

# SILABUS ECTS 2014

FACULDADE DE ENGENHARIA CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

## DEPARTAMENTO MECÂNICA

UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E



HERA

2015

## RESULTADO DE APRENDIZAGEM / PERFIL DO GRADUADO

Ao nível conhecimentos espera – se que o graduado seja capaz de:

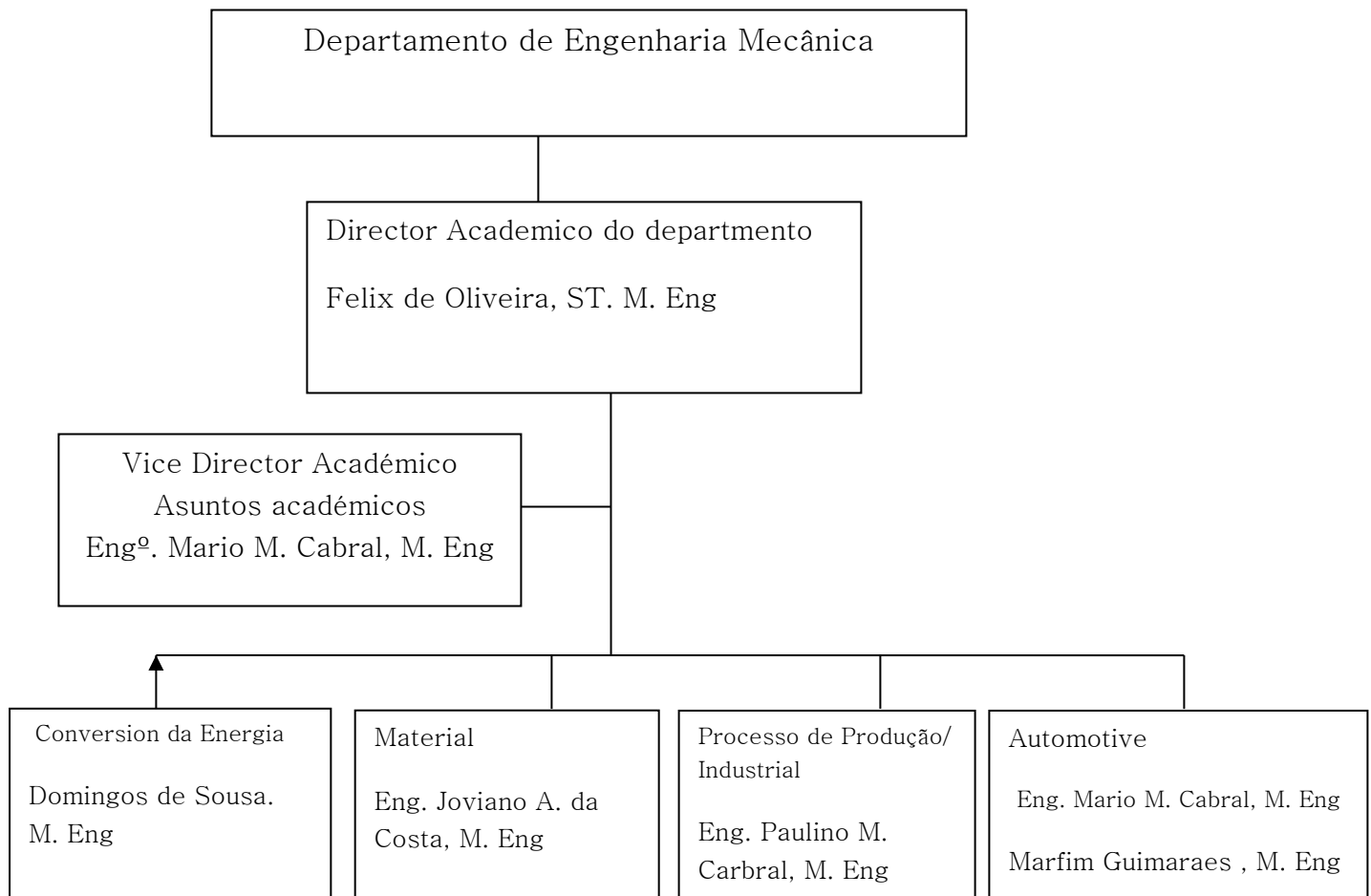
- Promover uma cultura tecnocrática orientada para o desenvolvimento e baseado na necessidade da comunidade.

Ao nível de competências e aptidões espera-se que graduado seja capaz de:

- Excelências empenhamento pela excelência e desenvolvimento das melhores competências para alcançar e ultrapassar de classe mundial a mencionada – se são progressivamente substituído pela qualidade.

Ao nível das atitudes e valores espera-se que o graduado seja capaz de:

- Promover actividades relacionadas de técnicas no seu comunidade tendo em vista a transferências conhecimentos e aplicações de valores criatividade e inovação técnicas aplicável



## Perpara Husi Vice Direktor Asunnto Akademiko

Engº. Mario Marques Cabral, M. Eng

Leitor Orientador ( C1) NF 5540-9

*Bazeia ba reuniaun iha dia 13 – 15 de Janeiro de 2014 ne,ebé koalia kona ba kurikulum ECTS ( European Credit Transfer System (UNTL) hamutuk ho assessor Nasional no Internacional iha Dare (Estrutura Tuan Sr. Paulino MC. Ho Felix de Oliveira). Reiniaun ikus Husi estrutura no Dosente hotu husi Faculdade Engenharia Ciências e Tecnologia iha Maubara durante loron 3 husi dia 4 to,o dia 6 de Junho de 2014 akumpaina husi JICA, hodi finaliza Ficha unidade kurikular tuir kurikulum produto Dare*

LICENCIATURA EM ENGENHARIA MECÂNICA

ESTUTURA CURRIKULAR ECTS 2014														
No.	Código	Disciplina	ANO								TOTAL DE HORAS			CREDITOS
			1º		2º		3º		4º		AULAS			
			SEMESTERE								T	P	EA	
			1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º				
1	EMLP I	Língua Portuguesa I									O	4h	1h30	4
2	EMLT I	Língua Tétum I									4h	0	1h30	4
3	EMLI I	Língua Inglesa I									4h	0	1h30	4
4	EMMB	Matemática Básica									6h	0	2h	6
5	EMF	Física									4h	3h	1h30	6
6	EMIB	Informática Básica									1h	5h	2h	6
7	EMLP II	Língua Portuguesa II									5h	0	1h45	5
8	EMLT II	Língua Tétum II									5h	0	1h45	5
9	EMII II	Língua Inglesa II									5h	0	1h45	5
10	EMECEM	Educação Cívica , Ética e Moral									3h	0	1h	3
11	EMQ	Química									6h	0	2h	6
12	EMIEM	Introdução a Engenharia Mecânica									5h	1h	2h	6
13	EMDM	Desenho Mecânico									1h	4h	1h45	5
14	EMMG	Medição de Grandezas									1h	1h	3h30	4
15	EMME	Matemática para Engenharia									2h	3h	3h	6
16	EMT	Termodinâmica									2h	2	2h45	5
17	EMGIP	Gestão Integrada de Projetos									2h	2h	1h30	4
18	EMLM I	Laboratório Mecânica I									1h	7h	0	6
19	EMED	Engenharia Dinâmica									3h	2	1h45	5
20	EMTS	Tecnologia de Soldadura									3h	1h	1h45	5
21	EMTEB	Tecnica Eletricidade Básica									4h	0	1h30	4
22	EMMF	Mecânica dos Fluidos									5h	0	1h45	5
23	EMPAC	Projeto Assistido por Computador									1h	6h	1h	6
24	EMLM II	Laboratório Mecânica II									1h	5h45	0	5
25	EM CE	Conversão da Energia									5h	0	1h45	5
26	EMEM	Elementos de Máquinas									5h	0	1h45	5
27	EMTC	Transferência de Calor									5	0	1h45	5
28	EMRM	Resistência dos Materiais									5h	0	1h45	5
29	EMGM	Gestão da Manutenção									2h	3h	1h45	5
30	EMLM III	Laboratório Mecânica III									1h	5h45	0	5
31	EMEST	Ergonomia e Segurança do Trabalho									4h	0	1h30	4
32	EMPP	Processo de Produção/ Manufatura									3h	2h	1h45	5
33	EMMG	Mecânica Geral ( Stática )									5h	0	1h45	5
34	EMGEA	Gestão Energética e Ambiental									5h	0	1h45	5
35	EMEE	Economia Para Engenharia									3h	2h	1h45	5
36	EMLM IV	Laboratório Mecânica IV									1h	7h	0	6
37	EMSA	Sistemas de Automação									4h	0	1h39	4
38	EMVM	Vibração Mecânica									5h	0	1h45	5
39	EMMP	Metodologia de Pesquisa									5h	1h15	1h45	6
40	EMC	Canalização / Piping									3h	3h	45h	5
41	EMMCM	Materiais de Construção Mecânica									4h	3h	1h	6
42	EMMT	Máquinas Térmicas									3h	1h	1h30	4
43	EMES	Estágio Supervisionado									2h	0	12h	10
44	EMPTC	Proposta do Trabalho de Conclusão									2h	0	25h	20
		Total de Créditos												240
Horas das UC em funções dos ECTS 1 ECTS = 1.35h														
T = Teoria P = Prática EA = Estudo Autonomo			ECTS	3	4	5	6							
			horas	4h00	5h30	6h45	8h00							

# SILABUS SEMESTRE 1º



UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

BFACULDADE DE ENGENHARIA

FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular	LÍNGUA PORTUGUESA I		Área Científica			Disciplina Geral			
Licenciatura em	LÍNGUA PORTUGUESA		Faculdade de			Engenharia			
Ano letivo	2014	Ano Curricular	1º Ano	Créditos		4			
Tipo	Semestral	Semestre	I	Código					
Total de horas de aula previstas	108	Horas p/ Semana	AT	2h00	AP	0h00	AT P	2h00	EA 4h00
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autônomo									

Nome do docente	Alcina de Desus Tilman, L. Ed.
-----------------	--------------------------------

OBJETIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO
<p>Que o estudante amplie o domínio activo do discurso nas diversas situações comunicativas, em sociedade, sobretudo nas instâncias públicas, de modo a possibilitar a sua inserção efectiva no mundo da escrita e da oralidade, ampliando as possibilidades de participação social, no exercício da cidadania.</p> <p>Especificamente, que relacione conceitos e termos, aplicáveis a cada context real, dominando aspectos básicos da Sintaxe e da semântica das frases.</p>

OBJETIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizar a linguagem correcta na produção de textos orais, na leitura e produção de textos escritos, de modo a atender a múltiplos contextos sociais, de modo a responder a diferentes propósitos comunicativos e expressivos.</li> <li>2. Utilizar a linguagem para estruturar as experiências e explicar realidades, operando sobre as representações construídas em várias áreas do conhecimento: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Saber como proceder para ter acesso às informações contidas nos textos, compreendê-las e fazer uso delas, reconstruindo o modo pelo qual se organizam em sistemas coerentes;</li> <li>b. Ser capaz de operar sobre o conteúdo representacional dos textos, identificar aspectos relevantes, organizar notas, esquemas etc;</li> <li>c. Aumentar e aprofundar os seus esquemas cognitivos, através da ampliação do léxico e de suas respectivas redes semânticas.</li> </ol> </li> <li>3. Analisar criticamente os diferentes discursos, desenvolvendo a capacidade de avaliação dos textos: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Contrapor a sua interpretação da realidade a diferentes opiniões;</li> <li>b. Inferir as possíveis intenções do autor, marcadas no texto;</li> </ol> </li> </ol>

- c. Identificar referências intertextuais, presentes no texto;
  - d. Identificar e repensar juízos de valor, tanto socioideológicos (preconceituosos ou não) quanto histórico-culturais (inclusive estéticos), associados à linguagem e à língua;
  - e. Reafirmar sua identidade pessoal e social.
4. Usar os conhecimentos adquiridos por meio da prática de análise linguística para expandir a sua capacidade de monitorização das possibilidades de uso da linguagem, ampliando a capacidade de análise crítica.
- Concretamente:
- Relatar actividades recentes; Escrever cartas/notas/bilhetes; fazer pedidos;
- Relatar factos usando o discurso indirecto Compreender textos publicitários/informativos, dar conselhos/sugestões, dar ordens ou fazer pedidos; Compreender notícias simples da imprensa escrita;
- Relatar acontecimentos do quotidiano/noticias; Pedir/dar informações sobre assuntos de rotina relacionados com o trabalho ou com o estudo; Elaborar um currículo profissional; Responder a um anúncio para um emprego; Escrever uma carta formal; Fazer propostas e contrapropostas; Argumentar.

#### CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR

1. Temas básicos de conversação e escrita
  - 1.1 A identidade**
    - Nome, idade, naturalidade e morada
    - Identificar-se a si e ao outro
    - Relações de parentesco (descrição da família, da casa)
    - Breves formulas sociais (cumprimentar/ despedir-se; apresentar-se e/ou apresentar alguém; agradecer)
    - **Conteúdos gramaticais**
      - Pronomes (pessoais, possessivos, interrogativos e reflexos)
      - Verbos (Presente do Indicativo ('Ser', 'Ter', 'Morar' em, 'Chamar'))
      - Verbos regulares terminados em 'ar'
  - 1.2 Actividades do quotidiano / Descrição de objectos e pessoas**
    - Pedir e fornecer informações
    - Descrever sequências de acções
    - Caracterizar-se a si e ao outro
    - **Conteúdos gramaticais**
      - Verbos (Presente do Indicativo ('Ter', 'Ser', 'Estar' + adjective))
      - Verbos regulares terminados em 'er' e 'ir'
      - Nomes e adjectivos (concordância em gênero e em número)
      - Verbo 'costumar' + Infinitivo
      - Preposições de tempo e de movimento ("ir de" e "ir em")
  - 1.3 Temas da actualidade**
    - Falar de gostos e preferências pessoais
    - Dar a sua opinião acerca de temas da actualidade (CPLP; ASEAN; Mundial de futebol; etc.)
    - Desporto – futebol, competições mundiais, melhores jogadores e as melhores equipas
    - Os tempos livres em Portugal e os tempos livres em Timor-Leste
    - **Conteúdos gramaticais**
      - Adjectivos (grau comparative)
      - Expressão de future próximo ('Ir' + Infinitivo)

#### **1.4 Serviços públicos**

- Preencher impressos e formulários
- Compreender e redigir avisos
- Fazer reclamações, sugestões acerca de um serviço
- Simular situações reais (ir ao banco, correios, finanças, etc.)
- **Conteúdos gramaticais**
- Expressões de cortesia – Imperfeito do Indicativo e Condicional
- 

#### **2.1 O Meio Ambiente e catastrophes naturais em Timor-Leste**

- Debater os recursos naturais do planeta e o seu aproveitamento pelo Homem a partir de notícias
- Reconhecer as catástrophes naturais
- Identificar as espécies extintas e ameaçadas
- Reconhecer os diferentes tipos de poluição
- **Conteúdos gramaticais**
- Pretérito Perfeito simples do Indicativo (verbos regulares)
- Expressões de tempo no passado (desde / ha)

#### **2.2 O turismo em Timor-Leste**

- Divulgar pontos turísticos existentes no país
- Criar guias turísticos
- Emitir opiniões sobre as particularidades de cada distrito
- **Conteúdos gramaticais**
- Imperativo
- Expressar desejo
- Pronomes demonstrativos
- Advérbios de lugar

#### **2.3 Cultura tradicional timorense**

- Identificar variações culturais entre distritos (relatar os passos de um casamento tradicional; o processo de desluto; inauguração de uma casa sagrada, etc.)
- Discutir as diferenças existentes entre diferentes épocas
- Descrever objectos tradicionais
- Conhecer pratos típicos timorenses
- **Conteúdos gramaticais**
- expressões de tempo (antigamente, antes, outrora, etc.)
- Pronomes indefinidos

#### **Sugestões de estratégias e actividades**

- Audição, leitura e discussão de texto variados
- Observação e descrição de imagem (quer a nível oral quer escrito)
- Visionamento de filmes e documentários pertinentes com assunto em discussão
- Simulações comunicativas diversas
- Jogos de interacção comunicativa
- Diálogos
- Relatos
- Debates

- Brainstorming /chuvas de ideias
- Reconto oral e escrito
- Sistematização e aplicação de conteúdos
- Produção escrita
- Oficina da escrita
- Formular da expectativas de leitura
- Leitura crítica e análise de artigos propostos

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participação na aula (10%)</li> <li>- Trabalho individual (30%)</li> <li>- Teste escrito intermédio (20%)</li> <li>- Teste escrito final (40%)</li> </ul> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>	<p>A avaliação por Exame Final destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação contínua por terem ultrapassado o limite de faltas: 100%</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>	<p>A avaliação por exame em época de recurso destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de Avaliação Contínua.</p> <p>Também se destina aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação por Exame Final.</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>
<p>Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.</p>		
<p>O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.</p>		

RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Livros</li> <li>2. Jornais</li> <li>3. Revistas</li> <li>4. Biblioteca e laboratório de língua</li> <li>5. Meios audiovisuais e internet</li> <li>6. Projector</li> </ol>

BIBLIOGRAFIA





# UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

## FACULDADE DE : ENGENHARIA

### FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular	LÌNGUA TETUN 1			Área Científica			Disciplina Geral			
Licenciatura em	Direito			Faculdade de			Engenharia			
Ano letivo	2014	Ano Curricular		1º Ano	Créditos		4			
Tipo	Semestral	Semestre		I	Código					
Total de horas de aula previstas	108	Horas p/ Semana	AT	2h00	AP	2h00	AT P	2h00	E A	4h00
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo										

Nome do docente	AGOSTINHO DE SOUSA
-----------------	--------------------

Objetivu UK / integrasaun UK iha kursu
1. Koñese no kompreende ortografia dalenTetun no mós utiliza hodi hakerek iha moris lor loron.

Objetivu aprendizajen/rezultadu aprendizajen
<p>Kompreende didi'ak ortografia dalen tetun iha vida kotidiana</p> <p>Hatene regra ortografia dalen tetun nian</p> <p>Hateneuza ortografia dalenTetun</p> <p>Hatene hakerek liafuanTetunoioin tuir padraunorto gráfiku</p> <p>Distingi diferença liafuan kahorik ho liafuan luzizmu</p> <p>Hatene ko'alia dalen Tetun ho loloos</p>

Programa
<p>1. Istória dalen Tetun</p> <p>1.1 Dezenvolvimentu Dalen tetun husi parte rai-li'ur</p> <p>1.2 Dezenvolvimentu Dalen tetun husi parte rai-laran</p> <p>2. Ortografia Dalen TetunPadraun Nasionál (DTPN)</p> <p>2.1. Ortografia padraun dalen tetun</p>

2.1.1 Vogál Sira	
2.1.2 Konsoante sira	
2.2. Pontuasaun	
2.3 Asentuasaun	
3. Sílaba, Asentuasaun tónica, no liafuan oioin	
3.1. Sílaba	
3.2. Asentuasaun tónica	
3.3. Liafuan oioin	
4. Vogal ida ka Rua, Letra <b>O</b> no ditongu <b>OU</b> no Okluzivu Glotál	
4.1 Vogal ida ka Rua	
4.2 Letra <b>O</b> no ditongu <b>OU</b>	
4.3 Uza Okluzivu Glotál	
5. Afiksasaun liafuan Tetun	
5.1Prefiksu	
5.2Infiksu	
5.3Sufiksu	
5.4 Konfiksu ka Simulfiksu	
6. Improviza liafuan portugés tuir padraun dalen tetun	
6.1 Problema son	
6.2 Problema muda fonema	
6.3 Problema simu no adota	
7. Letra Monok iha DalenTetun Padraun Nasionál (DTPN)	
8. Introdusaun Katégoria Gramatikál	
9. Análize testu literáriu	
10. Hakerek tipu kompozisaun sientífiku oioin	

Kalendáriu atividade estudante sira nian				
Semana Dahuluk	Semana Dah ikus	Atividade	Rezultadu	Objetivu aprendizajen
Semana da-2. fulan-Fev.	Semana da-4 fulan Fev.	Lee testu sira ne'ebé hakerek iha jornal sira hodi Identifika erru ortográfiku sira	Traballu prontu individual ba Aprezenta iha turma	Kompreende ortografia no nia utilizaun iha vida lorloron
Semana da-2 fulan –Marsu	Semana da-4 fulan-Marsu	Lee testu hodi halo klasifikasaun ba liafuan oioin	Traballu prontu individuál atu entrega ba manorin	Koñese no hatene liafuan oioin hodi uza ba moris lor loron
Semana da-1 fulan- Abril	Semana da-2 fulan-Abril	Lee testu hodi halo klasifikasaun b aliafuan kahorik no luzizmu	Traballu prontu individual atu entrega ba manorin	Hatene lifuan origem kahorik no luzizmu hodi konstroe dalen tetun padraun nasionál
Semana da-3 fulan- Abril	Semana da-4 fulan-Abril	Esplora testu testu lee tiha hodi halo klasifikasaun ba kategoria sílaba oioin	Traballu prontu individual atu entrega ba manorin	Hakle'an prosesu afiksasaun oioin iha Dalen Tetun Padraun
Semana da-1 fulan-Maiu	Semana da-3 fulan-Maiu	Edita testu tuir padraun Tetun Nasionál nian	Traballu prontu individual atu entrega ba manorin	Hatene distingui liafuan Tetun ne'ebé loos no laloos tuir sistema ortográfiku padronizada

Semana da-1 fulan-Juñu	Semana da-3 fulan-Juñu	Buka deskobr elifuan naran sira ho nia sub klase sira	Traballu final realizadu husi estudante atu entrega ba manorin	Hatene idendifika no klasifika liafuan sub klase naran nian Nasionál
---------------------------	---------------------------	---	---	--

Avaliasaun	AValiaÇÃO POR EXAME FINAL	AValiaÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
1. Partisipasaun ativa husi estudante iha aula (10%) 2. Traballu individuál no grupu (20%) 3. Teste médiu semestre (30%) 4. Teste Final (40%) Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	A avaliação por Exame Final destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação contínua por terem ultrapassado o limite de faltas:  100%  Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	A avaliação por exame em época de recurso destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de Avaliação Contínua. Também se destina aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação por Exame Final.  Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.
Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.		
O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.		

Rekursu Materiál no ekipamentu sira	
1. Testu 2. Fixa traballu nian 3. Projetór 4. Livru sira 5. Jornál no revista sira 6. Audiu-Vizuál 7. Laboratóriu Dalen nian	

Bibliografia
Carvalho, M. B. de (2008). <i>Manuál kursu Ortografia no Gramátika Dalen Tetun</i> . Dili: Timor Aid. CORREIA, Aderito José Guterres, 2005. <i>Disionáriu Nasionál ba Tetun Ofisiál</i> . Instituto Nacional de Linguística, Universidade

Nacional Timor Lorosa'e. Gráfica Diocesana de Baucau, Baucau, Timor-Leste.

Hull, G. no Eccles, L. (2005). *Gramática da língua Tétum*. Lisboa: LIDEL.

Hull, G. (1993). *Mai Ko'alia Tetun: A Course in Tetum-Praça, The Língua Franca of East Timor*. Australia: Australian Catholic Relief.

Hull, G.S. no Correia, A.J.G. (2005). *Kursu Gramátika Tetun: ba Profesór, Tradutór, Jornalista no Estudante-Universidade sira*. Baukau : Gráfica Diocesana.

Gomes, N. da Silva. (2008). *Halibur Literatura Populár iha Timor-Leste*. Dili: Timor Aid.

INL. (2006). *Matadalan ortográfiku ba Dalen Ofisiál*. Baukau: Gráfica Diocesana.

INL. (2006). *Hakerek Tetun tuir Banati: Kursu Ortografia Padronizada nian*.  
Baukau: Gráfica Diocesana.

Silva, Lourenço Marques da. 2003. *Barlake Tuir Lisan Emar Makasae-Soba: Estudu Deskritivu Estruturál*. Baukau: Gráfica Diocesana.

