia e hidrografia**. Madrid [Espanha]: Dossat, 1956. x, 334 p.
- PICKARD, G. L. **Oceanografia descritiva: uma introdução**. Rio de Janeiro, Fundação de Estudos do Mar, p. 165-167, 1968.
- REIS, H. R. **Ajustamento de triangulações**. 1951. Rio de Janeiro, RJ: Eltin, 107 p.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. **Manual de Segurança e Inspeção de Barragens**. Brasília, 2002. 148p.
- VEIGA, L.A.K. **Noções de topografia subterrânea**. UFPR. Curitiba, 2007.
- FAGGION, P. L. et al. ESTUDO DA APLICAÇÃO DE ESTAÇÕES TOTAIS PARA A DETERMINAÇÃO DE DESLOCAMENTOS RELATIVOS EM LABORATÓRIO. **Boletim de Ciências Geodésicas**, v. 19, n. 1, p. 34-44, 2013.
- GRANEMANN, D. C.; FAGGION, P. L.; NADAL, C. A.; VEIGA, L. A. K.; de FREITAS, S. R. C. (2008). Estabelecimento de uma rede geodésica para o monitoramento de estruturas: estudo de caso na Usina Hidrelétrica Salto Caxias. **Boletim de Ciências Geodésicas**, 14(2).
- IZIDORO, R. S. et al. A importância do as built (“como construído”) em projetos de controle dimensional voltados para topografia industrial. **IV simpósio brasileiro de ciências geodésicas e tecnologias da geoinformação**.
- JÚNIOR, S. M. C.. **Auscultação Geodésica De Uma Encosta Para Quantificação De Movimentos**. 2014. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Viçosa.

---

**Docente(s) Responsável(is) à época da aprovação do programa:**

Nome: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

---

**Aprovado em reunião de Departamento (ou equivalente):** \_\_\_\_\_ em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Assinatura do Chefe

---

**Aprovado em reunião de Colegiado de Curso 1** \_\_\_\_\_ em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Assinatura do Coordenador

Aprovado em reunião de Colegiado de Curso 2 \_\_\_\_\_ em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ \_\_\_\_\_

Assinatura do Coordenador



---

*Emitido em 01/08/2023*

**FORMULÁRIO DE PROGRAMA Nº 98/2023 - DETG/EPOLI (12.01.23.04)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado eletronicamente em 03/08/2023 09:57)*

**MAURO JOSE ALIXANDRINI JUNIOR**

*CHEFE - SUBSTITUTO*

*DETG/EPOLI (12.01.23.04)*

*Matrícula: ###666#9*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufba.br/public/documentos/> informando seu número: **98**, ano: **2023**, tipo: **FORMULÁRIO DE PROGRAMA**, data de emissão: **02/08/2023** e o código de verificação: **81e67a8283**