Silva, Lourenço Marques da; Carvalho. Manuel Belo de. 2013. *Língua Tétum: Módulo de Formação Complementar aos Professores do Ensino Básico*. INFORDEPE, Ministério da Educação de Timor-Leste: Díli, Timor-Leste.



# UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

## Faculdade de Educação, Artes e Humanidades

### Departamento de Língua Inglesa

Unidade Curricular	INGLESA 1			Área Científica		Disciplina gerais		
Licenciatura em	ENGENHARIA CIVIL			Faculdade de		ENGENHARIA CIÊNCIAS E TECNOLOGIA		
Ano letivo	2014	Ano Curricular		1º Ano	Créditos ECTS		4	
Tipo	Semestral	Semestre		1	Código		CBUN-2-1	
Horas totais de trabalho	162	Horas Contacto	ATP	3h00	AP	0h00	Total	2h30
AT = Aula teórica; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo								
Nome do docente								

#### Objetivos da UC/integração da UC no curso

The aim of this course is to build general knowledge of English for students of non English department at The Universidade Nacional-Timor Lorosa'e (UNTL)

#### Objetivos de aprendizagem/resultados de aprendizagem

After completing the classes students will be able to:

- Improve their listening skills: underlining the stressed syllable
- Understand and use English basic grammar: pronouns, verb-be, possessive adjectives, prepositions, plurals and singulars
- Use and describe language for greetings, people, English alphabets and places
- Read and write familiar topics: origins, people...
- Pronounce word stress and unstressed

#### Conteúdo da Unidade Curricular

Greeting, introductions, numbers 0-10, phone numbers, countries and cities, actors and actresses, nationalities, numbers 11-20, at a hotel, the alphabet, classroom language, things in the classroom, small things, personal possessions, family and friends; cars, introducing people, personal information, numbers 21-100, haircuts, lifestyle, food and drink, meals of the day, eating habits, jobs, places of work, telling time, days of the week, and TV program.

Conteúdo da Unidade Curricular (Versão detalhada)

I. Speaking, Listening, Grammar and pronunciation

Greetings,

Introductions

Numbers (0-10)

Phone

( Listen and repeat, Verb be, and word stress)

II. Speaking, Listening, vocabulary and grammar

Countries and cities,

Actors and actresses.

(Match the country and photos, listen and check, verb be: he, she, it)

III. Vocabulary, listening & Reading, Grammar, Speaking, Pronunciation and vocabulary

Nationalities,

Numbers 11-20, at a hotel

(Where are they from complete sentences with country, listen and number the picture, Verb be: we, you, they; negatives (all persons)

IV. Listening, the alphabet, vocabulary and speaking

The alphabet, classroom language, things in the classroom

(Listen and order the sentences, listen and repeat the words and sounds, In pairs role-play dialogue, vocabulary bank match the phrases and pictures)

V. Vocabulary, Grammar, pronunciation, speaking and writing

Small things, personal possessions

(Remember five things in the classroom, write the words, vocabulary bank things)

VI. Grammar, vocabulary, pronunciation, writing and speaking.

Family and friends

(Listen to conversation and number the picture 1-3 by identifying possessive adjectives, look at the picture and identify people inside picture, read the text and write the names of the photo)

VII. Review of the lessons 1-6.

VIII. Midterm Test

IX. Vocabulary & speaking, Grammar, Reading, Pronunciation and writing

Cars, introducing people, personal information, numbers 21-100

Match the cars and nationalities, listen and check, look at the highlighted words, listen and repeat dialogue, vocabulary bank adjectives, listen and repeat the words and sounds, talk in small groups about your car or your family car, write about your dream car.

Introducing People, Vocabulary, People in the street, personal information, listening and speaking

Introducing people, personal information, numbers 21-100

(Listen to two dialogue mark the sentence T (true) or F (false), listen again and read complete the dialogue, practice with partner, listen to the dialogue and write the phone number, practice phone number, listen and check

XI Listening & Reading, Grammar, Vocabulary, speaking and pronunciation

Haircuts, lifestyle,

(Listen to dialogue and number the picture, read the dialogue and complete 2-7 with a words from the list, listen and check, practice dialogue with partner, present simple read the dialogue and complete the chart with do or don't, match the phrases, complete 2-10 with verb from the list).

XII. Vocabulary, Reading, grammar, listening, pronunciation speaking & writing  
Food and drink, meals of the day, eating habits  
(Read the text and label the picture, Vocabulary Bank food and drink, look at the photo what food can you see, read the texts. Then read sentences 1-5 and mark the sentences T (true) or F (false), look at the highlighted words. Use photos to guess their meaning, look at the sentences are the verb the same or different for me, us, and them, read roles and do the exercises. Word stress, listen and repeat the words and sounds, listen practice the sentences, ask and answer question with partner and write people from your country and your family).

XIII. Grammar, pronunciation, vocabulary, reading, speaking and writing Jobs, places of work  
(Present simple: he, she, it listen to the dialogue. Circle a or b, listen again and read the dialogue, listen again and repeat the words and sounds. Listen and say the sentences in 3<sup>rd</sup> person singular, word and sentence stress. Think of two people you know who have job ask and answer with your partner, write about the two people).

XIV. Telling the time, vocabulary, pronunciation and song. Telling time, days of the week, and TV programs.  
(Listen and match the dialogues and picture, listen and repeat the dialogue in a practice with partner, listen and draw the time on the clocks, practice with partner, days of the week, listen and repeat the days of the week, listen and complete the dialogue with days of the week. XV  
Review of the lessons (lessons 8-14) XIV. Final Exam

Calendário de actividades dos estudantes				
Week begin	Weekends	Activities	Results	LearningObjectives
1 <sup>o</sup> week of February	3 <sup>o</sup> week of March	Individual and peer practice greetings and Introduction	Students able to greet and introduce themselves	By the end of this lesson, students will be able to: Great people say what their name is Count 0-10 Ask for and give phone numbers Fill in a form
3 <sup>o</sup> week of February	1 <sup>o</sup> week of March	Individual and peer practice greetings and Introduction	Studentable to reading personal information-origins,listening to the names of the country	By the end of this lesson, students will be able to: - say where they are from - ask were people are from - write a short report
1 <sup>o</sup> week of March	3 <sup>o</sup> week of March	Listening and Reading	Students able to read and listen	By the end of this lesson, students will be able to: -Say what their nationality is -Count from 0 – 20 -ask people nationalities
3 <sup>o</sup> week of March	1 <sup>o</sup> week of April	Practice pronunciation of the alphabet	Student able to demonstrate it	By the end of this lesson, students will be able to: -Say the alphabet -spell names -Understand simple instruction in



				the class
1º week of April	3º week of April	Students identify things personal possession	Student able to say things in English	By the end of this lesson, students will be able to: -Name small things -describe where things are -understand the rules for plural nouns
3º week of April	1º week of May	Student practice using possessive adjective and talking about family and friends.	Student able to introduce their family and friends	By the end of this lesson, students will be able to: -Introduce their family and friends -describe their family in speaking and writing - Use possessive appropriately
1º week of May	3º week of May	Students identify their favorite car	Students able to say their favorite car	By the end of this lesson, students will be able to: -Write a description of car -Use adjective for describing things appropriately
3º week of May	1º week of June	Listening to dialogues about personal information and completing the chart	Student able to say their personal information and numbers	By the end of this lesson, students will be able to: -Introduce somebody Count up to 100 -ask for and give personal information
1º week of June	3º week of June	Practice to use simple present to say life style	Student able to say their life style or others in a correct present tense	By the end of this lesson, students will be able to: -Use the present simple tense appropriately + - ? -Give a short answer in the present simple tense -ask and answer questions about lifestyle.

#### Avaliação

The tasks and extra work classes are considered by 30%.  
The evaluation of mid-term test is considered by 30%.  
The evaluation of the final semester is considered by 40%.

### Recursos laboratoriais e de equipamento

Board; Board maker; chocks; over head projector; eraser; the internet; books; articles; journals; computers; audio screaming; radio cassette; and Television

### Bibliografia

<p>go to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ NEF Beginner, WB 4A: <i>Do you like mornings?</i> (p. 28-29)</li> <li>❑ CE Starter, WB Module 7 (p. 34-38)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ internet search skills</li> <li>❑ Tense Buster Lower Intermediate <i>Simple Present</i></li> <li>❑ English Vocabulary in Use <i>Everyday verbs</i></li> </ul>
<p>go to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ NEF Beginner, WB 4C: <i>You can't park here.</i> (p. 32-33)</li> <li>❑ SF Beginner, WB 7A: <i>Weekend city break</i> (p. 31)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ New Headway Elementary iTutor <i>Unit 5: Grammar Tutor: can / can't</i></li> </ul>
<p>go to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ NEF Beginner, WB 4PE: <i>How much is it?</i> (p. 34-35)</li> <li>❑ NEF Beginner, SB <i>Revise &amp; Check 4: What do you remember? What can you do?</i> (p. 42-43)</li> <li>❑ NEF Beginner, TB <i>Grammar</i> (p. 126) <i>Vocabulary</i> (p. 193)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Oxford Word Skills – Basic <i>Food and drink</i></li> <li>❑ English Vocabulary in Use – <i>Elementary Leisure: eating out</i></li> </ul>
<p>go to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ NEF Beginner, WB 5C: <i>It changed my life</i> (p. 40-41)</li> <li>❑ SF Beginner, WB 9B: <i>The Beatles' last day</i> (p. 41)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ GOT IT! Level 1 <i>Unit 1: simple past regular verbs</i> (ex. 1 &amp; 3)</li> </ul>
<p>go to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ NEF Beginner, WB 5PE: <i>What's the date today?</i> (p. 18-19)</li> <li>❑ NEF Beginner, SB <i>Revise &amp; Check 5: What do you remember? What can you do?</i> (p. 52-53)</li> <li>❑ SF Beginner, WB 9C: <i>A national holiday</i> (p. 42)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ English Vocabulary in Use <i>Elementary</i> <i>Words and grammar: days, months</i></li> </ul>



# UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

## FACULDADE DE : ENGENHARIA

### FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular	MATEMÁTICA BÁSICA			Área Científica			Disciplina Geral			
Licenciatura em	Matemática			Faculdade de			Engenharia			
Ano letivo	2014	Ano Curricular		1º Ano		Créditos	6			
Tipo	Semestral	Semestre		I		Código	UNI7			
Total de horas de aula previstas	162	Horas p/ Semana		2h00	AP	0h00	AT P	2h00	EA	4h00
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo										

Nome do docente	ESTELITA MARIA FERNANDES GASPAR
-----------------	---------------------------------

OBJETIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO
A unidade curricular de Matemática Básica é uma das componentes de formação básica em todos os cursos na Universidade Nacional Timor Lorosa'e. Os conceitos técnicos apresentados têm por objetivo desenvolver as capacidades de abstracção e de raciocínio lógico-dedutivo, adquirindo algumas das ferramentas básicas de aritmética, algébrica e geométricas para à progressão do estudo de Matemática Básica que se irá implementar na vida quotidiana da sociedade.

OBJETIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Conhecer os conjuntos numéricos da matemática;</li> <li>b. Conhecer e resolver as operações básicas de matemática;</li> <li>c. Dominar e resolver as questões dos números Relativos;</li> <li>d. Dominar e resolver a questão das Frações dos Números Inteiros;</li> <li>e. Dominar e resolver as questões dos potenciais da Matemática;</li> <li>f. Dominar Resolver as questões do Radicais números inteiros;</li> <li>g. Dominar e resolver as questões das operações algébricas;</li> <li>h. Dominar e resolver as questões da Equação 1º grau</li> <li>i. Dominar e resolver as questões da equação 2º grau</li> <li>j. Dominar e resolver as questões da Inequação 1º grau</li> <li>k. Dominar e resolver as questões da Inequação 2º grau</li> <li>l. Dominar e interpretar gráficos estatísticos e medidas de tendência central</li> <li>m. Dominar e resolver problemas envolvendo regras de 3 e percentagens</li> <li>n. Dominar e resolver as relações das trigonométricas</li> <li>o. Dominar e resolver os planos cartesianos</li> <li>p. Dominar e resolver noções de geometria Plana e Espacial</li> </ul>

## CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR

### I. Conjuntos numéricos

- a. Números Naturais
- b. Números Inteiros
- c. Números Racionais
- d. Números Irracionais
- e. Reais

### II. As quatro operações fundamentais da matemática

- a. Adição: Propriedades Operacionais (Cumutativa e Associativa)
- b. Subtração: Propriedades Operacionais (Cumutativa e Associativa)
- c. Multiplicação: Propriedades Operacionais (Cumutativa, Associativa e Distributiva)
- d. Divisão: Relação entre quociente e fração
- e. Casos particulares da multiplicação e divisão

### III. Números relativos

- a. Valor absoluto ou Módulo
- b. Soma e subtração algébrica
- c. Multiplicação e Divisão Algébrica
- d. Expressões Numéricas
- e. Decomposição de um número em um produto de fatores primos
- f. Mínimo múltiplo comum (m.m.c.) e máximo divisor comum (m.d.c.)

### IV. Frações ordinárias

- a. Propriedade da fração
- b. Soma Algébrica de fração
- c. Divisão de fração
- d. Multiplicação de fração

### V. Potências

- a. Multiplicação de Potências do Mesmo Base
- b. Divisão de Potências do Mesmo Base
- c. Multiplicação de Potências do Mesmo Grau
- d. Divisão de Potências do Mesmo Grau
- e. Potenciação de Potência
- f. Expoente Nulo
- g. Expoente Negativo
- h. Potências de 10
- i. Números decimais

### VI. Radicais

- a. Propriedade
- b. Adição e subtração dos radicais semelhantes
- c. Multiplicação e divisão de radicais de mesmo índice
- d. Potenciação de Radicais
- e. Radiciação de radicais
- f. Expoente Fracionário
- g. Racionalização de Denominadores

### VII. Operações algébricas

- a. Expressões Algébricas
- b. Operações com Expressões Algébricas

c. Produtos Notáveis

d. Factorização

**VIII. Equações e Inequação do 1º grau**

a. Resolução de uma equação e inequação do 1º grau a uma incógnita

b. Sistema de equação e inequação do 1º grau com duas incógnitas

**IX. Equações e Inequação do 2º grau**

a. Resolução da equação e inequação do 2º grau

b. Discussão do Número de Soluções da Equação e inequação do 2º Grau

**X. Estatística**

a. Dados

b. Medidas de tendência central

c. Tipo de Gráficos

d. Interpretação de Gráficos

**XI. Regras de Três**

a. Regra de três Simples e Composto

b. Regra de três direta e Inversa

**XII. Percentagem**

a. Relação entre percentagem e números fracionário

b. Relação entre percentagem e números decimais

c. Cálculo de percentagem com uso regra de três

d. Cálculo de percentagem com uso de calculadoras

**XIII. Plano Cartesiano (seu produto, relações e funções)**

a. Os Eixos Cartesianos

b. Um Ponto no Cartesiano

c. Uma reta no plano Cartesiano

d. Casos Particulares

**XIV. Noções de Geometria Plana e Espacial**

b. Definição e Apresentação da Geometria Plana

c. Apresentação das figuras planas e as suas fórmulas

d. Apresentação das figuras espaciais e as suas fórmulas

**XV. Relações Trigonométricas**

a. Triângulo Retângulo

b. Relações Trigonometria no Triângulo retângulo

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
Lista de presença: 5% Questão da aula: 10% As tarefas e trabalho extra classes: 15% A avaliação de meado semestre: 30% Avaliação por Exame Final: 40%  Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	A avaliação por Exame Final destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação contínua por terem ultrapassado o limite de faltas: 100%  Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	A avaliação por exame em época de recurso destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de Avaliação Contínua. Também se destina aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação por Exame Final.  Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.

Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.

O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.

#### RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)

Projeto; Computadores; Livros; Quadro; Marcador; Giz; Régua; Triângulos; Pentagonal; Quadrangular; Esfera; Circunferência; Retângulo; Reta; Transferidores; Retângulo

#### BIBLIOGRAFIA

1. Lipschutz Seymour, **Teoria dos Conjuntos**, Coleção Schaum, São Paulo Traduzido: Fernando Vilan Heusi da Silva 1963
2. Valladares Renato J.C., **Geometria Analítica do plano e do espaço**, Livros técnicos e científicos editora LTDA. Rio de Janeiro-Brazil. 1990
3. Boulos Paulo e Camargo Ivan, segunda edição, **Geometria Analítica Um tratamento vetorial**. Makron Books. São Paulo 1987.
4. Monteiro J. Monteiro e Matos Isabel T **Álgebra Um primeiro Curso**, segunda Edição. Escolar Editora. 2001
5. Oliveira, A.J., **Teoria dos conjuntos**, Intuitiva e axiomática (ZFC), Escolar Editora, Lisboa. 1982
6. J, D. Souto Rodrigues, **Trigonometria: funções Goniómetro**, instituto de matemática pura e aplicada do conselho nacional de pesquisas. Rio de Janeiro 1897



# UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

## FACULDADE DE ENGENHARIA

### FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular	FÍSICA			Área Científica			Disciplina Gerais		
Licenciatura em	ENGENHARIA			Faculdade de			Informática, Geologia e Mecânica		
Ano letivo	2014	Ano Curricular		1 <sup>o</sup>	Créditos		6		
Tipo	Semestral	Semestre		1	Código				
Total de horas de aula previstas	162	Horas p/ Semana	AT	2h00	AP	2h00	ATP	2h00	EA
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autônomo									

4  
h  
0  
0

Nome do docente	ANTÔNIO DE CARVALHO CABRAL
-----------------	----------------------------

OBJETIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO
A unidade curricular de Física Básica é uma das componentes de formação básica em todos os cursos na Faculdade de Engenharia Ciência e Tecnologia na Universidade Nacional Timor Lorosa'e. Os conceitos técnicos apresentados têm por objetivo desenvolver as capacidades de abstracção e de raciocínio lógico-dedutivo, adquirindo algumas das ferramentas básicas de vectores, cinemáticas, dinâmicas, conjuntos movimentos, trabalho e potência, energias, fluidos, sistema solar, movimento rotação, etc. Para a progressão do estudo de Física básica que se irá implementar na vida quotidiana da sociedade.

g

OBJETIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM
Depois de Finalizar as Aulas os Estudantes Devem :
1. Conhecer Vectores da Matemática
2. Conhecer Cinemática da Física
3. Conhecer e Resolver os Movimentos Uniforme e Uniforme Variado Retilíneo
4. Conhecer e Resolver Dinâmica de Física
5. Conhecer e Resolver Conjuntos dos Movimentos
6. Conhecer e Resolver Trabalho e Potências da Física
7. Conhecer e Resolver Energia da Física
8. Conhecer e Resolver Fluido Estática da Física
9. Conhecer e Resolver Fluido Dinâmica da Física
10. Conhecer e Resolver Movimentos rotação

- 11. Conhecer e Dominar Universo
- 12. Conhecer e Dominar Observação do Céu
- 13. Conhecer e Dominar a Gravidade do Sistema Solar

#### CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR

##### I. VECTOR

- 1.1. Escalares e Vectores
- 1.2. Operações dos Vectores
- 1.3. Módulo do Vector
- 1.4. Produto de um Número Real por um Vector
- 1.5. Escalar ou Dot Product
- 1.6. Vector ou Cross Product

##### II. CINEMÁTICA

- 2.1. Distância e Variação
  - 2.1.1. Distância (Espaço)
  - 2.1.2. Variação
- 2.2. Speed e Velocidade
  - 2.2.1. Speed
    - 2.2.1.1. Speed Constante
    - 2.2.1.2. Speed Média
    - 2.2.1.3. Speed Instantânea
  - 2.2.2. Velocidade
    - 2.2.2.1. Velocidade Constante
    - 2.2.2.2. Velocidade Média
    - 2.2.2.3. Velocidade Instantânea
- 2.3. Aceleração
  - 2.3.1. Aceleração Vectorial
  - 2.3.2. Aceleração Instantânea
- 2.4. Movimento Uniforme Retilíneo
- 2.5. Movimento Uniforme Variado Retilíneo
- 2.6. Movimento Queda Livre
- 2.7. Movimento Lançamento Vertical para Cima

##### III. DINÂMICA

- 3.1. Força
  - 3.1.1. Definição da Força
  - 3.1.2. As forças que Conjuntos Pelo Ponto Inicial (Ponto Origem)
  - 3.1.3. As forças que Diferente nos Pontos Inicial
- 3.2. Os Princípios Fundamentais da Dinâmica
  - 3.2.1. Primeira lei de Newton
  - 3.2.2. Segunda lei de Newton
  - 3.2.3. Peso e Força Normal de um Corpo
  - 3.2.4. Terceira lei de Newton
- 3.3. Aplicações das Leis de Newton
  - 3.3.1. Movimento de um Corpo Pela Plana Superfície



- 3.3.2. Movimento de um Corpo Pelo Plano Inclinado
- 3.3.3. Movimento de um Corpo que Ligado com a Corda
- 3.3.4. Movimento de um Corpo que Ligado com a Mola (Katrol)
- 3.3.5. Movimento dos Objetos que Ligado com a Corda e Duas Molas (Katrol) que um dos Outros com Mola Livre
- 3.3.6. A Força Carregar Sobre (Prensor) Normal ão Corpo em Cima de Plano Horizontal que Móvel em Vertical

#### **IV. CONJUNTOS MOVIMENTOS**

- 4.1. Conjuntos de dois Movimentos Uniforme Retilíneo
- 4.2. Conjuntos dos Movimentos uniforme Retilíneo com Uniforme Variado Retilíneo
- 4.3. Movimentos com Trajetória Parábola

#### **V. TRABALHO E POTÊNCIA**

- 5.1. Trabalho
  - 5.1.1. Trabalho de uma Força Constante
  - 5.1.2. Trabalho da Força Peso
  - 5.1.3. Trabalho da Força Elástica
- 5.2. Potência
  - 5.2.1. Definição da Potência
  - 5.2.2. Rendimento

#### **VI. ENERGIA**

- 6.1. Intrdução da Energia
- 6.2. Varias Energia
  - 6.2.1. Energia Cinética
  - 6.2.2. Trabalho e Energia Cinética
- 6.3. Energia Potencial
  - 6.3.1. Energia Potencial Gravitacional
  - 6.3.2. Energia Potencial Elástica
  - 6.3.3. Relações Trabalho e Energia Potencial Gravitacional
  - 6.3.4. Relações Trabalho e Energia Potencial Elástica
- 6.4. Energia Mecânica
  - 6.4.1. Energia Mecânica
  - 6.4.2. Conservação da Energia Mecânica

#### **VII. FLUIDO ESTÁTICA**

- 7.1. Definição
  - 7.1.1. Fluido
  - 7.1.2. Pressão
- 7.2. Massa Específica e Pressão
  - 7.2.1. Pressão Fluidostática
  - 7.2.2. Pressão Superfície
  - 7.2.3. Princípio de Pascal
- 7.3. Empuxo e Princípio de Arquimedes
  - 7.3.1. Definição
  - 7.3.2. Verificação Experimental da Lei de Arquimedes
  - 7.3.3. Paradoxo da Lei de Arquimedes 1

	7.3.4.	Paradoxo da Lei de Arquimedes 2
	7.3.5.	Recíproca da Lei de Arquimedes
	7.3.6.	Peso Aparente e Massa Aparente
<b>VIII.</b>		<b>FLUIDO DINÂMICA</b>
	8.1.	Fluidos Ideais em Movimento
	8.1.1.	Escoamento Permanente
	8.1.2.	Escoamento Incompressível
	8.1.3.	Escoamento Não-Viscoso
	8.1.4.	Escoamento Irrotacional
	8.2.	A equação da Continuidade
	8.3.	Equação de Bernoulli
<b>IX.</b>		<b>MOVIMENTO ROTAÇÃO</b>
	9.1.	Movimento Rotação Uniforme
	9.1.1.	Velocidade Linear
	9.1.2.	Frequencia de Movimento Rotação Uniforme
	9.1.3.	Movimento Ângulo
	9.1.4.	Relações Velocidade Liniear com Velocidade Ângulo
	9.2.	A Aceleração e a Força Centripetal
	9.2.1.	Aceleração Centripetal
	9.2.2.	Força Centripetal
	9.3.	Movimeto Rotação Pelo Plano Vertical
	9.3.1.	Movimento do Corpo Atrâvez ao Lado Dentro Circunferencia Vertical
	9.3.2.	Movimento do Corpo Atrâvez ao Lado Fora de Circunferencia Vertical
	9.3.3.	Movimento do Corpo em Extermidade da Corda que Forma Circlos Vertical
	9.4.	Movimento das Rodas
	9.4.1.	Variação do Movimento Pela Duas Rodas
	9.4.2.	Variação dos Movimentos Pela Duas Rodas que Ligada com Corda ou Mola
<b>X.</b>		<b>ONDE ESTAMOS NO UNIVERSO</b>
	10.1.	O Nosso Sistema Solar
	10.2.	Dias, Meses e Anos
	10.3.	As Fases da Lua
	10.4.	Os Eclipses
	10.5.	Distâncancias e Escalas no Universo
<b>XI.</b>		<b>A OBSERVAÇÃO DO CÉU</b>
	11.1.	Constelações
	11.2.	Movimento Aparente das Estrelas
	11.3.	Mapas do Céu
<b>XII.</b>		<b>GRAVIDADE</b>
	12.1.	Porque Caem os Corpos
	12.2.	A Lei da Atracção Universal
	12.3.	Massa e Peso no Sistema Solar
	12.4.	Exploração Espacial e Vida no Espaço
<b>PANO DO ENSINO (APRENDIZAGEM)</b>		

MÊS	SEMANA	ATIVIDADES	RESULTADO	OBJECTIVO DE APRENDIZAGEM	
<b>Fevereiro</b>	Terceira semana I	Resolver os Conteúdos de vectorial	Apresentar e discutir na sala de aula	Os estudantes devem ser capazes de dominar e determinar varias operações, direção e sentido dos vectores	
	Terceira semana II	Resolver os conteúdos dos dot product e cross product	Apresentar e discutir na sala de aula	Os estudantes devem ser capazes de dominare determinar as questões de dot product e cross product	
<b>MARÇO</b>	Primeira semana I	Resolver os Conteúdos de distância, variação, speed e velocidade dos movimentos	Apresentar e discutir na sala da aula	Os estudantes devem ser capazes de dominar e terminar as distâncias direção, speed, velocidades e a suas diferentes dos movimentos	
	Primeira semana II	Resumir os conteúdos de aceleração, movimentos uniforme retilíneo	Apresentar e discutir na sala de aula	Os estudantes devem ser capazes de dominar E rezolver as questões aceleração dos movimentos uniforme retilíneo	
	Segunda semana I	Resumir os conteúdos de movimento uniforme variado retilíneo	Apresentar e discutir na sala de aula	Os estudantes devem ser capazes de dominar e resolver as questões dos movimentos uniforme variado retilíneo	
	Segunda semana II	Rezolver os conteúdos de Movimento queda livre e lançamento vertical	Apresentar e discutir na sala de aula	Os estudantes devem ser capazes de dominare resolver as questões dos movimentos do tipo de movimento queda livre e de lançamento vertical	
	Terceira	Resumir os conteúdos as forças e os princípios fundamentais da dinâmica	Apresentar e discutir na sala de aula	Os estudantes devem ser capazes de dominar e rezolver as questões das forças e os princípios fundamentais da dinâmica	

ABRIL	seman a I				
	Tercei ra seman a II	Resolve os conteúdos das aplicações das leis de Newton	Apresentar e discutir na sala de aula	Os estudantes devem ser capazes de dominar e aplicar as leis de Newton na vida sociedade	
	Quart a seman a I	Resumir os conteúdos conjuntos movimentos	Apresentar e discutir na sala de aula	Os estudantes devem ser capazes de dominar e resolver as questões dos conjuntos movimentos da dinâmica	
	Quart a seman a II	Resumir os conteúdos de de trabalho	Apresentar e discutir na sala de aula	Os estudantes devem ser capazes de dominar e resolver as questões de trabalho	
	Primei ra seman a I	Resumir os conteúdos de potência	Apresentar e discutir na sala de aula	Os estudantes devem ser capazes de dominar e resolver as questões de potência	
	Primei ra seman a II	Resolver os conteúdos da energia cinética	Apresentar e discutir na sala de aula	Os estudantes devem ser capazes de dominar e resolver as questões da energia cinética	
	Segun da seman a I	Resolve os conteúdos da energia potencial	Apresentar e discutir na sala de aula	Os estudantes devem ser capazes de dominar e resolver as questões de energia potencial	
	Segun da seman a II	Resumir os conteúdos da energia mecânica	Apresentar e discutir na sala de aula	Os estudantes devem ser capazes de dominar e resolver as questões da energia mecânica	
	Tercei ra seman a I	Resolver os conteúdos de definição, massa específica e pressão do fluido	Apresentar e resolver na sala de aula	Os estudantes devem ser capazes de dominar e resolver as questões massa específica e pressão do fluido	
	Tercei	<b>Avaliação os conteúdos de inicial até</b>	<b>Avaliação ou exame media</b>	Os estudantes devem ser capazes de dominar e resolver os conteúdos de inicial até segunda	

		ra seman a II	<b>segunda semana II do mês de Abril</b>	<b>semetral</b>	semana II do mês de Abril	
		Quart a seman a I	Resolver os conteúdos do empuxo e princípio de Arquemedes de fluido	Apresentar e discutir na sala de aula	Os estudantes devem ser capazes de dominar e resolver as questões de empuxo e princípio de Arquemedes de fluido	
		Quart a seman a II	Resolve os conteúdos de fluidos ideais em movimento	Apresentar e discutir na sala de aula	Os estudantes devem ser capazes de dominar e resolver as questões de fluidos ideais em movimento	
		Primei ra seman a I	Resolve os conteúdos equação da continuidade e de Bernoulli	Apresentar e discutir na sala de aula	Os estudantes devem ser capazes de dominar e resolver as questões equação continuidade e Bernoulli	
	<b>MAIO</b>					
		Primei ra seman a II	Resolve os conteúdos movimento rotação uniforme	Apresentar e discutir na sala de aula	Os estudantes devem ser capazes de dominar e resolver as questões dos movimentos rotação uniforme	
		Segun da seman a I	Resolve os conteúdos da aceleração e a força centripetal	Apresentar e discutir na sala de aula	Os estudantes devem ser capazes de dominar e resolver as questões da aceleração e a força centripetal	
		Segun da seman a II	Resolve os conteúdos dos movimentos da rotação pelo plano vertical	Apresentar e discutir na sala de aula	Os estudantes devem ser capazes de dominar e resolver as questões dos movimentos da rotação pelo plano vertical	
		Tercei ra seman a I	Resolve os conteúdos dos movimentos das rodas	Apresentar e discutir na sala de aula	Os estudantes devem ser capazes de dominar e resolver as questões dos movimentos das rodas	

	Terceira semana II	Resolve os conteúdos do universo	Apresentar e discutir na sala de aula	Os estudantes devem ser capazes de dominar e conhecer as questões o nosso sistema solar, dias, meses e anos, as fases da lua e os eclipses e as distâncias e escalas no universo	
	Quarta semana I	Resolve os conteúdos dos movimentos da observação do céu	Apresentar e discutir na sala de aula	Os estudantes devem ser capazes de dominar e conhecer as questões constelações, movimento aparente das estrelas e mapas do céu	
	Quarta semana II	Resolve os conteúdos da gravitacional	Apresentar e discutir na sala de aula	Os estudantes devem ser capazes de dominar e conhecer as questões caem os corpo, a lei da atração universal, massa e peso no sistema solar exploração espacial e vida no espaço.ão espacial e vida no espaço.	
<b>JUNHO</b>	Primeira semana I	<b>Avaliação os conteúdos após exame media até última aulas final</b>	<b>Avaliação ou exame media semetral</b>	Os estudantes devem ser capazes de dominar e resolver os conteúdos após de avaliação media até última aulas final	
	Primeira semana II	<b>Avaliação os conteúdos de inicial até aulas final</b>	<b>Avaliação ou exame final semetral</b>	Os estudantes devem ser capazes de dominar e resolver os conteúdos de inicial até última aulas final	

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
<sup>R</sup>	A avaliação por Exame Final destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação contínua por terem ultrapassado o limite de faltas: 100% Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	A avaliação por exame em época de recurso destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de Avaliação Contínua. Também se destina aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação por Exame Final. Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.
Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.		

O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.

#### RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)

Projector, computadores, livros, quadro, marcador, giz, régua, triângulos, carros, pedras, mesas, blocos, cordas, molas, mapa/ Globes, kilometragem dos carros, salas como plano superfície, armas, chão, terra, fio, parábola, águatermométrie, máquina fotografia, espelhos, ect.

#### BIBLIOGRAFIA

1. M. Margarida R. D. Rodrigues e Fernando Morao Lopes Dias : Física na Nossa Vida, Porto Editora
2. Ronan, Colin A. História natural do Universo, Verbo 1992
3. Geometria plano e do espaço, livros técnicos, editora LTDA, Rio de Janeiro Brazil, 1990
4. Fernando Japiassú Júnior e Maria Assis da Silva, Física primeiro ano secundário , 2008
5. Física tecnologia e industria, M. Suratman, S.Pd. Armico Bandung-Indonesia, 1999
6. Física técnica, Drs. Daryanto, Bina Adiaksara, Malang 1997.
7. Kajian konsep fisika 2, Muhammad Farchani Rosyid, dkk, PT. Tiga serangkai pustaka mandiri, Solo 2008
8. Fisika XI, Goris Seran Daton, dkk, Grasindo, Jakarta 2007
9. Vector Analysis, Hwei P. HSU, Ph.D, Simon andSchuster, New York

#### AVALIAÇÃO

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lista presença considerada em 5%</li> <li>2. Questão da aula considerada em 10%</li> <li>3. As tarefas e trabalho extra classes considerados em 15%</li> <li>4. A avaliação de meado semestre é considerada em 30%</li> <li>5. A avaliação de final semestre é considerada em 40%</li> </ol> |  |
|--|--|



# UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

## FACULDADE DE ENGENHARIA

### FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular	INFORMÁTICA BÁSICA			Área Científica			Disciplina Geral			
Licenciatura em	Engenharia Komputador			Faculdade de			Engenharia			
Ano letivo	2015	Ano Curricular		1º Ano	Créditos		6			
Tipo	Semestral	Semestre		I	Código		-			
Total de horas de aula previstas	162	Horas p/ Semana	AT	2h00	AP	0h00	ATP	2h00	EA	4 h 0 0
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo										

4  
h  
0  
0

AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo

Nome do docente	JAIME DA COSTA LOBO SOARES,S.KOM
-----------------	----------------------------------

#### OBJETIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO

A Unidade de informática básica é um componente de formação de base em todos os cursos da Universidade Nacional de Timor Leste. Conceitos técnicos apresentados destinam-se a desenvolver a compreensão dos fundamentos da engenharia da computação e implementação de aplicativos de escritório da vida diária das pessoas dos alunos.

#### OBJETIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM

Os alunos podem descrever, simultaneamente, a fim de distinguir a história, tipos e desenvolvimento de hardware, software e utensílios de cérebro, bem como o pacote de programa de aplicação para o dia a dia do escritório

#### CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR

##### I. Introdução

- O reconhecimento individual
- introdução de métodos de ensino
- introdução do programa

##### II. Sistema De Computador

- compreensão komputador
- tipos de computadores
- elemento Sistema de computador

##### III. Elementu Sistema De Computador



- a. Hardware
- b. Software
- c. Brimware

**IV. introdução do microsoft word**

- a. interface do Microsoft Word
- b. menu de funções e sub-menu
- c. definições de configuração de página

**V. Avaliação**

**VI. Microsoft Word Parte I**

- a. Clipboard
- b. Fonte
- c. Parágrafo
- d. Estilos
- e. edição
- f. Colunas

**VII. Microsoft Word Parte II**

- a. mesa
- b. Ilustrações
- c. Link
- d. Cabeçalho e rodapé
- e. Texto
- f. Simbolo

**VIII. Teste meados Semestre**

**IX. Microsoft Word Parte III**

- a. Configuração da página
- b. fundo Página
- c. Ilustrações
- d. Tabs

**X. Microsoft Excel Parte I**

- a. interface Ms.Excel
- b. cardápio husi Fungsaun não submenu
- c. Tabela
- d. Operador aritmatika

**XI. Microsoft Excel Parte II**

- a. Operador Aritmatica
- b. Soma fórmula, nenhuma média se
- c. Max
- d. Min

**XII. Microsoft Excel Parte III**

- a. Fórmula VLookup não PROCH
- b. Direito Formula

c. Fórmula Esquerda
<b>XIII. Introduction Microsoft Power Point</b>
a. power point interface Microsoft
b. Slides
c. Ilustrações
d. Projeto
<b>XIV. Microsoft Power Point</b>
a. Animações
b. Ligações
c. clipe de mídia
<b>XV. Visualização</b>
Materia Informatica Basica
<b>XVI. Exames Finais</b>

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
Lista de presença: 5% Questão da aula: 10% As tarefas e trabalho extra classes: 15% A avaliação de meado semestre: 30% Avaliação por Exame Final: 40%  Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	A avaliação por Exame Final destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação contínua por terem ultrapassado o limite de faltas: 100%  Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	A avaliação por exame em época de recurso destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de Avaliação Contínua. Também se destina aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação por Exame Final. Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.
Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.		
O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.		

RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)
Projetor; Computadores; Livros; Quadro

BIBLIOGRAFIA
1. D. Suryadi H.S, <b><u>PengenalanKomputer</u></b> , Seri Diktat Kuliah, Gunadarma 2. Jogiyanto H.M., <b><u>PengenalanKomputer</u></b> , Andi Offset, Yogyakarta, 1995 3. Husein, Muhammad FikhriHusein, <b><u>AplikasiKompuetrUntukPerkantoran</u></b> , SelembaInfotek,Jakarta, 2002 4. Abdul Razaq Rizky, SIP, <b><u>BelajarAplikasiMicrisoftExcel 2003</u></b>

# SILABUS SEMESTRE 2º



**UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E**  
**FACULDADE DE ENGENHARIA CIÊNCIAS E TECNOLOGIA**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECANICA**  
**FICHA DA UNIDADE CURRICULAR**

Unidade Curricular	LÍNGUA PORTUGUESA 2		Área Científica			Disciplina Transversais			
Licenciatura em	ENGENHARIA MECÂNICA		Faculdade de			ENGENHARIA CIÊNCIAS E TECNOLOGIA			
Ano letivo	2014	Ano Curricular	1º ano	Créditos		4			
Tipo	SEMESTRAL	Semestre	II	Código		CBUN-b-1-2			
Total de horas de aula previstas	108	Horas p/ Semana	AT	0h00	AP	0h00	ATP	3h00	EA
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo									
Nome do docente	ALCINA DE JESUS TILMAN, L.Ed.								

2  
h  
3  
0

OBJETIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO
<p>Que o estudante amplie o domínio activo do discurso nas diversas situações comunicativas, em sociedade, sobretudo nas instâncias públicas, de modo a possibilitar a sua inserção efectiva no mundo da escrita e da oralidade, ampliando as possibilidades de participação social, no exercício da cidadania.</p> <p>Especificamente, que relacione conceitos e termos, aplicáveis a cada contexto real, dominando aspectos básicos da Sintaxe e da Semântica das frases.</p>

OBJETIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM
<p>1 Utilizar a linguagem correcta na produção de textos orais, na leitura e produção de textos escritos, de modo a atender a múltiplos contextos sociais, de modo a responder a diferentes propósitos comunicativos e expressivos.</p> <p>2. Utilizar a linguagem para estruturar as experiências e explicar realidades, operando sobre as representações construídas em várias áreas do conhecimento:</p> <p>a. saber como proceder para ter acesso às informações contidas nos textos, compreendê-las e fazer uso delas, reconstruindo o modo pelo qual se organizam em</p>

sistemas coerentes;

b. ser capaz de operar sobre o conteúdo representacional dos textos, identificar aspectos relevantes, organizar notas, esquemas etc.;

c. aumentar e aprofundar os seus esquemas cognitivos, através da ampliação do léxico e de suas respectivas redes semânticas.

3. Analisar criticamente os diferentes discursos, desenvolvendo a capacidade de avaliação dos textos:

a. contrapor a sua interpretação da realidade a diferentes opiniões;

b. inferir as possíveis intenções do autor, marcadas no texto;

c. identificar referências intertextuais, presentes no texto;

d. identificar e repensar juízos de valor, tanto socioideológicos (preconceituosos ou não) quanto histórico-culturais (inclusive estéticos), associados à linguagem e à língua;

e. reafirmar sua identidade pessoal e social.

4. Usar os conhecimentos adquiridos por meio da prática de análise linguística para expandir a sua capacidade de monitorização das possibilidades de uso da linguagem, ampliando a capacidade de análise crítica. Concretamente: Relatar actividades recentes; Escrever cartas/notas/bilhetes; fazer pedidos; Relatar factos usando o discurso indirecto Compreender textos publicitários/informativos, dar conselhos/sugestões, dar ordens ou fazer pedidos; Compreender notícias simples da imprensa escrita; Relatar acontecimentos do quotidiano/notícias; Pedir/dar informações sobre assuntos de rotina relacionados com o trabalho ou com o estudo; Elaborar um currículo profissional; Responder a um anúncio para um emprego; Escrever uma carta formal; Fazer propostas e contrapropostas; Argumentar.

#### CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR

##### 2.1 O Meio Ambiente e catástrofes naturais em Timor-Leste

- Debater os recursos naturais do planeta e o seu aproveitamento pelo Homem a partir de notícias
- Reconhecer as catástrofes naturais
- Identificar as espécies extintas e ameaçadas
- Reconhecer os diferentes tipos de poluição
- Conteúdos gramaticais
  - Pretérito Perfeito simples do Indicativo (verbos regulares)
  - Expressões de tempo no passado (desde / há)

##### 2.2 O turismo em Timor-Leste

- Divulgar pontos turísticos existentes no país
- Criar guias turísticos
- Emitir opiniões sobre as particularidades de cada distrito
- Conteúdos gramaticais
  - Imperativo

- Expressar desejo
- Pronomes demonstrativos
- Advérbios de lugar

### 2.3 Cultura tradicional timorense

- Identificar variações culturais entre distritos (relatar os passos de um casamento tradicional; o processo de desluto; inauguração de uma casa sagrada, etc.)
- Discutir as diferenças existentes entre diferentes épocas
- Descrever objectos tradicionais
- Conhecer pratos típicos timorenses
- Conteúdos gramaticais
  - expressões de tempo (antigamente, antes, outrora, etc.)
  - pronomes indefinidos

### Sugestões de estratégias e actividades

- Audição, leitura e discussão de textos variados
- Observação e descrição de imagens (quer a nível oral quer escrito)
- Visionamento de filmes e documentários pertinentes com o assunto em discussão
- Simulações comunicativas diversas
- Jogos de interacção comunicativa
- Diálogos
- Relatos
- Debates
- Brainstorming/ Chuvas de ideias
- Reconto oral e escrito
- Sistematização e aplicação de conteúdos
- Produção escrita
- Oficina de escrita
- Formular expectativas de leitura
- Leitura crítica e análise de artigos propostos

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
Participação nas aulas: 10% (presença > = 75%)  Trabalhos de Casa: 30%	A avaliação por Exame Final destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação contínua por terem ultrapassado o limite de faltas:	A avaliação por exame em época de recurso destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de Avaliação Contínua.

<p>Teste Intermédio: 20%</p> <p>Exame Final: 40%</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>	<p>100%</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>	<p>Também se destina aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação por Exame Final.</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>
<p>Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.</p>		
<p>O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.</p>		

RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)
Power Points; Livros; Jornais; Revistas; Biblioteca e Laboratório de Língua; Meios audiovisuais e internet.

BIBLIOGRAFIA
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. OLIVEIRA, Carla; COELHO, Luísa - Aprender Português 2, curso elementar de Língua Portuguesa para estrangeiros. Textos Editores, LDA., Lisboa, 2007.</li> <li>2. CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley - Nova Gramática do Português Contemporâneo, Porto, Livraria Figueirinhas, 15 edição, 1999;</li> <li>3. MATEUS, Maria Helena Mira, et al - Gramática de Língua portuguesa, 6ª edição, Editorial Caminho, SA: Lisboa - 2003;</li> <li>4. RODA, Leonel Lelo - Vamos lá começar, LUGAR, Lidel, edições técnicas, Lda. Lisboa, 2000;</li> <li>5. MOREIRA, Vasco; PIMENTA, Hilário - Português a Outra Dimensão, Edição Revista, Porto Editora, sem data.</li> </ol>



**UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E**  
**FACULDADE DE ENGENHARIA CIÊNCIAS E TECNOLOGIA**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL**  
**FICHA DA UNIDADE CURRICULAR**

Unidade Curricular	TETUN 2			Área Científica			Disciplina Transversais		
Licenciatura em	ENGENHARIA MECÂNICA			Faculdade de			ENGENHARIA CIÊNCIAS E TECNOLOGIA		
Ano letivo	2014	Ano Curricular		1º ano	Créditos		5		
Tipo	SEMESTRAL	Semestre		II	Código		CBUN-b-3-2		
Total de horas de aula previstas	108	Horas p/ Semana	AT	0h00	AP	0h00	ATP	3h00	EA
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo									
Nome do docente		AGOSTINHO							

3  
h  
4  
5

**Objetivu UK/integrasaun UK iha kursu**

2. Koñese no kompreende Klase morfolójika dalenTetun no mós utiliza hodi hanaran ba sasán, asaun no kualidade, kuantidade objetu sira nian iha moris lorloron.

**Objetivu aprendizajen/rezultadu aprendizajen**

1. Kompreende didi'ak klase liafuan substantivu dalen tetun iha vida kotidiana
2. Hatene halo distinsaun kategoria liafuan pronome dalen tetun nian
3. Hatene uza liafuan interrogativu sira iha komunikasaun eskrita dalenTetun nian
4. Koñese klasifikasaun liafuan kuantitativu sira hodi identifika número sasán ka objetu sira be iha
5. Hatene aplika iha kontestu hakerek liafuan verbu no markadór verbál oioin Dalen Tetun nian
6. Distingi diferença liafuan prepozisaun oioin iha Dalen Tetun hodi konstroe

fraze simpes ho loloos hodi ko'alia no hakerek

7. Koñese ho hatene uza kategoria liafuan adverbiál sira hodi halo komunikasaun diária.

8. Hakle'an kona-ba liafuan konjunksaun sira ho loloos iha moris kotidiana

## **Programa**

1. Liafuan Substantivu sira iha dalenTetun

1.1 Substantivu Jenérik

1.1.1 Substantivu Alienável no inalienável

1.1.2 Substantivu Deverbál:

1.1.2.1 Derivadu Ca – k

1.1.2.2 Derivadu substantivu –n

1.1.2.3 Derivadu substantivu ka-k

1.1.2.4 Substantivu ajentivu/emak

1.1.3 Substantivu Kadoek7kompostu

1.2 Substantivu Espesífiku

1.3 Substantivu Reduplikativu

2. Pronome sira iha Dalen Tetun Padraun Nasionál (DTPN)

2.1 Pronome Pesoál Espesífiku

2.2 Pronome Pesoál Jenérik

2.3 Pronome Posesivu

2.3.1 Pronome Posesivu Atributivu

2.3.2 Posuidór Pronominál Predikativu

2.4 Pronome Refleksu no Resíproku

3. Klase Liafuan Interrogativa sira

4. Liafuan Kuantifikativu no Indefinidu

4.1 Numerál Kardinál

4.1.1 Kuantifikativu Espesífiku (numeral)



4.1.2 Numerál Unidade/Kahidak 4.1.3 Numerál Dezena no Resin 4.1.4 Numerál Sentenál 4.1.5 Numerál Rihun 4.2 Numerál Ordinál no Espresaun Temporal 4.2.1 Numerál Ordinál Multiplikativu 4.2.2 Munerál Ordinál Literáriu 4.2.3 Numerál Ordináriu Dahuluk no Dahikus 4.2.4 Numerál Data nian 4.2.4.1 Oras, Loron no Semana 4.2.4.2 Fulan no Tinan nian 4.2.4.3 Estasaun tinan nian 5. Liafuan Verbál no Markadór Verbál sira 5.1 Verbu Báziku no Verbu Derivada sira 5.2 Funsau Verbál 5.3 Markadór Verbál sira 6. Liafuan Prepozisaun sira Dalaen Tetun Padraun Nasionál 7. Klase Adverbiál 7.1 Adverbiál Tempu 7.2 Adverbiál Fatik 7.3 Advérbiu Modu ho Advérbiu Medida 8. Komjunsau Koordenativa no Subordinativa 9.1 Konjunsau Koordenativa 9.2 Subordinativa				
<b>Kalendáriu atividade estudante sira nian</b>				
<b>Semana Dahuluk</b>	<b>Semana Dahikus</b>	<b>Atividade</b>	<b>Rezultadu</b>	<b>Objetivu aprendizajen</b>

Semana da-2 fulan Jullu	Semana da-4fulan- Jullu	Buka no hakerek liafuan Tetun sira ne'ebé konsidera hanesan liafuan Substantivu Alienável no inalienável	Traballu prontu individuál ba Apresenta iha turma	Kompreende ortografia no nia utilizasaun iha vida lorloron
Semana da-2 fulan -Agostu	Semana da-4 fulan- Agostu	Buka no hakerek liafuan Tetun sira ne'ebé konsidera hanesan; Pronome Posesivu Atributivu, Posuidór Pronominál Predikativu	Traballu prontu individuál atu entrega ba manorin	Koñese no hatene liafuan oinoin hodi uza ba moris lorloron
Semana da-1 fulan- Setembru	Semana da-3 fulan- setembru	Konstrui liafuan Verbu Báziku no Verbu Derivada ne'ebé eziste iha dalen Tetun Nasionál.	Traballu prontu individuál atu entrega ba manorin	Hatene lifuan origem kahorik no luzizmu hodi konstroe dalen tetun padraun nasionál
Semana da-1 fulan- Outubru	Semana da-3 fulan- Outubru	Konstroe fraze balun ne'ebé bele hakesi ho Adverbiál Tempu no Adverbiál Fatik	Traballu prontu individuál atu entrega ba manorin	Hatene distingi liafuan Tetun ne'ebé loos no laloos ortográfiku padronizada
Semana da-1 fulan- Novembru	Semana da-3 fulan- Novembru	Konstroe fraze balun ne'ebé bele hakesi ho Konjunsoun Koordenativa no Subordinativa	Traballu finál realizadu husi estudante atu entrega ba manorin	Hatene idendifika no klasifika liafuan subklase naran nian

Avaliasaun	
1. Partisipasaun ativa husi estudante iha aula (10%)	
2. Traballu individuál no grupu	(20%)
3. Teste médiu semestre	(30%)
4. Teste Finál	(40%)
Rekursu Materiál no ekipamentu sira	
1. Testu	
2. Fixa traballu nian	
3. Projetór	
4. Livru sira	
5. Jornál no revista sira	
6. Audiu-Vizuál	
7. Laboratóriu Dalen nian	
Bibliografia	
<p>Carvalho, M. B. de (2008). <i>Manuál kursu Ortografia no Gramátika Dalen Tetun</i>. Dili: Timor Aid.</p> <p>CORREIA, Aderito José Guterres, 2005. <i>Disionáriu Nasionál ba Tetun Ofisiál</i>. Instituto Nacional de Linguística, Universidade Nacional Timor Lorosa'e. Gráfica Diocesana de Baucau, Baucau, Timor-Leste.</p> <p>Hull, G. no Eccles, L. (2005). <i>Gramática da língua Tétum</i>. Lisboa: LIDEL.</p> <p>Hull, G. (1993). <i>Mai Ko'alia Tetun: A Course in Tetum-Praça, The Língua Franca of East Timor</i>. Australia: Australian Catholic Relief.</p> <p>Hull, G.S. no Correia, A.J.G. (2005). <i>Kursu Gramátika Tetun: ba Profesór, Tradutór, Jornalista no Estudante-Universidade sira</i>. Baukau : Gráfica Diocesana.</p> <p>Gomes, N. da Silva. (2008). <i>Halibur Literatura Populár iha Timor-Leste</i>. Dili: Timor Aid.</p> <p>INL. (2006). <i>Matadalan ortográfiku ba Dalen Ofisiál</i>. Baukau: Gráfica Diocesana.</p> <p>INL. (2006). <i>Hakerek Tetun tuir Banati: Kursu Ortografia Padronizada nian</i>.</p>	

Baukau: Gráfika Diocesana.

**Silva**, Lourenço Marques da. 2003. *Barlake Tuir Lisan Emar Makasae-Soba: Estudu Deskritivu Estruturál*. Baukau: Gráfika Diocesana.

**Silva**, Lourenço Marques da; Carvalho. Manuel Belo de. 2013. *Língua Tétum: Módulo de Formação Complementar aos Professores do Ensino Básico*. INFORDEPE, Ministério da Educação de Timor-Leste: Díli, Timor-Leste.



**UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E**  
**Faculdade de Educação, Artes e Humanidades**  
**Departamento de Língua Inglesa**

Unidade Curricular	LÍNGUA ENGLESA 2			Área Científica			Disciplina Transversais		
Licenciatura em	ENGENHARIA MECÂNICA			Faculdade de			ENGENHARIA CIÊNCIAS E TECNOLOGIA		
Ano letivo	2014	Ano Curricular		1º ano	Créditos		5		
Tipo	SEMESTRAL	Semestre		II	Código		CBUN-b-1-2		
Total de horas de aula previstas		Horas p/ Semana	AT	0h00	AP	0h00	ATP	3h00	EA
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo									

3  
h  
4  
5

Nome do docente	
-----------------	--

**Objetivos da UC/integração da UC no curso**

The course of English Language 2 is the continuation of English 1 and one of the components of basic English knowledge for all departments at the Universidade Nacional Timor Lorosa'e. The technical concepts presented are intended to acquire the language skills: listening, reading, speaking and writing as well as grammar, vocabulary, pronunciation and language functions that will be implemented in the students' daily life in the society.

**Objetivos de aprendizagem/resultados de aprendizagem**

After completing the classes students are able to:

- q. Describe familiar topics: their daily routines, people, places ...
- r. Understand and use basic English grammar: Simple present tense, past simple tense, future tense, adverb, preposition, ...
- s. Enrich their vocabularies and be able to speak and write in English in appropriate pronunciation.

**Conteúdo da Unidade Curricular (Versão detalhada)**

**I. Daily routines**

**listening and reading**

- ☐ reading and listening for gist and detail about daily routines

- ❑ putting sentences in order
- ❑ understanding vocabulary from the text

#### **speaking and writing**

- ❑ asking and answering questions about daily routines
- ❑ writing sentences about life in other countries
- ❑ pronunciation (stress and unstress)

### **II. Free time activities; town's life**

#### **listening and reading**

- ❑ predicting the content of a text
- ❑ reading for gist and identifying main ideas about a town
- ❑ reading schools notices

#### **speaking and writing**

- ❑ asking and answering questions about activities in the free time and a town's life
- ❑ making questions about free time activities
- ❑ understanding the vocabulary from the text

### **III. Public signs; weekend break**

#### **listening and reading**

- ❑ predicting what people say from pictures
- ❑ reading and listening for gist about permission and possibility
- ❑ reading holiday brochures describing two cities

#### **speaking and writing**

- ❑ answering questions and writing about things people can/can't do
- ❑ describing a town/city
- ❑ enriching vocabulary

### **IV. Money and prices in a café; in a train station.**

#### **listening and reading**

- ❑ listening for specific information – prices
- ❑ reading the menu and listening to how much things are
- ❑ completing a dialogue in a café

#### **speaking and writing**

- ❑ role playing a conversation in a café, and buying a train ticket
- ❑ writing missing words in a dialogue
- ❑ Pronounce the unfamiliar words from the text

### **V. Famous people; years**

#### **listening and reading**

- ❑ predicting the content of a text from pictures
- ❑ jigsaw reading
- ❑ listening for specific information about life in the past

#### **speaking and writing**

- ❖ ask and answer questions about where they were at various times the previous day
- ❖ describe the words meaning from the text

### **VI. Blogs;**

#### **listening and reading**

- ❑ reading for gist and detail about people's blogs

- ❑ listening for gist and detail where someone was during the day

#### **speaking and writing**

- ❑ interviewing each other about yesterday
- ❑ writing information about what people did yesterday

#### **VII. Lesson review**

#### **VIII. Mid-semester test**

#### **IX. Student's life the beatles**

##### **listening and reading**

- ❑ reading for gist and detail: a webpage about a student's life and an article about a pop group
- ❑ matching sentences and pictures

##### **speaking and writing**

- ❑ asking and answering questions about what you did yesterday
- ❑ telling a story about a famous pop group

#### **X. Ordinals numbers, months, date**

##### **listening and reading**

- ❑ reading and answering a general knowledge quiz
- ❑ listening for gist and detail about people's birthdays

##### **speaking and writing**

- ❑ asking and answering about people's birthdays
- ❑ writing a personal history

#### **XI. Hotels**

##### **listening and reading**

- ❑ reading and listening for gist and detail about hotels
- ❑ reading website information about hotels

##### **speaking and writing**

- ❑ asking and answering questions about what there is in a hotel room and where it is
  - ❑ drawing and describing things in the hotel rooms
- talking about hotels

#### **XII. Places, holidays, big numbers**

##### **listening and reading**

- ❑ reading and listening for gist and detail about a town, a holiday
- ❑ analyzing an example of a personal email

##### **speaking and writing**

- ❑ role playing a conversation about a holiday
- ❑ pronouncing the words from text
- ❑ writing an email about staying in a hotel
- ❑ writing a short text about a real/imaginary holiday

#### **XIII. Short stories**

##### **listening and reading**

- ❑ reading and listening for gist and detail about a short story
- ❑ listening to a song

##### **speaking and writing**

- ❑ completing questions with appropriate verbs

- ❑ asking and answering the questions with a partner
- XIV. entertainment, music, famous singers**
- listening and reading**
- ❑ listening to music extracts and giving opinions about them
- ❑ listening for gist and detail about the last film people saw
- speaking and writing**
- ❑ asking for people's opinions of famous singers and groups
- ❑ asking and answering questions about the last film you saw
- ❑ produce a short writing
- XV. Lesson Review**
- XVI. Final Test**

Calendário de actividades dos estudantes				
Week begins	Week ends	Activities	Results (students are familiar with or understand...)	Learning Objectives (students are able to...)
1 <sup>st</sup> week of February  <b>Topic:</b> <i>daily routines a typical day</i>	3 <sup>rd</sup> week of February  <b>Topic:</b> <i>public signs weekend break</i>	<b>listening and reading</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ reading and answering the text</li> <li>❑ listening for gist and detail about people's birthdays</li> </ul> <b>speaking and writing</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ asking and answering about people's birthdays</li> <li>❑ writing a personal history and weekend</li> <li>❑ Pronunciation-sentences stress</li> <li>❑ Writing a diary</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ language to describe and ask questions about routines, public signs and break</li> <li>❑ common verbs used in the context of permission and possibility...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>describe what they do in their free-time</i></li> <li>✓ <i>ask and answer questions about public signs</i></li> <li>✓ <i>describe a town's life</i></li> <li>✓ <i>ask and answer questions about their town</i></li> </ul>
3 <sup>rd</sup> week of February  <b>Topic:</b> <i>free time activities town's life</i>	1 <sup>st</sup> week of March  <b>Topic:</b> <i>money and prices in a café in a train station</i>	<b>listening and reading</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ listening for specific information – prices</li> <li>❑ reading the menu and listening to "prices"</li> <li>❑ completing a dialogue in a café</li> </ul> <b>speaking and writing</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ role playing a conversation in a café, and buying a train ticket</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ language to talk about free time activities, money and prices..</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>describe what they do in their free-time</i></li> <li>✓ <i>ask and answer questions about free time activities</i></li> <li>✓ <i>say and ask about prices</i></li> </ul>



		<input type="checkbox"/> pronounce the words appropriately <input type="checkbox"/> writing missing words in a dialogue		
1 <sup>o</sup> week of March  <b>Topic:</b> <i>famous people years</i>	3 <sup>o</sup> week of March  <b>Topic:</b> blogs	<b>listening and reading</b> <input type="checkbox"/> predicting the content of a text from pictures <input type="checkbox"/> jigsaw reading <input type="checkbox"/> listening for specific information about life in the past <b>speaking and writing</b> <input type="checkbox"/> ask and answer questions about where they were at various times the previous day <input type="checkbox"/> writing a short story about important people	<input type="checkbox"/> language for asking past simple questions <input type="checkbox"/> <i>preposition: in, at, on: places (in bed, at home, on a bus)</i>	✓ <i>ask simple questions using past simple tense</i> ✓ <i>ask and answer questions about their childhood</i> ✓ <i>understand the basic phonetic transcription</i>
3 <sup>o</sup> week of March  <b>Topic:</b> Lesson review	1 <sup>o</sup> week of April  <b>Topic:</b> KET practice test	Test materials: Reading, writing, speaking and listening		✓ <i>Familiar with the test</i> ✓ <i>Understand how to do real test</i>
1 <sup>o</sup> week of April  <b>Topic:</b> A student's life the Beatles	3 <sup>o</sup> week of April  <b>Topic:</b> Ordinal numbers, months and the date	<b>listening and reading</b> <input type="checkbox"/> reading and answering the reading text <input type="checkbox"/> listening for gist and detail about birthdays, date, numbers <b>speaking and writing</b> <input type="checkbox"/> asking and answering about people's birthdays <input type="checkbox"/> writing a personal history	<input type="checkbox"/> language for saying the date, numbers... <input type="checkbox"/> prepositions of time (in, on, at) <input type="checkbox"/> vocabulary from the text	✓ <i>talk about important dates in their country, numbers...</i> ✓ <i>talk about their life line</i>
3 <sup>o</sup> week	1 <sup>o</sup> week	<b>listening and reading</b>	<input type="checkbox"/> prepositions	✓ <i>ask about</i>

of April  <b>Topic:</b> hotels	of May  <b>Topic:</b> Places Holidays Big number s	<input type="checkbox"/> reading and listening for gist and detail about hotels <input type="checkbox"/> reading website information about hotels <b>speaking and writing</b> <input type="checkbox"/> asking and answering questions about what there is in a hotel room and where it is <input type="checkbox"/> drawing and describing things in the hotel rooms <input type="checkbox"/> writing about hotels	of place: <i>in, on, under</i> <input type="checkbox"/> big numbers ( <i>hundreds, thousands, millions</i> ) <input type="checkbox"/> <i>describe how a place was in the past</i>	<i>facilities in a hotel</i> ✓ <i>describe what there is in a room and where it is</i> ✓ <i>ask what things are in English</i>
3 <sup>o</sup> week of May  <b>Topic:</b> Short stories	1 <sup>o</sup> week of June  <b>Topic:</b> Entertainment Music Famous singers	<b>listening and reading</b> <input type="checkbox"/> reading and listening for gist and detail about a short story <input type="checkbox"/> listening to a song <b>speaking and writing</b> <input type="checkbox"/> completing questions with appropriate verbs <input type="checkbox"/> asking and answering the questions with a partner <input type="checkbox"/> writing short story	<input type="checkbox"/> object pronouns ( <i>me, him, her, etc.</i> ) <input type="checkbox"/> more verb phrases for telling a story	✓ <i>retell a short story</i> ✓ <i>use the subject and object pronouns appropriately</i> ✓ <i>give their opinions about people and things</i>
1 <sup>o</sup> week of June <b>Topic:</b> KET practice test	3 <sup>o</sup> week of June <b>Topic:</b> Final test	Final Test of the semester		

#### Avaliação

The tasks and extrawork classes are considered by 30%.

The evaluation of mid-term test is considered by 30%.

The evaluation of the final semester is considered by 40%.

#### Recursos ensino aprendizagem e de equipamento

Board; Board maker; chocks; overhead projector; eraser; the internet; books; academic articles; journals; computers; audio screaming; radio cassette; and Television

Bibliografia	
go to: <input type="checkbox"/> NEF Beginner, WB 4A: <i>Do you like mornings?</i> (p. 28-29) <input type="checkbox"/> CE Starter, WB Module 7 (p. 34-38)	<input type="checkbox"/> internet search skills <input type="checkbox"/> Tense Buster Lower Intermediate <i>Simple Present</i> <input type="checkbox"/> English Vocabulary in Use <i>Everyday verbs</i>
go to: <input type="checkbox"/> NEF Beginner, WB 4C: <i>You can't park here.</i> (p. 32-33) <input type="checkbox"/> SF Beginner, WB 7A: <i>Weekend city break</i> (p. 31)	<input type="checkbox"/> New Headway Elementary iTutor Unit 5: <i>Grammar Tutor: can / can't</i>
go to: <input type="checkbox"/> NEF Beginner, WB 4PE: <i>How much is it?</i> (p. 34-35) <input type="checkbox"/> NEF Beginner, SB Revise & Check 4: <i>What do you remember? What can you do?</i> (p. 42-43) <input type="checkbox"/> NEF Beginner, TB Grammar (p. 126) Vocabulary (p. 193)	<input type="checkbox"/> Oxford Word Skills – Basic <i>Food and drink</i> <input type="checkbox"/> English Vocabulary in Use – Elementary <i>Leisure: eating out</i>
go to: <input type="checkbox"/> NEF Beginner, WB 5C: <i>It changed my life</i> (p. 40-41) <input type="checkbox"/> SF Beginner, WB <input type="checkbox"/> 9B: <i>The Beatles' last day</i> (p. 41)	<input type="checkbox"/> GOT IT! Level 1 Unit 1: <i>simple past regular verbs (ex. 1 &amp; 3)</i>
go to: <input type="checkbox"/> NEF Beginner, WB 5PE: <i>What's the date today?</i> (p. 18-19) <input type="checkbox"/> NEF Beginner, SB Revise & Check 5: <i>What do you remember? What can you do?</i> (p. 52-53) <input type="checkbox"/> SF Beginner, WB 9C: <i>A national holiday</i> (p. 42)	<input type="checkbox"/> English Vocabulary in Use – Elementary <i>Words and grammar: days, months</i>



# UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

## Faculdade de .....

<b>Unidade Curricular</b>	<b>EDUCAÇÃO CIVICA ETICA E MORAL</b>			<b>Área Científica</b>			<b>Disciplina Transversais</b>			
<b>Licenciatura em</b>	<b>ENGENHARIA MECÂNICA</b>			<b>Faculdade de</b>			<b>ENGENHARIA CIÊNCIAS E TECNOLOGIA</b>			
<b>Ano letivo</b>	2014	<b>Ano Curricular</b>		<b>1º ano</b>	<b>Créditos</b>		<b>5</b>			
<b>Tipo</b>	SEMESTRAL	<b>Semestre</b>		<b>II</b>	<b>Código</b>		<b>CBUN-b-1-2</b>			
<b>Total de horas de aula previstas</b>		<b>Horas p/ Semana</b>	<b>AT</b>	<b>0h00</b>	<b>AP</b>	<b>0h00</b>	<b>ATP</b>	<b>3h00</b>	<b>EA</b>	3 h 4 5
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo										
<b>Nome do docente</b>	<b>AGOSTINHO DE SOUSA</b>									
<b>Objetivos da UC/integração da UC no curso</b>										
<b>Objetivos de aprendizagem/resultados de aprendizagem</b>										
<b>Conteúdo da Unidade Curricular (Versão detalhada)</b>										
<b>Calendário de actividades dos estudantes</b>										


#### Avaliação

--

#### Recursos ensino aprendizagem e de equipamento

--

#### Bibliografia




# UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

## FACULDADE DE CIÊNCIAS DA ENGENHARIA

### FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular	Química Para Engenharia			Área Científica			Disciplina Geral			
Licenciatura em	Engenharia Mecanica			Faculdade de			Ciências da Engenharia			
Ano letivo	2014	Ano Curricular		2º Ano	Créditos					
Tipo	Semestral	Semestre		II	Código					
Total de horas de aula previstas	162	Horas p/ Semana	AT	2h00	AP	0h00	ATP	2h00	EA	4 h 00 00
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo										

4 h 0 0

Nome do docente	Dina de Jesus Branco, BEd., ST
-----------------	--------------------------------

OBJETIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO
A unidade curricular de Química Para Engenharia é uma das componentes de formação básica em todos os cursos na Faculdade da Ciências da Engenharia. Os conceitos técnicos apresentados têm por objetivo conhecimentos básicos, teóricos e práticos, na área da Química, capazes de suscitar o desenvolvimento da curiosidade científica e de pensamento crítico, e de realçar o importante papel da Química no dia a dia. Capacidade de aplicação de conhecimentos na resolução de situações práticas no âmbito da Química. Capacidade de desenvolvimento de cálculos conducentes à resolução de problemas.

OBJETIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM
<p>Após a aprovação na unidade curricular, o aluno deverá possuir a capacidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer e compreender os conceitos e princípios fundamentais da Química para o exercício da sua atividade profissional, de forma integrada e sustentada.</li> <li>- Conhecer e compreender a importância da Química na Sociedade e o papel central que desempenha na explicação e interpretação de fenómenos em múltiplas áreas científicas e tecnológicas.</li> <li>- Compreender a constituição e estrutura da matéria e de como é possível inferir as respectivas propriedades e transformação dos materiais do quotidiano e de engenharia. As reações químicas são relevantes para compreensão dos fenómenos ambientais e do modo como estes afectam e condicionam o comportamento e a resistência dos materiais de construção.</li> <li>- A compreensão dos fenómenos envolvidos na corrosão fundamental para a seleção dos materiais de construção e da manutenção das obras de engenharia.</li> <li>- Identificar problemas do âmbito da Química</li> <li>- Interpretar informação especializada na área da Química.</li> <li>- Aplicar os conhecimentos de química à resolução de problemas concretos da sua área científica.</li> <li>- Desenvolver competências de trabalho em grupo.</li> </ul>

- Desenvolver competências de planejamento, execução e discussão de trabalho experimental em química. Apresentação oral e escrita do trabalho realizado.

#### CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR

##### **CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO**

- 1.1 O Estudo da Química
- 1.2 O Método Científico
- 1.3 Classificação da Matéria
- 1.4 Propriedades Físicas e Químicas da Matéria
- 1.5 Medidas e Unidades

##### **CAPÍTULO II – ÁTOMOS, MOLÉCULAS E IÕES**

- 2.1 Teoria Atômica da Matéria
- 2.2 Estrutura dos Átomos
- 2.3 Número Atômico, Número de Massa e Isótopos
- 2.4 A Tabela Periódica
- 2.5 Moléculas e Íons
- 2.6 Fórmulas Químicas
- 2.7 Nomenclatura de Compostos

##### **CAPÍTULO III – ESTEQUIOMETRIA**

- 3.1 Massa Atômica
- 3.2 Número de Avogrado e Massa Molar de um Elemento
- 3.3 Massa Molar
- 3.4 Espectrômetro de Massa
- 3.5 Composição Percentual dos Compostos
- 3.6 Determinação Experimental de Fórmulas Empíricas
- 3.7 Reações Químicas e Equações Químicas
- 3.8 Quantidades de Reagentes e Produtos
- 3.9 Reagentes Limitantes e Rendimento da Reação

##### **CAPÍTULO IV – GASES**

- 4.1 Substâncias que Existem como Gases
- 4.2 Pressão de um Gás
- 4.3 As Leis dos Gases Ideais
- 4.4 Lei de Dalton das Pressões Parciais
- 4.5 Teoria Cinético-molecular dos Gases
- 4.6 Desvios do Comportamento Real

##### **CAPÍTULO V – RELAÇÕES DE ENERGIA EM REAÇÕES QUÍMICA**

- 5.1 Natureza da Energia e Tipos de Energia
- 5.2 Variações de Energia em Reações Químicas
- 5.3 Introdução à Termodinâmica
- 5.4 Entalpia de Reações Químicas
- 5.5 Calorimetria
- 5.6 Entalpia-padrão de Formação e de Reação

##### **CAPÍTULO VI – LIGAÇÕES QUÍMICAS**

- 6.1 Símbolos de Lewis
- 6.2 Ligação Covalente
- 6.3 Eletronegatividade
- 6.4 Escrevendo Estruturas de Lewis
- 6.5 Ressonância em Estruturas de Lewis
- 6.6 Exceções à Regra do Octeto
- 6.7 Energias de Ligação

#### **CAPÍTULO VII – TERMODINÂMICA QUÍMICA**

- 7.1 As Três Leis da Termodinâmica
- 7.2 Processos Espontâneos
- 7.3 Entropia
- 7.4 A Segunda Lei da Termodinâmica
- 7.5 Energia Livre de Gibbs
- 7.6 Energia Livre e Equilíbrio Químico

#### **CAPÍTULO VIII – METALURGIA E METAIS**

- 8.1 Ocorrência e distribuição dos metais
- 8.2 Pirometalurgia
- 8.3 Hidrometalurgia
- 8.4 Eletrometalurgia
- 8.5 Ligação metálica
- 8.6 Ligas
- 8.7 Metais de transição
- 8.8 Química de alguns metais de transição

#### **CAPÍTULO IX – REAÇÃO DE OXIRREDUÇÃO E ELETROQUÍMICA**

- 9.1 Reações de Oxirredução
- 9.2 Células Galvânicas
- 9.3 Potenciais Padrão de Redução
- 9.4 Espontaneidade das Reações de Oxirredução
- 9.5 Efeito da Concentração na Fem da Célula
- 9.6 Baterias
- 9.7 Corrosão
- 9.8 Eletrólise
- 9.9 Eletrometalurgia

#### **CAPÍTULO X – QUÍMICA DOS COMPOSTOS DE COORDENAÇÃO**

- 10.1 Propriedades dos Metais de Transição
- 10.2 Compostos de Coordenação
- 10.3 Geometria dos Compostos de Coordenação
- 10.4 Ligações nos Compostos de Coordenação
- 10.5 Teoria do Campo Cristalino
- 10.6 Reações dos Compostos de Coordenação



CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
Lista de presença: 5% Questão da aula: 10% As tarefas e trabalho extra classes: 15% A avaliação de meado semestre: 30% Avaliação por Exame Final: 40%  Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	A avaliação por Exame Final destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação contínua por terem ultrapassado o limite de faltas: 100% Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	A avaliação por exame em época de recurso destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de Avaliação Contínua. Também se destina aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação por Exame Final. Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.
Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.		
O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.		

MEDIDAS AVALIAÇÃO
A = 80 – 100 : Passa B = 70 – 79 : Passa C = 56 – 69 : Passa D = 50 – 55 : Passa com credito E = 0 – 49 : Não passa Notas Final (NF)= $(0,05 \times LP) + (0,10 \times QA) + (0,10 \times TE) + (0,30 \times AMS) + (0,45 \times AEF)$

RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)
Projetor; Computadores; Livros; Livro Texto; Quadro; Marcador; Giz; Régua; Calculadora fx; Tabela Termodinâmica

BIBLIOGRAFIA
7. Chang, R., <b>Química Geral</b> , 8ª edição., McGraw-Hill, Lisboa, 2005. 8. Chang R., <b>General Chemistry</b> , 10 <sup>th</sup> edition. McGraw-Hill Inc., New York, 2010. 9. Reger D. L., Goode S. R., & Mercer E., <b>Química: Princípios e Aplicações</b> , 3ª Edição, Fundação Calouste Gulbenkian, 1997 10. Atkins, P. e Jones, L., <b>Chemical Principles: The Quest for Insight</b> , W. H. Freeman and Company, Nova Iorque, 1999. 11. Brown T. L., LeMay H. E., Bursten B. E., e Burdge J. R., <b>Química: Ciência Central</b> 9ª edição. Pearson Prentice Hall, 2004 12. Brown T. L., LeMay H. E., Bursten B. E., e Burdge J. R., <b>Chemistry: The Central Science</b> 12 <sup>th</sup> Ed., Pearson Prentice Hall, 2012 13. James E. Brady e Gerard E. Humiston, <b>Química Geral</b> , 3ª Edição, John Wiley & Filhos, 1982.



**UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E**  
**FACULDADE DE ENGENHARIA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
**DEPARTAMENTO MECÂNICA**  
**FICHA DA UNIDADE CURRICULAR**

Unidade Curricular	INTRODUÇÃO Á ENG. MECÂNICA			Área Científica			DISCIPLINA GERAL BÁSICO		
Licenciatura em	ENG. MECÂNICA			Faculdade de			ENGENHARIA		
Ano letivo	2014	Ano Curricular			Créditos		3		
Tipo	SEMESTRAL	Semestre		II	Código				
Total de horas de aula previstas	128	Horas p/ Semana	AT	8h00	AP	0h00	ATP	4h00	EA
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo									
Nome do docente	PAULINO MARQUES CABRAL								

2  
0  
h  
0  
0

OBJETIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO
A unidade curricular de Introdução á Engenharia Mecânica é uma das componentes de formação básica geral em todos os cursos na Universidade Nacional Timor Lorosa'e. Os conceitos técnicos apresentados têm por objetivo desenvolver a capacidade dos estudantes e as funções dos Engenheiros no contexto tecnologico e social. O curso, seu curriculo e suas normas. Visita a laboratórios e empresas. Temas clássico e contemporâneo pertinentes á Engenharia Mecânica.

OBJETIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM
Dotar o recém ingresso de conhecimentos básicos necessários á familiarização com o curso e com o campo de atuação abrangido pela engenharia mecânica, salientando-se a função técnica e social do engenheiro, suas habilidades e competências. Ao final do curso o estudante deverá entender o funcionamento e as operações realizadas nas principais máquinas operatrizes. Conhecer os processos não convencionais de maquinagem. Conhecer o funcionamento e as operações de cada máquina.

CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR
1.Introdução 2. A história das Máquinas 3. Máquinas Simples 4.Ferramentas 5. Exercícios / Discussões. 6. Máquinas do Torno 7. Máquinas Fresadoras 8. Máquina de Plaina 9. Prova Média 10. Máquinas Furadeira 11. Máquinas Retificadores 12. Exercícios / Discussões 13. Máquinas de Solda Eletrodo Revestido 14. Máquinas de solda a Gas 15. Máquinas Guilotinas 16. Prova Final.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
<p>Frequência mínimo 75% para participar o exame final.</p> <p>Nota Final = as tarefas diárias + Exame médio + exame final a dividir por três (3).</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>	<p>A avaliação por Exame Final destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação contínua por terem ultrapassado o limite de faltas: 100%</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>	<p>A avaliação por exame em época de recurso destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de Avaliação Contínua. Também se destina aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação por Exame Final.</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>
<p>Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.</p>		
<p>O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.</p>		

RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)
Aulas Teóricas apoiadas por Texto imprimido, Projetor e Quadro Preto.

BIBLIOGRAFIA
1. J.M. Freire, Introdução das Máquinas Ferramentas 2. Lauro Salles Cunha & Marcelo Padovini Cravenço, Manual Prático do Mecânico 3. Geoffrey Boothroyd, Fundamentos and Machining and Machine Tool



# SILABUS SEMESTRE 3º

**UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E**

**FACULDADE DE ENGENHARIA CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

**DEPARTEMANTO MECÂNICA**

## FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular	DESENHO MECÂNICO			Área Científica			Formação Profissional		
Licenciatura em	Engenharia Mecânica			Faculdade de			Engenharia Ciência e Tecnologia		
Ano lectivo	2014	Ano Curricular		2º Ano	Créditos		5		
Tipo	Semestral	Semestre		III	Código		EMDM		
Total de horas de aula previstas	160	Horas p/ Semana	AT	1h00	AP	h00	ATP	4h00	EA
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo									
Nome do docente	Eng. João Sarmento Pinto, M.Eng								

### OBJECTIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO

A unidade curricular do Desenho Mecânico é uma das componentes de formação básica em todos os cursos de Engenharia. Os conceitos técnicos apresentados têm por objectivo desenvolver as capacidades dos estudantes para saber o que é o desenho, conhecer os equipamentos e a funções do desenho, saber as funções das linhas e compreender como a projecção.

### OBJECTIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM

Para entender a natureza e a função do desenho, entender as linhas e as letras representadas, entender como usar as ferramentas do desenho, compreender o formado da projecção e como se cotar uma peça

CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR
1- Introdução 2- Desenho técnico como um dicionário para os engenheiros, função e o carácter do desenho técnico 3- Várias canais, utilização das linhas, letras e medidas 4- Equipamentos do desenho técnico e sua utilização 5- Construção básica e linhas parábolas 6- Desenho projecção, apresentação de um desenho único e exercícios 7- Desenho uma dimensão <b>8- EXAME MÉDIA SEMESTRE</b> 9- Como se projectar uma peça no primeiro ponto de vista, três cantos, maneira de utilizar as setas 10- Introdução da projecção e os símbolos do desenho técnico 11- Comparação do ponto de projecção, exercícios 12- Definir o ponto de projecção e composição de vista 13- Vista específico e utilização com a seta, apresentação de detalha 14- Termos gerais sobre cortes do desenho, exercícios 15- Como é que mostrar uma peça específico <b>16- EXAME FINAL</b>

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
<p>A frequência do aluno pelo menos 75%.</p> <p>Modelo de Avaliação: Exame médio 25%; trabalho 25%; Exame final 50%</p> <p>A:8,5 – 10,0; B: 7,0 -8,4; C: 6,00 – 7,49; D: 4,0 – 5.4 E: 0,0 – 3,9</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>	<p>A avaliação por Exame Final destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação contínua por terem ultrapassado o limite de faltas:</p> <p>100%</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>	<p>A avaliação por exame em época de recurso destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de Avaliação Contínua. Também se destina aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação por Exame Final.</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>
<p>Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.</p>		
<p>O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.</p>		

RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)
Projektor; Computadores; Livros; Quadro; Marcador; Giz; Régua; Triângulos; Circunferência; Retângulo; Reta; Transferidores;

BIBLIOGRAFIA
1- Mechanical Drawing According to ISSO Standards oleh G. Takeshi Sato dan N. Sugiarto H. Tahun 2000
2- Desenho Técnico Moderno; Arlindo Silva – João Dias – Luis Sousa Setembro 2001
3- Fundamentals of Engineering Drawing; Cecil Jensen, Jay D. Helsel, Dennis R. Short 2001



**UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E**  
**FACULDADE DE ENGENHARIA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
**DEPARTAMENTO MECÂNICA**

**FICHA DA UNIDADE CURRICULAR**

Unidade Curricular	MEDIÇÃO DE GRANDEZA			Área Científica			Formação Profissional		
Licenciatura em	Nengenharia Mecânica			Faculdade de			Engenharia, Ciência e Tecnologia		
Ano letivo	2014	Ano Curricular		2º Ano	Créditos		4		
Tipo	Semestral	Semestre		III	Código		EMMG		
Total de horas de aula previstas	108	Horas p/ Semana	AT	4h00	AP	0h00	ATP	h00	EA
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo									

1  
h  
3  
0

Nome do docente	EVANGELINO CANDIDO GAIO
-----------------	-------------------------

OBJETIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO
A unidade curricular de Medição de Grandeza é uma das materias de formação profissional em todos os cursos na faculdade de Engenhari, Ciências e Tecnologia da Universidade Nasional Timor Lorosa'e. Os conceitos basicos têm por objetivo fornecer aos estudantes as noções básicas sobre medição e controle dimensional de peças, maquinas e equipamentod, utilizando-se de instrumentos de medida tradisionais. Familiarizar o estudantes com o vocabulario técnico de medição de grandeza e mecânica no que diz respeito a medições e instrumentos de medida, ajustes e tolerancias padronizadas.

**D**

- a. Conhecer os principais conceitos relacionados á medição de Grandeza.
- b. Especificar requisitos para a instalação de um laboratorio de metrologia dimensional.
- c. Identificar e controlar os elementos que compõem um processo de medição.
- d. Interpretar as tolerancias dimensionais e geométricas de uma peça
- e. Calculao resultado de uma medição e sua indeterminação.
- f. Selecionar sistemas de medição combase em sua capacidade e confiabilidade.

**CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR**

- I. Introdução
  1. Apresentação
  2. Programa da disiplina
  3. Bibliografia
  4. Objetivos da disiplina
  5. Avaliação
- II. TOLERANCIA E AJUSTES
  1. sistemas furo-base e eixo-base
  2. controle de uma dimensão
  3. causas de erros de medição de uma dimensão
  4. atividades praticas
  5. calculo de ajustes prestados devido a aquecimento e/ou resfriamento
  6. escolha de sistema de medição adequado em função da tolerancia especificada
  7. verificação da deformação do sistema de medição devido á força de medição e variação
- III. CONCEITOS FUNDAMENTOS
  1. Unidades e padrões
  2. O procedimento de medir
  3. Sistema generalizado de medição
  4. Comportamento dos sistema de medição
  5. Características dos sistemas de medição
  6. Determinação do resultado da medição
- IV. EXERCÍCIOS E AVALUAÇÃO
- V. CONTROLE LINIAR
  1. Tolerância de fabricação
  2. Medição de um comprimento
  3. Controle de uma dimensão



	4. Parâmetros de seleção de um sistema da medição
VI.	PARTE PRATICA
	1. Nônio
	2. Tipos de paquímetros
	3. Aspectos operacionais
	4. Cuidados com o paquímetro
	5. Leitura de paquímetro
VII.	MICRÔMETRO
	1. Introdução
	2. Tipos de micrometros
	3. Fontes de erro na medição
	4. Qualificação de micrometros
	5. Recomendações para uso de micrometros
	6. Princípio de fundamentos e leitura
VIII.	EXERCÍCIOS E AVALIAÇÃO
IX.	MEDIDORES DE DESLOCAMENTO
	1. Introdução
	2. Medição diferencial
	3. Classificação dos medidores de deslocamento
	4. Relógio comparador
	5. Relógio palpador
X.	EXAME MÉDIO
XI.	Desvios durante o processo de fabricação
	1. Ajuste de máquinas-ferramentas
	2. método de medição
	3. O movimento de máquinas-ferramentas
	4. Desgaste de máquinas-ferramentas
	5. Temperatura
XII.	Erros ou irregularidades no processo de avaliação
	1. Desvios derivados a partir de dispositivos de medição
	2. Desvio derivado do objeto de medição
	3. Posição de medição causam desvios
XIII.	BLOCOS PADRÃO
	1. Generalidades
	2. Aspectos operacionais
	3. Definição e erros
	4. Erro de uma composição de blocos
	5. aplicações
XIV.	EXERCÍCIOS E AVALIAÇÃO
XV.	SISTEMA DE MEDIÇÕES ESPECIAIS

1. Rugosidade 2. Projetor de perfil 3. Máquinas de medir por coordenadas 4. Régua de tanentes XVI. CONCEITOS RELATIVOS E FORMA DA SUPERFICIE 1. Simbologia 2. Classificação das superfícies técnicas 3. Processo de medição XVII. EXERCÍCIOS E AVALUAÇÃO XVIII. Desenvolvimento de exercícios práticos 1. Experimentos com paquímetro 2. Experimentos com micrometros 3. Experimentos com relógio comparadores XIX. EXAME FINAL XX. AVALIAÇÃO FINAL		
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
A frequência do aluno pelo menos 75% para ser avaliado. Modelo de Avaliação : Nota final =Trabalhos de Casa+Exame Médio+Ezame Final A dividir por três (3) Lista de presença: 5% Questão da aula: 10% As tarefas e trabalho extra classes: 15% A avaliação de meado semestre: 30% Avaliação por Exame Final: 40% Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	A avaliação por Exame Final destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação contínua por terem ultrapassado o limite de faltas: 100%  Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	A avaliação por exame em época de recurso destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de Avaliação Contínua. Também se destina aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação por Exame Final.  Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.
Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.		
O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.		

RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)
Demonstrar ; discussões, Texto imprimitido, Projetor; Livros; Quadro Preto; Marcador;

BIBLIOGRAFIA
<ol style="list-style-type: none"><li>1. SANTOS JR,M.J.E IRIGOYEN, E.R., Metrologia Dimensional, UFRGS, Porto Alegre, 1985</li><li>2. Dr.Ir. Taufik Rochim, Soetarto S.M Teknik Pengukuran (Metrologia Industria)</li></ol>



**UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E**  
**FACULDADE DE ENGENHARIA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
**DEPARTAMENTO MECÂNICA**

**FICHA DA UNIDADE CURRICULAR**

Unidade Curricular	MATEMATICA PARA ENGENHARIA			Área Científica			Formação Profissional		
Licenciatura em	Nengenharia Mecânica			Faculdade de			Engenharia, Ciência e Tecnologia		
Ano letivo	2014	Ano Curricular		2º Ano	Créditos		4		
Tipo	Semestral	Semestre		III	Código		EMMG		
Total de horas de aula previstas	108	Horas p/ Semana	AT	4h00	AP	0h00	ATP	h00	EA
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo									

1  
h  
3  
0

Nome do docente	DUARTE DA COSTA SARMENTO, M. ENG.
-----------------	-----------------------------------

OBJETIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO
<p>Matematica de Engenharia é : elementos das matérias que tem as as suas características forte para reolver as assuntos ligados das variais problemas complexo na engenharia mecânica.</p> <p>Depois de ensinar este tópico:</p> <p>Os estudante devem entender melhor a matemática de engenharia para reolver os fenómeno complexo na engenharia.</p> <p>Os estudantes devem compreender a deferências matemática entre matemática geral e matemática para engenharia.</p>

Os estudante comparar a natureza de fontes limitação de matemática geral e matemática de engenharia.

#### OBJECTIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM

Para entender melhor sobre a natureza das matemática engenharia, definição da função dos matérias de construção mecânica, calcular as suas resistências e classificação das características dos materiais apropriados para a construção Mecânica

#### CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR

1. Definição / introdução do conceito básico de matemática Engenharia ( BASIC CONCEPTS AND IDEAS)
  - a. Equação diferencial ordinario (ORDINARY DIFFERENTIAL EQUATION)
  - b. Modelo : Fisco e geométrica aplicavel (MODELING : PHYSICAL AND GEOMETRICAL APPLICATION)
  - c. Equação Diferencial primera orden (DIFFERENTIAL EQUATION OF THE FIRST ORDER).
2. Separação equação diferencial (SEPARABLE DIFFERENTIAL EQUATIONS)

E : 0,00-4,49		regime de avaliação po exame final.
Nota ver artigo 19º do regulamento académico.	Nota ver artigo 19º do regulamento académico.	Nota ver artigo 19º do regulamento académico.

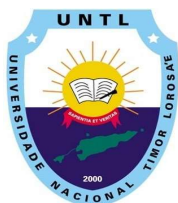
Ao estudante que compreença a todas as provas do regime de avaliação continua é verdade a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para dewterminar a classificação final.

O recurso um regime de avaliação baseando afenas em exame final pressufõe não aproveitamento, por falta de comperença, a pelo menos uma das provas de avaliações dos complexo de prioridade materiais ferro e Não-ferro; liquido e gas;

#### RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)

Projector; computador ou portátil; Livros; Dossier, powerpoint, quadros, Marcador; Giz, Regua, Ojectos, Materiais, Aprofundar o pencamento dos alunos com a matemática engenharia para as soluções dos complexo de propriedade materiais ferro e Não-Ferro, líquidos e gas.

BIBLIOGRAFIA
Sixth and seven edition. Engeneering Mathematics. Autor : Erwin Kreizing.



# UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

## FACULDADE DE ENGENHARIA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

### FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular	TERMODINAMICA			Área Científica			Formação Profissional			
Licenciatura em	Engenharia Mecânica			Faculdade de			Engenharia Ciência e Tecnologia			
Ano lectivo	2014	Ano Curricular	2º Ano	Créditos			5			
Tipo	Semestra I	Semestre	III	Código			EMDM			
Total de horas de aula previstas	160	Horas p/ Semana	AT	1h00	AP	h00	ATP	4h00	EA	h00
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo										

Nome do docente	Eng. Felix de Oiveira M. Eng.
-----------------	-------------------------------

OBJECTIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO
A unidade curricular de termodinâmica e a um das componentes de formação profissional em Departamento Engenharia de Mecânica Universidade Nacional Timor-Lorosae (UNTL). Os conceitos técnicos apresentados tem por objectivo desenvolver as capacidades especialmente em ares profissional.

OBJECTIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. conhecer as definições relaciona com termodinâmica</li> <li>b. conhecer energia e premio lei termodinâmica</li> <li>c. dominar os propriedades de termodinâmica</li> <li>d. dominar e analisa o controlo volume em uma sistema de termodinamica</li> <li>e. dominar e resolver os problemas em termodinâmica</li> <li>f. dominar e implementar as matéria especialmente na área energia</li> </ul>

## CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR

- I. introduction
  - 1.1. definition
  - 1.2. proferti of state, process and equilibrium
  - 1.3. unit for mass, length, time, and force
  - 1.4. methodology for solving thermodynamica
  
- II. Energy and the first law of termodinamics
  - 2.1. Energy transfer by work
  - 2.2. Energy transfer by heat
  - 2.3. Energy balance for closing system
  - 2.4. Enegy analysis by cicle
  
- III. Property of pure compressible substance
  - 3.1. State princiole
  - 3.2.  $P-v-T$  relation
  - 3.3. Thermodynamics properties of date
  - 3.4. Ideal gas model
  
- IV. Control volume energy analisis
  - 4.1. Conservation of mass for control volume
  - 4.2. Conservation of energy for a control volume
  - 4.3. Analisis of control volumes at stady state
  
- V. The second law of termodinamics
  - 5.1. The statement of the second law
  - 5.2. Maximum performance measwer for power efrigeration and heat pump  
cycles operation between two reservoir
  - 5.3. Carnot cycles
  
- VI. Entrtrophy
  - 6.1. Definition of entrophy change
  - 6.2. Isentrophic processes
  - 6.3. Entrophy rate balance for control volume
  - 6.4. Isentrophic efeciencies of turbines, nozzles, compressors and pump.
  
- VII. Gas power system
  - 7.1. Rankine cycle
  - 7.2. Superheat and reheat
  - 7.3. Regenerative vapor power cycle



VIII.	Gas power system
8.1.	Air standart otto cycle
8.2.	Air standart diesel cycle
8.3.	Air standart duel cycle
8.4.	Air standart bryto cycle
8.5.	Air standart gas turbine
8.6.	Combined gas turbine vapor power cycle
IX.	Refrigeration and heat pump system
9.1.	Vapor Compression refrigeration
9.2.	Refrigeration properties
9.3.	Heat pump system
9.4.	Gas refrigeration system
X.	Reacting Mixtures and Combution
10.1.	Combution Process
10.2.	Fuel Cells
10.3.	Adiabatic Flame Temperature
XI.	Thermodynamics relations For simple Comperessible Substance
11.1.	Relation Of state
11.2.	$P-v-T$ . Relation for gas mixtures
11.3.	Organic Cycles Rankine

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
<p>Lista de przença : 5%</p> <p>Questão de aula : 10%</p> <p>As tarefas e trabalho extra</p> <p>Calsses : 15%</p> <p>Avaiiação de médio semetre</p> <p>30%</p> <p>Avaliação por ezame final 40%</p> <p>Nota ver artigo 19º do regulamento académico.</p>	<p>A avaliação por exame final destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação continua por terem ultrapassado o limite de faltas.</p> <p>100%</p> <p>Nota ver artigo 19º do regulamento académico.</p>	<p>A avaliação por exame em época de recurso destina-se aos alunos que não ficarão aprvados no regime de Avaliação continua.</p> <p>Também se destina aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaiiação po exame final.</p> <p>Nota ver artigo 19º do regulamento académico.</p>

RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)
Ao estudante que compareça a todas as provas de regime de avaliação continua e venda ao possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.
O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por a pelo menos uma das provas de avaliação continua.

BIBLIOGRAFIA
Projector, computadores, livros de termodinamica, journal internacional relações termodinâmica quadro, gis.

BIBLIOGRAFIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Second edition fundamentals of engineering thermodynamic By Michel J. Moran, Howard N. Shapiro</li> <li>ii. Fundamentos da termodinamica classica By Gordon Van Wylen, Richard Sonntag, tradução da 4 edição Americana</li> <li>iii. Fifth edition fundamentals of engineering thermodynamics SI units By Michel J. Moran, Howard N. Shapiro</li> </ul>



**UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E**  
**FACULDADE DE ENGENHARIA CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

**FICHA DA UNIDADE CURRICULAR**

Unidade Curricular	GESTÃO INTEGRADA PROJETO (GIP)			Área Científica			Formação engenharia básica geral		
Licenciatura em	Engenharia Mecânica			Faculdade de			Engenharia, ciência e Tecnologia		
Ano letivo	2014	Ano Curricular		2º Ano	Créditos		4		
Tipo	Semestral	Semestre		III	Código		FP/EMGIP		
Total de horas de aula previstas	106	Horas p/ Semana	AT	2h00	AP	0h00	ATP	2h00	EA
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo									

1  
h  
3  
0

Nome do docente	Eng. MARIO MARQUES CABRAL, M. Eng
-----------------	-----------------------------------

OBJETIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO
A Unidade curricular de Gestão Integrada Projeto é para estudante saber definir e identificar uma projecto e gerir um projecto ao longo do seu ciclo de vida (foco no planeamento e controlo).

OBJETIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM
a. Dominar as principais técnicas de planeamento e controlo work breakdown structure ( WBS) e Earned Value Management ( EVM); b. Estudante saber calculo o cash flow do um projecto; c. Estudante saber faça uma decisão sobre um projecto de investimento; d. Estudantes saber um complementos de avaliação de projetos .

CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR
1. Introdução gestão projecto 2. Gestão de Projectos organizacional 3. Importância da gestão de projetos 4. Planeamento e controlo Earned Value Management ( EVM ) 5. Contudo a gestão de projeto a ser uma área problemática 6. Digrama do rede (calculo do caminho critico)

7. Estimativas da duração dos projectos
- 8. TESTE AVALIAÇÃO CONTINUA**
9. Recursos do projecto e optimização do plano
10. Compressão do prazo por crashing
11. Framework do grupo de processo do planeamento do PMBoK
12. Conceitos Básicos sobre projecto investimento
13. Decisões de um projeto investimento
14. Calculo dos fluxos financeiro (Cash Flow)
15. Metodos de avaliação de projeto
16. O risco e a incerteza na avaliação de projecto
- 17. EXAME FINAL**
18. Tirar duvida para exame recurso
19. Exame recurso
- 20. AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL**

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
<p>A. As tarefas e Trabalho: 20 %</p> <p>B. A avaliação de meado semestre: 30%</p> <p>C. Avaliação por Exame Final: 50%</p> <p>A avaliação por classificação das disciplinas: 8,5-10,0=A; 7,0 – 8,4 = B; 5,5-6,9=C; 4,0 – 5,4 = D; 0,0 – 3,9 = E.</p> <p><b>Nota: ver Artigo 20.º do Regulamento Académico.</b></p>	<p>A avaliação por Exame Final destina-se com formula seguinte:</p> $\text{Pauta Final} = \frac{2.A+3.B+5.C}{10}$ <p>Os Estudantes que tem valor menos de 5,5 continuaram para Época de recurso</p> <p><b>Nota: ver Artigo 20.º do Regulamento Académico</b></p>	<p>A avaliação por exame em época de recurso destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de Avaliação Contínua e também se destina aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação por Exame Final.</p> <p><b>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</b></p>
<p>Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.</p>		
<p>O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.</p>		

RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)
<p>Projector; Computadores; Livros; Quadro; Marcador; Giz; calculador e etc</p>

BIBLIOGRAFIA
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Miguel, António (2006). Gestão moderna de projectos: melhores técnicas e práticas. FCA - Lisboa. ISBN 978-972-722-502-6.</li> <li>2. Abecassis, F. e Cabral, N. (2000), 4ª Edição, Análise Económica e Financeira de Projectos,</li> </ol>

Fundação Calouste Gulbenkian.

3. Cleland, D. I. e King, W. R. (1998), Project Management Handbook, 2ª Edição, Wiley, New York.
4. Reiss, G. (1995), Project Management Demystified, 2ª Edição, Spon, London.
5. Turner, R. (1999), The Handbook of Project-Based Management, 2ª Edição, McGraw-Hill, London.
6. Brand, Jaime (1998) Direcção e Gestão de Projectos, Lidel – Edições Técnicas -Lda, 1998, 972-757-092-5.
7. Roldão, Victor (2000) Gestão de Projectos – Uma Perspectiva Integrada, Projectos e Edições, Lda, 2000, 972-9413-40-1.
8. Roldão, Victor (2005) Gestão de Projectos – Abordagem Instrumental ao Planeamento, Organização e Controlo, Projectos e Edições, Lda, 2005, 972-9413-62-2.
9. Roldão, Victor (1992) Gestão de Projectos – Como gerir em tempo, custo e qualidade, Edições Monitor.
10. Project Management Institute (2008) A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK
11. Guide), 4th ed., Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute, Inc. ISBN: 978-1-933890-51-7.



# UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

## FACULDADE DE ENGENERIA

### FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular	PRATICE OF LABORATORY			Área Científica			Practice course		
Licenciatura em	Machnaical Engineering			Faculdade de			Engineering		
Ano letivo	2015	Ano Curricular		2 <sup>o</sup> ano	Créditos		5		
Tipo	Semestre	Semestre		III	Código		EMLM I		
Total de horas de aula previstas	135	Horas p/ Semana	AT	1H00	AP	5h45	ATP	6H45	EA
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autônomo									

0  
h  
0  
0

Nome do docente	<b>VALERIO DE SOUSA GAMA</b> <b>NOVIANO G.ROBBINSON (ASISTANSIA)</b> <b>PASCOAL JOAO DA COSTA ASISTANSIA)</b>
-----------------	---

OBJETIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO
<b>The main purpose of this practice :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Students able to use general machine tool.</li> <li>2. Students understand how to use measuring instrument.</li> <li>3. Students can measure exact.</li> <li>4. <b>Students understand process of product.</b></li> </ol>

OBJETIVOSGERAIS DE APRENDIZAGEM
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Students can measure by calipers and micrometer.</li> <li>2. Students can use general mechanical tools.</li> <li>3. Students understand how to use drilling machine, shearing machine and bending machine.</li> <li>4. Students understand mechanical drawing and can think process of product.</li> </ol>

CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Learn how to use "Calipers"</li> <li>2. Learn how to use "Micrometer".</li> <li>3. An examination of "Measurement".</li> <li>4. Begin to practice laboratory. (Explain process of practice laboratory.)</li> <li>5. Practice in laboratory.</li> </ol>

6. Practice in laboratory.
7. Practice in laboratory.
8. Practice in laboratory.
9. Practice in laboratory.
10. Practice in laboratory.
11. Practice in laboratory.
12. Practice in laboratory.
13. Receive inspection of product.
14. An examination of “Measurement” of “Calipers”.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
Percentage of attendance:40% Attitude towards practice:20% Measurement of processed goods:20% Reports:20% Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	Score of final exam will be preferred to midterm examination, final and attendance.  Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	If students who got final score less than 5.5. they have to attend Comprehensive practice . Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.
Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.		
O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.		

RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)
Measuring instrument, General mechanical tools, Drilling machine, Bending machine

BIBLIOGRAFIA
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Text book of “Calipers” and “micrometer”.</li> <li>2. Design of practice.</li> <li>3. Job Sheet</li> </ol>

# Silabus semester 4º



**UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E**

**FACULDADE DE ENGENARIA**

**FICHA DA UNIDADE CURRICULAR**

Unidade Curricular	ENGINEERING DYNAMIC			Área Científica			Practice course		
Licenciatura em	Machnaical Engineering			Faculdade de			Engineering		
Ano letivo	2014	Ano Curricular		2 <sup>o</sup> ano	Créditos		5		
Tipo	Semestre	Semestre		IV	Código		EMED		
Total de horas de aula previstas	160	Horas p/ Semana	AT	2h00	AP	0h00	ATP	0h00	EA
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo									
Nome do docente		MARFIM GUIMARAES,M.ENG							

2  
h  
4  
5

OBJETIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO
The main purpose of this subject is to provide and introduce theory and application of engineering mechanics for students of Mechanical Engineering of UNTL and they will able to design and calculated some mechanics problems.

OBJETIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Develop basic concept of Newton's law, dimensions, and units.</li> <li>2. Determine the kinematics of particles in various coordinate systems.</li> <li>3. Application of Newton's law, work-energy relation and impulse-momentum principle to determine the kinetics of particles.</li> <li>4. Determine the plane translation and rotation of rigid bodies in various coordinates.</li> <li>5. Description of the kinetics of rigid bodies in plane motion via Newton's second law, energy relations, and the impulse-momentum principle.</li> </ol>



CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Define and use all of the above concepts.</li> <li>2. Give dimensions associated with the above concepts.</li> <li>3. Express particle velocities and accelerations in rectangular, normal and tangential, and polar coordinates, and be able to convert among systems.</li> <li>4. Given the position vector <math>x(t)</math>, or the velocity vector <math>v(t)</math> or <math>v(x)</math> of a particle, determine the required forces; inversely, given the resultant force, determine the velocity and position vectors.</li> <li>5. Use work-energy to determine force-velocity-position relationships for particles.</li> <li>6. Use linear impulse-momentum to determine force-velocity-time relationships for particles.</li> <li>7. Compute particle motion in various frames of reference.</li> <li>8. Locate the instantaneous center and use it to solve velocity problems.</li> <li>9. Calculate mass moments of inertia by integration.</li> <li>10. Use the parallel-axis theorem correctly.</li> <li>11. Calculate the mass moment of inertia for a composite body</li> <li>12. Use the force and moment equations to solve rigid-body problems.</li> <li>13. Use work-energy equations for rigid bodies.</li> <li>14. Use impulse-momentum equations for rigid bodies.</li> </ol>

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
Midterm examination: 30%, final examination: 60%, , attendance: 10%	Score of final exam will be preferred to midterm examination, final and attendance.	If students who got final score less than 5.5. they have to attend Comprehensive course .
Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.
Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.		
O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.		

RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)
Textbook of Engineering Dynamics, Handout, Projector, Computer , and whiteboard,

BIBLIOGRAFIA
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vector mechanics for Engineers Statics and Dynamics (8<sup>th</sup> Edition, Beer and Jhonston</li> <li>2. Engineering Mechanics: Dynamics (8<sup>th</sup> edition), R.C. Hibbeler..</li> </ol>

3. Mechanics part II Dynamics(2<sup>nd</sup> edition),J.L.Meriam
4. Vibration problems in Engineering 2<sup>nd</sup> edition . S. Timoshenko
5. Vibration problem in Engineering 7<sup>th</sup> Edition, William Weaver,Jr> Stephen P. Tomoshenko and Donovan H. Young



# UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

## FACULDADE DE ENGENHARIA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

### FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular	TECNOLOGIA DE SOLDADURA			Área Científica			Formação Específico		
Licenciatura em	Engenharia Mecânica			Faculdade de			Engenharia Ciência e Tecnologia		
Ano lectivo	2014	Ano Curricular		2º Ano	Créditos		5		
Tipo	Semestral	Semestre		IV	Código		EMTS		
Total de horas de aula previstas	160	Horas p/ Semana	AT	3h00	AP	h00	ATP	2h00	EA
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo									
Nome do docente		Eng. João Sarmento Pinto, M.Eng							

OBJECTIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO
A unidade curricular da Tecnologia de Soldadura é uma das componentes de formação básica em todos os cursos de Engenharia Mecânica. Os conceitos técnicos apresentados têm por objectivo desenvolver as capacidades dos estudantes de Engenharia Mecânica para saber o que é a Tecnologia de Soldadura, conhecer os equipamentos de Soldadura, saber o que é a Soldadura? Para que a Soldadura? Quando é que utilizamos a Soldadura.

OBJECTIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM
Para entender a natureza e a função da Tecnologia da Soldadura, entender as áreas específicos de Soldadura, entender quantos tipos de Soldadura , entender sistemas de Soldadura, saber as posições de Soldadura, conhecer as características dos metais, conhecer as máquinas de Soldadura, conhecer e saber utilizar os equipamentos de protecção individual na área de Soldadura.

CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR
1- Introdução 2- Método para juntar os metais, definição de solda, formação na área de solda 3- Processo de solda comparando com o processo dos outros metais, exercícios 4- Terminologia de solda e a simbolização 5- Equipamentos de protecção individual, energia eléctrica 6- Radiação de energia eléctrica, acendido e explosão 7- Fumo, gás e riscos <b>8- EXAME MÉDIA</b> 9- Arco eléctrico, característica termal do arco 10- Features magnético do arco 11- Exercícios e prática no laboratório 12- Fontes com controla electrónica 13- Metalurgia física dos metais 14- Característica quente da zona líquida, exercícios 15- Descontinuidade geral de solda <b>16- EXAME FINAL</b>

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
A frequência do aluno pelo menos 75%. Modelo de Avaliação: Exame médio 25%; trabalho 25%; Exame final 50% A:8,5 – 10,0; B: 7,0 -8,4; C: 5,5 – 6,9; D: 4,0 – 5.4 E: 0,0 – 3,9  Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	A avaliação por Exame Final destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação contínua por terem ultrapassado o limite de faltas: 100% Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	A avaliação por exame em época de recurso destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de Avaliação Contínua. Também se destina aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação por Exame Final.  Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.
Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.		
O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.		

RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)
Projetor; Livros; Quadro; Marcador; Giz

#### BIBLIOGRAFIA

- 4- Teknologi Pengelasan Logam; PROF. DR. IR. HARSONO WIRYOSUMARTO, PROF. DR. TOSHIE OKUMURA; Jakarta: Pradnya paramita, 1991
- 5- Teknologi Pengelasan Logam; Prof. Dr. Ir. Harsono Wiryosumarto, Prof. Dr. Toshie Okumura;  
PT Pradnya Paramita, 2000



**UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E**  
**FACULDADE DE ENGENHARIA CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

**FICHA DA UNIDADE CURRICULAR**

Unidade Curricular	TECNICA ELETRICIDADE BASICA			Área Científica			Formação Específico		
Licenciatura em	Engenharia Mecânica			Faculdade de			Engenharia Ciência e Tecnologia		
Ano lectivo	2014	Ano Curricular		2º Ano	Créditos		5		
Tipo	Semestral	Semestre		IV	Código		EMTS		
Total de horas de aula previstas	160	Horas p/ Semana	AT	3h00	AP	h00	ATP	2h00	EA
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo									
Nome do docente	Eng. Gabriel António de Sá, M.Eng								

h  
0  
0

**OBJECTIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO**

**Técnica Electricidade Básica:** Introdução Técnica Electricidade Básica, Cálculos dos Circuitos Eléctricos, Fonte Energia Eléctrica, Materiais Condutor, Instrumentos Eléctricos, Materiais Eléctricos, Medição Eléctrica, Ligação da Transformação Série e Paralelo, Partícula Eléctrica, e Instalação Electricidade Básica.

**A disciplina de Técnica Electricidade Básica destina-se** a dar aos estudantes de Bacharelato e Licenciatura em Engenharia Mecânica uma visão geral sobre a necessidade técnica da aplicação de teoria e prática ligadas com a Instalação e cálculos dos circuitos.

➤ Esta matéria é um dos fundamentos avançados para Técnica Electricidade Básica e outras relações do curso na área de Engenharia Mecânica.

**OBJECTIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM**

Compreender a forma da Electricidade Básica, Materiais Condutor, Cálculo e Ligações de Séries e Paralelos, Instalação Básica da Electricidade. Esta matéria é um dos fundamentos avançados para Técnica Electricidade Básica e outras relações do curso na área de Engenharia Mecânica.

CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução Electricidade Básica</li> <li>2. Circuitos Eléctricos</li> <li>3. Fonte Elergia Eléctrica</li> <li>4. Condutor Eléctrica</li> <li>5. Instrumentos Eléctricos</li> <li>6. Materiais Eléctricos</li> <li>7. Medição Eléctrica</li> <li>8. Ligações Séries e Paralelos</li> <li>9. Exame Médio Semestre</li> <li>10. Avaliação</li> <li>11. Exame Médio</li> <li>12. Corrente AC/DC</li> <li>13. Mono &amp; Três fases</li> </ol>

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
<p>A frequência do aluno pelo menos 75%.</p> <p>Modelo de Avaliação: Exame médio 25%; trabalho 25%; Exame final 50%</p> <p>A: 8,50 – 10,00; B: 7,50 -8,49; C: 6,00 – 7,49; D: 4,50 – 5.99</p> <p>E: 0,00 -4,49</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>	<p>A avaliação por Exame Final destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação contínua por terem ultrapassado o limite de faltas: 100%</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>	<p>A avaliação por exame em época de recurso destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de Avaliação Contínua. Também se destina aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação por Exame Final.</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>
<p>Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.</p>		
<p>O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.</p>		

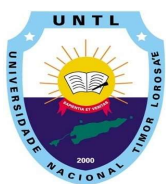
RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)
<p>Projector; Computador ou Portátil; Livros; Dossier; Powerpoint; Quadros; Marcador; Giz; Régua; Objectos Materiais ligadas a Metalurgia; Materias-primas;</p>

#### BIBLIOGRAFIA

1. Tecnologia Electrónica, Segunda Edição, L. Gomez de Tejada. 1970
2. Circuitos Eléctricos, Terceira Edição Revista, LIDEL-Victor Meireles, 2005
3. Instalação Electricidade na Indústria, FIESP SENAI
4. Principais Electrónicos e suas Aplicações, Quinto Edição – Charles A. Schuler, 1999.
5. Análise Circuitos Básico da Engenharia, Sexto Edição – J. David Irwin, Chwan-

Mensagem	Por favor de apreciar vários aspectos de técnica electricidade basica
Horas do gabinete	09: 00 AM-17 : 00 : PM
Número Telefone	(+670) 77 327449
Correio Electronica	gabrielbytu@yahoo.com/sag@fect.untl.edu.tl
URL, e outros	





# UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

## FACULDADE DE FECT

### FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular	MECÂNICA DOS FLUIDOS			Área Científica			Processo de Produção		
Licenciatura em	Engenharia Mecanica			Faculdade de			Faculty of Science and Engineering		
Ano letivo	2014	Ano Curricular		2º Ano	Créditos		5		
Tipo	Semestral	Semestre		IV	Código		FP/EMMF		
Total de horas de aula previstas	112	Horas p/ Semana	AT	2h00	AP	0h00	ATP	2h00	EA
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo									

3  
h  
0  
0

Nome do docente	DOMINGOS DE SOUSA FREITAS
-----------------	---------------------------

COURSE OBJECTIVES
Fluid Mechanics Course is a compulsory for mechanical engineering students at National University of East Timor. It will describe the basic concepts of engineering matter which will enable students with theory of fluid mechanics. In order to accomplish learn outcomes mathematics is a foundation and prerequisites for students. The course will have great advantages either theory and practical and thus students may apply both in daily life and serve in the community in the future. In addition, the students will also learn how to work with various frames of references and use them to simplify problem.

COURSE DESCRIPTIONS
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction</li> <li>2. Static Pressure</li> <li>3. Measurement of Pressure</li> <li>4. Open Channel Flow</li> <li>5. Flow of Liquids</li> <li>6. Fluid Static</li> <li>7. Fluid Dynamic</li> <li>8. Energy of fluid- potential, pressure and kinetic.</li> <li>9. Discharge measurement by venturimeter and orifices.</li> <li>10. Flow Through Pipes</li> <li>11. Factors influencing the loss due to friction.</li> <li>12. Hydraulic Devices</li> <li>13. Hydraulic jack</li> <li>14. Concept of a turbine.</li> <li>15. Pumps</li> </ol>

**16. Construction, working and operation of centrifugal pump.**

**COURSE CONTENTS**

**I. Introduction**

- A. Concept of fluid, fluid mechanics, hydraulics.
- B. Properties of fluid (viscosity, specific weight, specific volume, specific gravity) with their units.

**II. Static Pressure**

- A. Pascal's law.
- B. Concept of static pressure, intensity of pressure and pressure head.
- C. Total pressure on a plane surface and center of pressure (without proof).

**III. Measurement of Pressure**

- A. Concept of atmospheric pressure, gauge pressure, absolute pressure, vacuum and differential pressure.
- B. pressure.
- C. Gauges : Piezometer tube, simple manometer, differential manometer (U-tube, inverted U tube, micro manometer and Bourdon pressure gauge).

**IV. Open Channel Flow**

- A. Uniform Flow.
- B. Efficient Uniform-Flow Channels.
- C. Specific Energy.

**V. Flow of Liquids**

- A. Types of flow (laminar and turbulent).
- B. Rate of discharge.
- C. Law of continuity.

**VI. Fluid Static**

- A. Statics Fluid
- B. Buoyancy
- C. Solid Moving Fluid

**VII. Fluid Dynamic**

- A. Physical Characteristic
- B. Continuum Kinetic Theory
- C. Incompressible-Compressible Flow
- D. Engineering Application

**VIII. Energy of fluid- potential, pressure and kinetic.**

- A. Bernoulli's theorem (without proof) and its applications.

**IX. Discharge measurement by venturimeter and orifices.**

- A. Pitot tube and Pitot static tube.

**Middle Test**

**X. Flow Through Pipes**

- A. Concept of general problem of flow through pipes.
- B. Loss of energy due to friction.

**XI. Factors influencing the loss due to friction.**

- A. Darcy's equation for loss of energy and Chezy's equation (without proof).
- B. Application of flow through pipes.

**XII. Hydraulic Devices**

- A. Working Principles, description and application of :
- B. Hydraulic accumulator.

C. Intensifier.

**XIII. Hydraulic jack**

A. Hydraulic press.

B. Hydraulic ram.

C. Hydraulic Turbines

**XIV. Concept of a turbine.**

A. Types of Turbines-Impulse and Reaction type (concept only).

B. Brief construction and working of pelton wheel, Francis turbine and Kaplan turbine.

**XV. Pumps**

A. Concept of hydraulic pump.

B. Single acting reciprocating pump (construction and operation only).

C. Vane, screw and gear pumps.

**XVI. Construction, working and operation of centrifugal pump.**

A. Work done, efficiencies and specifications of a centrifugal pump.

B. Characteristics curves of a single stage centrifugal pump.

C. Common defects in centrifugal pump and its remedial measures.

**Final**

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
Assignments; 30% One mid-term examination; 35% One final examination; 35%  Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	A avaliação por Exame Final destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação contínua por terem ultrapassado o limite de faltas: 100%  Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	A avaliação por exame em época de recurso destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de Avaliação Contínua. Também se destina aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação por Exame Final. Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.
Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.		
O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.		

**MATERIALS (LABORATORY AND TOOLS)**

Projector; Computer; Books; Black Boards and White Boards; Pencils; Chalk, Etc.

**TEXTS AND REFERENCES**

**Texts and References**

1. Introduction to Fluid Mechanics by Malcolm J. McPherson.
2. "Fluid Mechanics" by Frank M. White, 6th ed., McGraw-Hill.
3. Mekanika Fluida dan Hidrolika by Ir. A Soedrajat S. Bandung, 1983.
4. Fluid Mechanics by Victor L. Streeter and E. Benjamin Wylie, 7th ed.



**UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E**  
**FACULDADE DE ENGENHARIA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
**DEPARTAMENTO MECÂNICA**

**FICHA DA UNIDADE CURRICULAR**

Unidade Curricular	PROJETO ASSISTIDO POR COMPUTADOR			Área Científica			Formação Profissional		
Licenciatura em	Engenharia Mecânica			Faculdade de			Engenharia Ciência e Tecnologia		
Ano letivo	2014	Ano Curricular			Créditos		6		
Tipo	Semestral	Semestre		IV	Código		EMPAC		
Total de horas de aula previstas	192	Horas p/ Semana	AT	1h00	AP	0h00	ATP	5h00	EA
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATPS = Aula Teórica Prática Supervisionada; EA = Estudo Autônomo									

0  
h  
0  
0

Nome do docente	PAULINO MARQUES CABRAL
-----------------	------------------------

OBJETIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO
Conhecimento da correlação técnicas de desenho e de representação gráfica a softwares de CAD; Utilizar as ferramentas para representação gráfica bidimensional e tridimensional; Desenvolver desenhos e modelagem de peças mecânicas utilizando softwares.

OBJETIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM
Capacitar o aluno em utilização de um software para projetar peças mecânicas e projetar máquinas auxiliado por computador. Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de projetar uma máquina utilizando software.

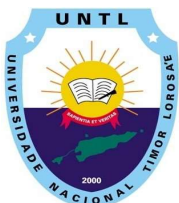
CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução aos software</li> <li>2. Função das Ferramentas</li> <li>3. Esboços</li> <li>4. Criação de rascunho de peças unitárias</li> <li>5. Recursos</li> </ol> <p>Transformar o esboço em 3D</p>

6. Exercícios / Discussões
7. Montagem Fazer montagem de componentes de modo a criar um sistema
8. Exercícios e Discussões
9. Animações Verificar e criar animações com os projetos
10. Exercícios e Discussões
11. Construção de desenho técnico
12. Exercícios / Discussões

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
Frequência do estudante minimal 75% para participar o exame final. $NF = (T + EM + EF) / 3$  Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	A avaliação por Exame Final destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação contínua por terem ultrapassado o limite de faltas: 100%  Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	A avaliação por exame em época de recurso destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de Avaliação Contínua. Também se destina aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação por Exame Final.  Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.
Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.		
O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.		

RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)
Laboratório, Computadores, Projetor e Texto imprimido.

BIBLIOGRAFIA
FIALHO, Arivelto B. Solidworks office premium 2009: teoria e prática no desenvolvimento de produtos industriais: plataforma para projetos CAD/CAE/CAM. São Paulo: Érica, 2008.



**UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E**  
**FACULDADE DE ENGENHARIA CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

**FICHA DA UNIDADE CURRICULAR**

Unidade Curricular	PRÁTICA DE SOLDADURA			Área Científica			Formação Específico		
Licenciatura em	Engenharia Mecânica			Faculdade de			Engenharia Ciência e Tecnologia		
Ano lectivo	2014	Ano Curricular		2º e 3º Ano	Créditos		5		
Tipo	Semestral	Semestre		IV	Código		EMLM		
Total de horas de aula previstas	320	Horas p/ Semana	AT	1h00	AP	4 h00	ATP	h00	EA
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo									
Nome do docente	Eng. João Sarmento Pinto, M.Eng								

**OBJECTIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO**

A unidade curricular da Prática de Soldadura é uma das componentes de formação básica em todos os cursos de Engenharia Mecânica. Os conceitos técnicos apresentados têm por objectivo desenvolver as capacidades dos estudantes de Engenharia Mecânica para saber o que é a Prática de Soldadura, conhecer os equipamentos e utilização de Soldadura, quando é que utilizamos a soldadura em si.

**OBJECTIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM**

Para entender a natureza e a função na Prática de Soldadura, entender as áreas técnico aplicável específicos de Soldadura, domina quantos tipos de Soldadura , dominar quatros posições de aplicação de Solda, saber planear os campos de solda, saber identificar os metais, conhecer os eléctrodos e conhecer as máquina de soldadura

**CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR**

1. Introdução
2. Método para juntar os metais, definição de solda, formação na área de solda
3. Prática solda plana, exercícios

4. Prática solda vertical, exercícios 5. Prática solda horizontal, exercícios 6. Prática solda encima da cabeça, exercícios 7. Relatório final
---

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
A frequência do aluno pelo menos 75%. Modelo de Avaliação: Exame médio 25%; trabalho 25%; Exame final 50% A: 8,5 – 10,0; B: 7,0 -8,4; C: 5,5 – 6,9; D: 4,0 – 5.4 E: 0,0 – 3,9 Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	A avaliação por Exame Final destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação contínua por terem ultrapassado o limite de faltas: 100%  Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	A avaliação por exame em época de recurso destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de Avaliação Contínua. Também se destina aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação por Exame Final.  Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.
Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.		
O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.		

RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)
Projetor; Livros; Quadro; Marcador; Giz

BIBLIOGRAFIA
6- Teknologi Pengelasan Logam; PROF. DR. IR. HARSONO WIRYOSUMARTO, PROF. DR. TOSHIE OKUMURA; Jakarta: Pradnya paramita, 1991 7- Teknologi Pengelasan Logam; Prof. Dr. Ir. Harsono Wiryosumarto, Prof. Dr. Toshie Okumura; PT Pradnya Paramita, 2000



# UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

## FACULDADE DE ENGENHERIA

### FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular	PRATICE OF LABORATORY			Área Científica			Practice course			
Licenciatura em	Machnaical Engineering			Faculdade de			Engineering			
Ano letivo	2015	Ano Curricular		2 <sup>o</sup> ano	Créditos		5			
Tipo	Semestre	Semestre		IV	Código		EMLM II			
Total de horas de aula previstas	135	Horas p/ Semana	AT	1h00	AP	5h45	ATP	6h45	EA	0 h 0 0
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo										

0  
h  
0  
0

Nome do docente	<b>VALERIO DE SOUSA GAMA</b> <b>NOVIANO G. ROBBINSON (ASISTANSIA)</b> <b>PASCOAL JOAO DA COSTA (ASISTANSIA)</b>
-----------------	---

OBJETIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO
<b>The main purpose of this practice :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Students able to use general machine tool.</li> <li>Students understanding how to use general machine and function.. (Lathe machine, Fraise machine, Shaper Machine, Soldagem, Pnuematic &amp; Hydrauluric)</li> <li>Students can use general machine without instructions.(Unless Basic operations)</li> </ol>

OBJETIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM
<ol style="list-style-type: none"> <li>Students understand basic operation of general machines.</li> <li>Students can operate general machines in good process.</li> <li>Students can operate general machine tools base on safety regulation.</li> </ol>

CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR
<ol style="list-style-type: none"> <li>Check student understanding of semester 3.</li> <li>An examination of "Measurement".</li> <li>Begin to practice laboratory. (Explain process of practice laboratory.)</li> <li>Practice in laboratory.</li> <li>Practice in laboratory.</li> <li>Practice in laboratory.</li> <li>Practice in laboratory.</li> </ol>



15. Practice in laboratory. 16. Practice in laboratory. 17. Practice in laboratory. 18. Practice in laboratory. 19. Practice in laboratory. 20. Receive inspection of product. 21. An examination of “Measurement” of “Calipers”.
---

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
Percentage of attendance:40% Attitude towards practice:20% Measurement of processed goods:20% Reports:20%  Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	Score of final exam will be preferred to midterm examination, final and attendance.  Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	If students who got final score less than 5.5. they have to attend Comprehensive practice .  Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.
Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.		
O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.		

RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)
Each general machine, Job sheet,Material for practice and others tools if need

BIBLIOGRAFIA
6. Text book of each general machines 7. Job sheet



# SILABUS SEMESTRE 5º

## UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

### FACULDADE DE ENGENHARIA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

#### DEPARTAMENTO MECÂNICA

Unidade Curricular	Conversão de Energia		Área Acadêmica			Engenharia Conversão de Energia			
Licenciatura em	Eng. Mecânica		Faculdade de			Engenharia, Ciência e Tecnologia			
Ano letivo	2014	Ano Curricular	2013		Créditos	5 Créditos			
Tipo	Semestre	Semestre	V		Código	EM31CE			
Total de horas de aula prevista	106 horas	Horas p/ Semana	AT	3 horas	AP	0 horas	ATP	2 horas	EA
AT = Aula Teórica; AP = Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autônomo									
Nome do Docente		Lelis Gonzaga Fraga							
OBJECTIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO									
Para proporcionar ao aluno com a ciência das máquinas, que é aplicado no campo da engenharia de conversão.									
Através deste tema o aluno poderia ter o conhecimento sobre a engenharia mecânica teórica e experimentalmente aplicado na grande área de engenharia de máquinas de conversão.									
OBJETIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM									
1. A entender a Machinery Conversão de Energia de forma abrangente 2. Entender a teoria de Otto Motor, Motor Diesel & Gas Turbine como motor de combustão interna 3. Entender a teoria de caldeiras e turbinas a vapor Motor 4. Entender a teoria de máquinas de fluxo, tais como geladeira, bomba, turbina da água e Compressor									
CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR									
1. Introdução à Energia Machinery Conversão									
2. Revisão do Processo Mecânico Termodinâmica e Fluidos									
3. Motor Otto									

- a. O princípio do trabalho de dois e quatro tempos
- b. Sistema de ignição
- c. sistema de refrigeração

#### **4. Motor Otto Continuação**

- a. Sistema de alimentação
- b. o cálculo da potência crítica e eficaz

#### **5. Motor Diesel**

- a. o princípio do trabalho de dois e quatro tempos
- b. Sistema de alimentação

#### **6. Motor Diesel Continuação**

- a. o cálculo da potência crítica e eficaz
- b. cálculo do balanço de energia.

#### **7. Turbina Gás**

- a. o princípio do trabalho de turbina a gás
- b. cálculo turbina simples e dupla
- c. o efeito do permutador de calor

#### **8. Turbina Gás Continuação**

- a. reheater efeito
- b. intercooler efeito.

#### **9. Caldeira**

- a. o princípio do trabalho de caldeira
- b. equipamentos auxiliares

#### **10. Exame Médio**

#### **11. Caldeira Continuação**

- a. cálculo de energia e eficiência
- b. cálculo do consumo de combustível

#### **12. Turbina Vapor**

- a. o princípio do trabalho de turbina a vapor
- b. o cálculo de potência da turbina de ação / impuls
- c. o cálculo de energia de reacção

#### **13. Frigorífico**

- a. o princípio do trabalho de geladeira
- b. o cálculo de energia de geladeira
- c. a eficiência do refrigerador.

#### **14. Bomba**

- a. a classificação de bomba

- b. o princípio do trabalho de Bombas
- c. cálculo de energia e eficiência

#### **15. Bomba Continuação**

- a. sistema de operação da bomba
- b. análises características dinâmicas

#### **16. Turbina da água**

- a. a classificação de turbina de água
- b. o trabalho Princípio de turbinas

#### **17. Turbina da água Continuação**

- a. cálculo de energia.

#### **18. Turbina da água Continuação**

- a. Turbina Kaplan
- b. Turbina crossflow

#### **19. Compressor**

- a. a classificação de compressor
- b. o princípio do trabalho de compressores
- c. cálculo de energia

#### **20. Exame Final**

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
<p>Classe Presença: 10%</p> <p>Lição de casa: 15%</p> <p>Teste de idade: 35%</p> <p>Teste final: 40%</p> <p>A: 8,5-10; B: 7,0 - 8,4; C: 5,5 - 6,9; D: 4,0 - 5,4; E: 0,0 - 3,9;</p>	<p>Avaliação do teste final tem 40% de crédito, Teste final será realizada após a aula chegou a 15 palestras.</p> <p>O método de avaliação do teste final está escrevendo um método de avaliação que será realizada em classe com a duração de 80 minutos - 90 minutos.</p>	<p>A avaliação final de cada semestre será indicado que se o aluno está passando ou não o seu estudo para o semestre em questão.</p> <p>A nota da avaliação final é o acúmulo ou total da nota que o aluno obteve a partir dos critérios de avaliação que indicados pelo percentual de comparecimento às aulas, trabalhos de casa, no meio de teste e teste final.</p>

Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.
O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparecimento, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.
<b>RECURSOS ( LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTOS)</b>
Equipamentos de ensino são: Placa e projetor preto.
<b>BIBLIOGRAFIA</b>
1. Energia Machinery Conversão, Ir. Astu Pudjanarsa, MT dan Prof ri. Djati Nursuhud, MPME 2. Turbine Activator At, terceira edição, editora ITB 2004, Wiranto Arismunandar.



**UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E**  
**FACULDADE DE ENGENHARIA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
**DEPARTAMENTO MECÂNICA**

**FICHA DA UNIDADE CURRICULAR**

Unidade Curricular	ELEMENTOS DE MÁQUINAS			Área Científica			Formação Profissional		
Licenciatura em	Engenharia Mecânica			Faculdade de			Engenharia, Ciência e Tecnologia		
Ano letivo	2014	Ano Curricular		3º Ano	Créditos		5		
Tipo	Semestral	Semestre		V	Código		EMEM		
Total de horas de aula previstas	80	Horas p/ Semana	AT	5h00	AP	0h00	ATP	0h00	EA
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autônomo									

1  
h  
4  
5

Nome do docente	PAULINO MARQUES CABRAL
-----------------	------------------------

OBJETIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO
A unidade curricular de Elementos de Máquinas é uma das matérias de formação profissional em todos os cursos na Faculdade de Engenharia, Ciência e Tecnologia da Universidade Nacional Timor Lorosa'e. Os conceitos básicos têm por objetivo desenvolver a capacidade do estudante mediante a interpretação dos requisitos de projeto, adequação de parâmetros, e caracterização da aplicação, a dimensionar e especificar corretamente órgãos de máquinas.

OBJETIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM
Preparar o estudante para identificar um projeto de máquinas, analisando os esforços e os critérios de resistência das cargas variáveis. Introduzir o conceito de falhas de concentração de tensões, elementos de transmissão de potência, elementos de fixação, elementos de apoio e elementos de máquinas para que se possibilite a análise dos diversos tipos de falhas nas máquinas, identificado suas causas.

CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR
1.Introdução 2. Movimento Circular

2.1.Velocidade Angular
2.2. Período
2.3. Frequência
2.4. Rotação
2.5. velocidade Perférica
2.6. Relação de Transmissão
3. Torção Simples
3.1. Momento Torçor ou Torque
3.2. Torque nas Transmissões
3.3. Potência
3.4. Potência x Torque
3.5. Força Tanegencial
4. Exercicios & Discuções
5. Rendimentos nas Transmissões
5.1. Rendimento das Transmissões
5.2. Perdas nas Transmissões
6. Transmissão por Correia
6.1. Introdução
6.2. 1. Correias Planas
6.2.2. Correias em V
6.2.3. Utilização
7. Exercicios & Discuções
8. Exame Médio
9. Transmissão por Engrenagens
9.1. Fabricação de Engrenagens
9.2. Engrenagens de Dentes Retos
9.3. Engrenagens de Dentes Helicoidais
10. Exercicios & Discuções
11. Rolamentos
11.1. Tipos
11.2. Rolamentos de Esferas
11.3. Rolamentos de Rolos
11.4. Rolamentos de Agulhas
11.5. Dimensionamento do Rolamento
11.6. Vida Útil do Rolamento
12. Dimensionamento de Chavetas
13. Eixo e Eixo-árvores
13.1. Conceitos Gerais
13.2. Fabricação
13.3. Esforços na Transmissão
13.4.Dimensionamento
14. Exercicios & Discuçõesw
15. Exame Final

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
<p>A frequência do aluno pelo menos 75% para ser avaliado. Modelo de Avaliação: Nota Final = Trabalhos de Casa + Exame Médio + Exame Final a dividir por três (3).</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>	<p>A avaliação por Exame Final destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação contínua por terem ultrapassado o limite de faltas: 100%</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>	<p>A avaliação por exame em época de recurso destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de Avaliação Contínua. Também se destina aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação por Exame Final.</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>
<p>Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.</p>		
<p>O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.</p>		

RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)
Demonstrar, Discussões, Texto imprimido, Projetor e Quadro preto.

BIBLIOGRAFIA
Sarkis Melconian, Elementos de Máquinas, Edição 6; Nieman, Elementos de Máquinas, Vol. 1, Vol. 2, Vol. 3, Ir. SULARSO, MSME, Dasar Perencanaan dan Pemilihan Elemen Mesin e demais livros que tem a relação com Elementos de Máquinas.





# UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

## FACULDADE DE ENGENHARIA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

### DEPARTAMENTO MECÂNICA

Unidade Curricular	Transferência de calor		Área Acadêmica			Engenharia Conversão de Energia			
Licenciatura em	Eng. Mecânica		Faculdade de			Engenharia, Ciência e Tecnologia			
Ano letivo	2014	Ano Curricular	2012	Créditos		5 Créditos			
Tipo	Semestre	Semestre	V	Código		EM48TCI			
Total de horas de aula prevista	106 horas	Horas p/ Semana	AT	3 horas	AP	0 horas	ATP	2 horas	EA
AT = Aula Teórica; AP = Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autônomo									
Nome do Docente	Lelis Gonzaga Fraga								
OBJECTIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO									
<p>Para proporcionar ao aluno com a ciência da transferência de calor, teoricamente, aplicado no campo da engenharia.</p> <p>Através deste tema o aluno poderia ter o conhecimento sobre o equipamento de engenharia que têm uma relação com este assunto.</p>									
OBJETIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM									
<p>1. Para entender o conceito básico de transferência de calor</p> <p>2. Para entender a teoria da transferência de calor por condução</p> <p>3. Para entender a teoria da transferência de calor por convecção</p> <p>4. Para entender a teoria da transferência de calor por radiação</p>									
CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR									
<p><b>1. Introdução à transferência de calor</b></p> <p><b>2. Introdução à condução</b></p> <p>a. a equação da taxa de condução</p>									

b. As propriedades térmicas da matéria

**3. Introdução à condução continuou**

- a. outras propriedades relevantes
- b. a equação de difusão de calor

**4. Um-dimensional, a condução em estado estacionário**

- a. parede plana (distribuição de temperatura)
- b. resistência térmica
- c. a parede compósita

**5. Um-dimensional, a condução em estado estacionário continuou**

- a. resistência de contato
- b. analisa uma condução alternativa

**6. Um -dimensional, a condução em estado estacionário continuou**

- a. sistema radial
- b. condução com a geração de energia térmica

**7. Um -dimensional, a condução em estado estacionário continuou**

- a. transferência de calor a partir de uma superfície estendida
- b. a equação BioHeat

**8. Bidimensional, condução estado estacionário continuou**

- a. O fator de forma de condução ea taxa de condução de calor adimensional
- b. equações de diferenças finitas

**9. Bidimensional, condução estado estacionário continuou**

- a. resolver as equações de diferenças finitas

**10. Exame Médio**

**11. Condução transiente**

- a. o método de capacitância aglomeradas
- b. validade do método de capacitância aglomeradas

**12. Condução transiente continuou**

- a. método de capacitância aglomeradas geral
- b. efeitos espaciais

**13. Condução transiente continuou**

- a. a parede plana com convecção
- b. sistema radial com convecção
- c. O sólido semi-infinito

**14. Introdução à convecção**

- a. as camadas limite convecção
- b. coeficientes de convecção locais e médios

**15. Fluxos externos**

- a. o método empírico
- b. a placa plana em fluxo paralelo

**16. Fluxos Interno**

- a. Considerações hidrodinâmicas
- b. considerações térmicas

- c. o balanço de energia
- d. o fluxo laminar, num tubo circular: análise térmica e convecção correlações

### **17. Convecção livre**

- a. parâmetros adimensionais
- b. parâmetros da camada limite de similaridade
- c. Significado físico dos parâmetros adimensionais
- d. camada limite analógico

### **18. Radiação**

- a. conceitos fundamentais
- b. intensidade de radiação

### **19. Radiação continuou**

- a. radiação de corpo negro
- b. emissão a partir de superfícies reais

### **20. Exame Final**

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
Class Attendance : 10 % Homework : 15 % Mid Test: 35 % Final Test: 40 %  A: 8,5-10; B: 7,0 - 8,4; C: 5,5 - 6,9; D: 4,0 - 5,4; E: 0,0 - 3,9;	Teste de avaliação final tem um crédito de 40%, Teste final será realizada após a aula chegou a 15 palestras.  O método de avaliação está escrevendo os métodos de avaliação final de teste que será realizado em classe com a duração de 80 minutos - 90 minutos.	A avaliação final de cada termo que será indicado se o aluno está passando ou não os seus estudos para o semestre em questão. A nota da avaliação final é o acúmulo ou total da nota que o aluno Obtidos a partir dos critérios de avaliação indicado pelo percentual de comparecimento às aulas, trabalhos de casa, no meio de teste e teste final.

Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.

O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparecimento, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.

### **RECURSOS ( LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTOS)**

Equipamentos de ensino são: Placa e projetor preto.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Fundamental de calor e transferência de massa, 6<sup>a</sup> edição, Incopera / DeWitt / Bergman / Lavine
2. Handbook Transferência de Calor, Allan D. K.,
3. Calor transferir uma abordagem prática, edição internacional, Yunus A. Çengel.



# UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

## FACULDADE DE ENGINHARIA MECÂNICA

### FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular	RESISTENCIA DOS MATERIAIS			Área Científica			Formação Profissional		
Licenciatura em	Engenharia Mecânica			Faculdade de			Engenharia, Ciência e Tecnologia		
Ano letivo	2014	Ano Curricular		3º Ano	Créditos		5		
Tipo	Semestral	Semestre		V	Código		EMRM		
Total de horas de aula previstas	135	Horas p/ Semana	AT	2h00	AP	0h00	ATP	0h00	EA
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autônomo									
Nome do docente		JOVIANO ANTONIO DA COSTA							

4  
h  
4  
5

OBJETIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO
This subject is intended to provide the students with a clear understanding thorough presentation of both the theory and application of the fundamental principles of mechanics of materials. Understanding is based on the explanation of the physical behavior of materials under load and then modeling this behavior to develop the btheory. Emphasis is placed on the importance of satisfying equilibrium, compatibility of deformation, and material behavior requirements.

OBJETIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM
<ul style="list-style-type: none"> <li>To provide importante principles of statics and how it is used to determine the internal resultant loadings in a body.</li> <li>To study the concepts of stress and strain.</li> <li>To determine the deformation in members and the support reactions.</li> <li>To study the effects of applying a torsional loading to a long straight member such as a shaft and tube.</li> <li>To study the methods for determining tha deflection and slope at specific points on beams and shafts.</li> <li>To study buckling and determination of axial load needed to buckle.</li> <li>To study how to design a beam so that i tis able to resist both bending and shear loads.</li> </ul>

## CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR

1. Stress
  - 1.1. Introduction
  - 1.2. Equilibrium of deformable body
  - 1.3. Stress
  - 1.4. Average normal stress in an axially loaded bar
  - 1.5. Average shear stress
  - 1.6. Allowable stress
2. Strain
  - 2.1. Deformation
  - 2.2. Strain
3. Mechanical Properties of Materials
  - 3.1. The tension and compression test
  - 3.2. The stress-strain diagram
  - 3.3. Stress-strain behavior of Ductile and Brittle Materials
  - 3.4. Hooke's law
  - 3.5. Strain energy
  - 3.6. Poisson's ratio
  - 3.7. The shear stress-strain diagram
  - 3.8. Failure of materials due to Creep and Fatigue
4. Axial Load
  - 4.1. Saint Venant's Principle
  - 4.2. Elastic deformation of an axially loaded member
  - 4.3. Principle of Superposition
  - 4.4. Statically indeterminate axially loaded member
  - 4.5. The force method of analysis for axially loaded members
  - 4.6. Thermal stress
  - 4.7. Stress concentration
5. Torsion
  - 5.1. Torsional deformation of a circular shaft
  - 5.2. The torsion formula
  - 5.3. Power transmission
  - 5.4. Angle of twist
  - 5.5. Statically indeterminate torque-loaded members
  - 5.6. Stress concentration
6. Bending
  - 6.1 Shear and Moment Diagram
  - 6.2 Graphical Method for constructing shear and moment diagrams
  - 6.3 Bending deformation of a straight member

6.4	The flexure formula
6.5	Unsymmetric bending
6.6	Stress concentration
7.	<u>Deflection of beams and shafts</u>
7.1	The elastic curve
7.2	Slope and displacement by integration
7.3	Method of superposition
7.4	Statically indeterminate beams and shafts
8.	<u>Buckling of columns</u>
8.1	Critical Load
8.2	Ideal Column with pin supports
8.3	Columns having various types of supports
9.	<u>Transverse shear</u>
9.1	Shear in straight members
9.2	The shear formula
9.3	Shear stresses in beams
9.4	Shear flow in built up members
9.5	Shear flow in thin-walled members
10.	<u>Combined Load</u>
10.1	Thin walled vessel
10.2	State of stress caused by combined loading
11.	<u>Stress Transformation</u>
11.1	Plane-stress transformation
11.2	General equation of plane-stress transformation
12.	<u>Strain Transformation</u>
12.1	Plain strain
12.2	General equation of plain-strain transformation
13.	<u>Design of Beams and Shafts</u>
13.1	Basis for beam design
13.2	Prismatic Beam Design
13.3	Shaft design
14.	

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attendance: 10%</li> <li>• Midterm exam: 30%</li> <li>• Final exam: 60%</li> </ul>		

BIBLIOGRAFIA
<p>Refferences:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hibbeler R. C. Mechanics of Materials. SI edition, Prentice Hall, 2003</li> <li>• Hibbeler R. C. Statics and Mechanics of Materials. SI edition, Prentice Hall, 2004</li> </ul>





# UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

## FACULDADE DE ENGENHARIA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

### FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular	GESTÃO DE MANUTENÇÃO			Área Científica			Formação Profissional		
Licenciatura em	Engenharia Mecânica			Faculdade de			Engenharia, Ciências e Tecnologia		
Ano lectivo	2014	Ano Curricular		5º Ano	Créditos		3		
Tipo	Semestral	Semestre		V	Código		EMGM		
Total de horas de aula previstas	124	Horas p/ Semana	AT	1.30h	AP	h00	ATP	30m	EA
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo									
Nome do docente		ADALFREDO G. DA S. XIMENES							

OBJECTIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO
A unidade curricular do Gestão da Manutenção para enfrentar as exigências no mercado do trabalho, temos de preparar os estudantes, valorizando as aptidões em diferentes domínios, na indústria em geral é premente aumentar a Competitividade, a Qualidade, a flexibilidade e a valorização dos recursos humanos.

OBJECTIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM
Para entender a natureza e a função do Gestão da Manutenção: desenvolvesse uma estratégia de prevenção de avarias através de planos de manutenção preventiva cuidadosamente estudados e de aplicação sistemática.

CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução</li> <li>2. A função da manutenção na empresa: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. O conteúdo da função manutenção;</li> <li>b. Recursos e sua gestão;</li> <li>c. Plano de produção/plano de manutenção.</li> </ol> </li> <li>3. Estratégia e política de manutenção: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. A estratégia de empresa e da função;</li> <li>b. Participação da manutenção dos novos equipamentos;</li> </ol> </li> </ol>

<ul style="list-style-type: none"> <li>c. As políticas de manutenção dos equipamentos;</li> <li>d. Sistema de informação para gestão;</li> <li>e. O modelo de manutenção:</li> </ul>
4. Os recursos humanos de manutenção;
5. Planeamento do trabalho em manutenção: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. As actividades componentes da função manutenção;</li> <li>b. A documentação técnica;</li> <li>c. Preparação do trabalho.</li> </ul>
6. Manutenção preventiva: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Fundamentos da manutenção preventiva;</li> <li>b. Formas de manutenção preventiva.</li> </ul>
7. Os custos de manutenção;
8. A qualidade em manutenção industrial.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
<p>A frequência do aluno pelo menos 75%.</p> <p>Modelo de Avaliação: Exame médio 25%; trabalho 25%; Exame final 50%</p> <p>A: 8,50 – 10,00; B: 7,50 -8,49; C: 6,00 – 7,49; D: 4,50 – 5.99 E: 0,00 -4,49</p> <p>A. Trabalhos; B. Frequência; C. Exame final</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>	<p>A avaliação por Exame Final destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação contínua por terem ultrapassado o limite de faltas:</p> <p>100%</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>	<p>A avaliação por exame em época de recurso destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de Avaliação Contínua. Também se destina aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação por Exame Final.</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>
<p>Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.</p>		
<p>O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.</p>		

RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)
Projector; Computadores; Livros; Quadro e discussões entrem grupos a apresentar os seus trabalhos.

BIBLIOGRAFIA
8- Organização e gestão da manutenção (Carlos Varela Pinto)
9- Organização e gestão da manutenção (José Paulo Saraiva Cabral)



# UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

## FACULDADE DE ENGENERIA

### FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular	PRATICE OF LABORATORY			Área Científica			Practice course			
Licenciatura em	Mechanical Engineering			Faculdade de			Engineering			
Ano letivo	2015	Ano Curricular		3 <sup>o</sup> ano	Créditos		6			
Tipo	Semestre	Semestre		V	Código		EMLM III			
Total de horas de aula previstas	160	Horas p/ Semana	AT	1H00	AP	7h00	ATP	8h00	EA	0h00
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo										

Nome do docente	<b>JOSE BARRETO</b> <b>DOMINGOS DE SOUSA FREITAS</b> <b>NOVIANO G.ROBBINSON (ASISTANSIA)</b> <b>PASCOAL JOAO DA COSTA ASISTANSIA)</b>
-----------------	--

OBJETIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO
<b>The main purpose of this practice :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Students can use universal machine tool. (Lathe machine, Fraise machine, Grinding machine, Welding machine, CNC Lathe machine and Shaper machine)</li> <li>Students can operate precision manufacturing.</li> <li>Students can measure by “Micrometer”.</li> <li>Students can make program for to operate CNC machine.</li> </ol>

OBJETIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM
<ol style="list-style-type: none"> <li>Students can operate precision manufacturing by Lathe machine.</li> <li>Students can operate precision manufacturing by Fraise machine.</li> <li>Students can operate precision manufacturing by Grinding machine.</li> <li>Students can weld structural steel and make box by various material of Welding machine.</li> <li>Students can operate various manufacturing by Shaper machine.</li> <li>Students understand basic program to operate system CNC.</li> </ol>

CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR
<ol style="list-style-type: none"> <li>Explain for plan to practice laboratory and regulation of practice laboratory.</li> <li>Learn how to use “Micrometer” and “Depth meter”.</li> <li>An examination of “Micrometer” and “Depth meter”.</li> </ol>

10. Start to practice laboratory.
11. Continue to practice laboratory.
12. Continue to practice laboratory.
13. Continue to practice laboratory.
14. Continue to practice laboratory.
15. Continue to practice laboratory.
16. Continue to practice laboratory.
17. Continue to practice laboratory.
18. Continue to practice laboratory.
19. Continue to practice laboratory.
20. Continue to practice laboratory.
21. Continue to practice laboratory.
22. Continue to practice laboratory.
23. An examination of “Micrometer”, “Depth meter” and “Callipers”.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
Percentage of attendance:40% Attitude towards practice:20% Measurement of processed goods:20% Reports:20% Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	Score of final exam will be preferred to midterm examination, final and attendance.  Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	If students who got final score less than 5.5. they have to attend Comprehensive practice .  Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.
Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.		
O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.		

RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)
Each machines, Job sheet, material for practice and others tolls if need

BIBLIOGRAFIA
8. Text book of each machines.
9. Job sheet

# Materia semestre 6º



**UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E**

**FACULDADE DE ENGENHARIA**

**FICHA DA UNIDADE CURRICULAR**

Unidade Curricular	ERGONOMIA E SEGURANÇA DE TRABALHO			Área Científica			Disciplina Profissional			
Licenciatura em	Saúde Animal			Faculdade de			Engenharia			
Ano letivo	2014	Ano Curricular		1º Ano	Créditos		4			
Tipo	Semestral	Semestre		VI	Código		EMEST			
Total de horas de aula previstas	162	Horas p/ Semana	AT	2h00	AP	1h00	ATP	1h00	EA	4h00
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autônomo										

Nome do docente	CONSTÂNCIO ANTÔNIO PINTO
-----------------	--------------------------

OBJETIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO
A unidade curricular de Ergonomia e Segurança de Trabalho é uma das componentes de formação profissional engenharia mecânica na Universidade Nacional Timor Lorosa'e. Os conceitos técnicos apresentados têm por objetivo desenvolver as capacidades de identificação sobre os pormenores ou perigos que ameaçam ou afetam os operadores e propriedades productivas.

OBJETIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conhecer os conjuntos de perigo na sua situação que causam prejuízos;</li> <li>2. Conhecer e prevenir os perigos de vida, tanto para as pessoas e propriedades;</li> <li>3. Sabe distinguir o que é o bom e o mal na sua situação</li> <li>4. Sabe monitorizar os equipamentos e os instrumentos que causam pejuízos</li> <li>5. Sabe o seu direito e a sua obrigação no campo de trabalho</li> <li>6. Sabe o que é os primeiros socorros</li> <li>7. Sabe envolver nos primeiros socorros para simples acidentes</li> <li>8. Sabe o utilizar os equipamentos de proteção</li> <li>9. Ter sempre em alta atenção para o assunto de Ergonomia e Segurança de Vida.</li> <li>10. Sabe guiar e trabalhar em equipa nas situações difíceis.</li> </ol>

## CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR

### **I. Introdução de Ergonomia e Segurança de Trabalho**

- a. Riscos no Campo de Trabalho (Incidente, Doença, Incendios, Explosão e distúrbios públicos)
- b. Riscos Ambientais de Trabalho (Contaminação de água e ar, Desastres Naturais: Terramoto, Inundação, etc.)
- c. Riscos do espaço de Trabalho (muito calor, frio, ruído, alta vibração...)

### **II. História das Actividades perigosas (mostra filmes e fotos)**

- a. Tragedia Chernobyl (explosão de núcleo em Belarus Rússia 5000 mortos)
- b. Tragedia Piper Alpha (explosão de plataforma refinaria em Reino Unido 167 mortos)
- c. Tragedia Bhopal (explosão de indústria pesticida em Índia 4000 mortos)
- d. Tragedia Malaysia Airline (incidente de avião Malaysia +400 mortos)
- e. E outros acontecimentos que prejudicam a vida humana.

### **III. Causas dos Riscos**

- a. A perda humana (deficiência ou morte)
- b. A perda económica (prejuízo para património produtivo, Interrupção da Economia, dívidas, Dignidade da imprensa, e a perda de confiança)
- c. A perda Social (orçamento social, distúrbios, etc.)

### **IV. Os Responsáveis da Ergonomia e Segurança de Trabalho**

- a. Governo
- b. Público
- c. Setor privado
- d. ONG
- e. Investidores

### **V. Acção de Controlo EST**

- a. Engenharia Controlo (Plano do lugar de trabalho, processo de modificação, plano de selecção dos equipamentos e assistência mecânica)
- b. Administrativo Controlo (Programa de treinamento, rotação de trabalho, decisões e procedimentos)
- c. Equipamentos de Protecção (Luvas, Botas, Óculos, capacete, escudo, etc.)

### **VI. Programa de Implementação**

- a. Dedicção (responsabilidade e disciplina)
- b. Interesse pessoal (responsabilidade e disciplina)
- c. Obrigação dos Gestores (liderar, gerir, planear e financiar)
- d. Controlo (Inspeção e Observação)
- e. Treinamento (trabalhadores e orientadores)
- f. Análise (determinar a raiz das causas)
- g. Avaliação (sistema de planear e desempenho)

### **VII. Direcção de Investigação**

Temos perguntas que necessitam de respostas:

- Who?
- What?
- Why?
- When?
- Where?
- How?
- How much?

Conceito de 5W e 2H.

#### **VIII . Analize de azar no campo de trabalho**

- Os passos
- Azar
- Causas
- Controlo

#### **IX. Padrões de Ergonomia e Segurança de Trabalho**

- ISO 9001:2000 (Quality Management System)
- OHSAS 18001:2007 (Occupational Health Safety Administration System)
- ISO 14001:2004 (Environmental Management System)
- ISO 17025:1999 (Quality Management System for Laboratory)
- ISO 27001:2005 (Information Security Management System)

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
<p>Lista de presença: 5%</p> <p>Questão da aula: 10%</p> <p>As tarefas e trabalho extra classes: 15%</p> <p>A avaliação de meado semestre: 30%</p> <p>Avaliação por Exame Final: 40%</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>	<p>A avaliação por Exame Final destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação contínua por terem ultrapassado o limite de faltas: 100%</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>	<p>A avaliação por exame em época de recurso destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de Avaliação Contínua. Também se destina aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação por Exame Final.</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>
<p>Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.</p>		
<p>O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.</p>		



RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)
Projetor; Computadores; Livros; Quadro; Marcador; Giz; Régua; Triângulos; Pentagonal; Quadrangular; Esfera; Circunferência; Retângulo; Reta; Transferidores; Reta retangular

BIBLIOGRAFIA
<ol style="list-style-type: none"><li>1. ISO 9001:2000 (Quality Management System)</li><li>2. OHSAS 18001:2007 (Occupational Health Safety Administration System)</li><li>3. ISO 14001:2004 (Environmental Management System)</li><li>4. ISO 17025:1999 (Quality Management System for Laboratory)</li><li>5. ISO 27001:2005 (Information Security Management System)</li></ol>



# UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

## FACULDADE DE ENGENHARIA

### FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular	PROCESSO DE PRODUÇÃO		Área Científica			Disciplina Profissional			
Licenciatura em	Saúde Animal		Faculdade de			Engenharia			
Ano letivo	2014	Ano Curricular	1º Ano	Créditos		4			
Tipo	Semestra I	Semestre	IV	Código		EMEST			
Total de horas de aula previstas	162	Horas p/ Semana	AT	2h00	AP	1h00	ATP	1h00	EA 4h00
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo									

Nome do docente	Eng.º Duarte da Costa Sarmiento, M.Eng
-----------------	--

OBJETIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO
<p><b>PROCESSO DE PRODUÇÃO:</b></p> <p>Depois de terminar o ensino desta topico</p> <p>Os estudante devem conhecer melhor o pocesso de produção das materias ferro e non ferro.</p> <p>Os estudante devem esplicar a etape do prcesso produção deste o principio ante ao final.</p> <p>Os estudante devem analisar as diferenciais de etapa de produção e as dificuldade que impronta no processo de produção.</p> <p>Os estudante devem desenvolver no futuro o processo de Produção mais melhor e adequade</p>

OBJETIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM
<p>Para entender melhor sobre a natureza de Processo de produção para construção dos aparelhos Engenharia., definida com seu função das materias que podem utilizar para os consumidores no campo.</p> <p>com melhores qualidade.</p>

CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definição/Introdução do Processo de Produção de Ferro e non Ferro</li> <li>2. 2. Etapa do Processo de Produção de Ferro e non Ferro</li> </ol>

1. Preparação da carga
2. Redução
3. Refino
4. Laminação
3. Reactores
4. MATÉRIAS-PRIMAS PARA O PROCESSO TECNORED
- 4.1 Unidades de Ferro
- 4.2. Fontes com baixo teor de ferro
5. Fontes com alto teor de zinco
- 94
6. Fontes com alta alumina ( $Al_2O_3$ )
7. Fontes com alto teor de fósforo
8. Varios Modelo de fundição
9. Exame Medio
- 10 Unidades de Carbono
11. Redutor
12. Combustível
13. Diagrama de fase
- 14 Estrutura de Cristalização
- 15 Tratamento de termico ferr
- 16 Deformação de Mecanica do ferro
17. Exame Final

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
<p>A frequência do aluno pelo menos 75%.</p> <p>Modelo de Avaliação: Exame médio 25%; trabalho 25%; Exame final 50%</p> <p>A: 8,50 – 10,00; B: 7,50 -8,49; C: 6,00 – 7,49; D: 4,50 – 5.99 E: 0,00 -4,49</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do</p>	<p>A avaliação por Exame Final destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação contínua por terem ultrapassado o limite de faltas: 100%</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do</p>	<p>A avaliação por exame em época de recurso destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de Avaliação Contínua. Também se destina aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação por Exame Final.</p>

Regulamento Académico.	Regulamento Académico.	Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico
<p>Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é verdade a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.</p> <p>O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.</p>		
<p>Projedor; Computador ou Portátil; Livros; Dossier; Powerpoint; Quadros; Marcador; Giz; Régua; Objectos</p> <p>Materiais; Aprofundar o pensamento dos alunos com a matemática engenharia para as soluções dos complexos de propriedade materiais Ferro e Não-ferro; líquido e gas;</p>		

RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)
<p>Projedor; Computador ou Portátil; Livros; Dossier; Powerpoint; Quadros; Marcador; Giz; Régua; Objectos</p> <p>Materiais; Aprofundar o pensamento dos alunos com a matemática engenharia para as soluções dos complexos de propriedade materiais Ferro e Não-ferro; líquido e gas;</p>



# UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

## FACULDADE DE ENGENHARIA

### FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular	MACÁNICA GERAL (STATICA)			Área Científica			Formação Profissional			
Licenciatura em	Engenharia Mecânica			Faculdade de			Engenharia, Ciência e Tecnologia			
Ano letivo	2014	Ano Curricular		3º Ano	Créditos	5				
Tipo	Semestral	Semestre		VI	Código	EMMG				
Total de horas de aula previstas	135	Horas p/ Semana	AT	2h00	AP	0h00	A T P	0h00	EA	4h45
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo										

Nome do docente	<b>JOVIANO ANTONIO DA COSTA</b>
-----------------	---------------------------------

OBJETIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO
Statics is a branch of mechanics that studies the equilibrium of bodies at rest or move at constant velocity. Statics deserves separate treatment in engineering education since many objects are designed with the intention that they remain in equilibrium. This subject's aim is to study forces, resultants, reaction forces, moment that occurs by applying external force. Finally students obtain knowledge and apply this subject in design process.

OBJETIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM
<ul style="list-style-type: none"> <li>To provide an introduction to the basic quantities and idealization of mechanics</li> <li>To study how to add forces and resolve them into componentes.</li> <li>To understand the concept of the moment of a force and how to calculate it in two or three dimensions.</li> <li>To understand the equation of equilibrium for a rigid body.</li> <li>To determine the forces in the members of a truss using the method of joints and the method of sections.</li> <li>To understand the concept of the center of gravity, center of mass and the centroid.</li> </ul>

CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR
9. <u>General Principle</u> a. mechanics

- b. Fundamental Concepts
- c. Units and measurements
- d. The international System of Units
- e. General Procedure for Analysis

*10. Force Vectors*

- a. Scalar and Vectors
- b. Vector Operations
- c. Vector Addition of Forces
- d. Addition of s System of Coplanar Forces
- e. Cartesian Vectors
- f. Addition and Subtraction of Cartesian Vectors
- g. Position Vectors
- h. Force Vector Directed Along a Line
- i. Dot Product

*11. Force System Resultants*

- a. Moment of Force Scalar Formulation
- b. Cross Product
- c. Moment of a Force-Vector Formulation
- d. Principle of Moments
- e. Moment of a Force About a Specified Axis
- f. Moment of a Couple
- g. Resultants of s Force and Couple System

*12. Equilibrium of a Rigid Body*

- a. Condition for Equilibrium / Equilibrium in Two Dimensions
- b. Free Body Diagram
- c. Equation of Equilibrium
- d. Two and Three Force Members Equilibrium in Three Dimensions
- e. Free Body Diagrams
- f. Equation of Equilibrium
- g. Friction

*13. Structural Analysis*

- a. Simple Trusses
- b. The Method of Joint
- c. Zero Force Members
- d. Method of Section
- e. Frame and Machines

*14. Forces in Beams and Cables*

- 6.1 Beams
- 6.2 Cables

15. Distributed Forces: Moment of Inertia

7.1 Moments of Inertia of Areas

7.2 Moments of Inertia of Masses

16. Method of Virtual Work

8.1 Principle of Virtual Work

8.2 Application of the Principle of Virtual Work

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
<ul style="list-style-type: none"><li>• Attendance: 10%</li><li>• Midterm examination: 30%</li><li>• Final examination 60%</li></ul>		

BIBLIOGRAFIA
References: <ul style="list-style-type: none"><li>• Hibbeler R. C. Statics and Mechanics of Materials. SI edition, Prentice Hall</li><li>• Beer F. P. and Jr. Johnston E. R. Vector Mechanics for Engineers, Statics and Dynamics, 7 edition, Mc Graw Hill, 2004</li></ul>



**UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E**  
**FACULDADE DE ENGINARIA SCIENCIA E TECHNNOLOGIA**  
**FICHA DA UNIDADE CURRICULAR**

<b>Unidade Curricular</b>	<b>GESTAO ENERGIATICA E AMBIENTAL</b>			<b>Área Científica</b>			<b>Proceso de Producao</b>			
<b>Licenciatura em</b>	Mecanica			<b>Faculdade de</b>			Enginaria Sciencia e Tecnologia			
<b>Ano letivo</b>	2014	<b>Ano Curricular</b>			<b>Créditos</b>		4 Creditos			
<b>Tipo</b>		<b>Semestre</b>		VI	<b>Código</b>		EM24EAE			
<b>Total de horas de aula previstas</b>	128 horas	<b>Horas p/ Semana</b>	<b>AT</b>	8hr	<b>AP</b>	0h00	<b>ATP</b>	0h00	<b>EA</b>	4horas
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo										
<b>Nome do docente</b>		<b>PAULO DA SILVA, M. ENG.</b>								

<b>OBJETIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO</b>
Students would be inreach with knouledge of energy and envairomental managment issue that related to topics energy, renewable energy, conservation, efficiency,Global Warning, Carbon Foot Print, Carbon Equation, the also are able to utilize the knouledge

<b>OBJETIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM</b>
The subject is taught to strengthen students knouledge in área of energy and enviromental planning and menagement that related to energy efficiency, conservation of energy and envairoment, policy setting and best prtctical practicess of waste management.
<b>CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intrduction (1 WK) <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Definition of energy</li> <li>b. Classification of energy</li> <li>c. The usage of enegy (economic, social, and political)</li> </ol> </li> <li>2. Energy and envairomental (3wk) <ol style="list-style-type: none"> <li>a. General (kadir 474)</li> <li>b. Energy efficiency</li> <li>c. Energy model</li> <li>d. Carbon fot print</li> </ol> </li> </ol>



<ul style="list-style-type: none"> <li>e. Environmental equation</li> <li>f. Potential carbon contribution to global warming</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>3. Energy policy and energy and balance (kadir 485) (temporary) (2wk) <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Criteria for sustainable energy policy</li> <li>b. Timor Leste energy policy</li> </ul> </li> <li>4. Energy conservation (2wk) <ul style="list-style-type: none"> <li>a. General definition of conservation</li> <li>b. Conservation area</li> </ul> </li> <li>- General</li> <li>- Available energy</li> <li>- Industry,</li> <li>- Transporting</li> <li>- Big building, and</li> <li>- Households</li> <li>5. Determining electricity power plant (kadir 607) (2wk)</li> <li>6. Evolution of electricity industry development in Timor Leste (3wk) <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Original</li> <li>b. Power restoration</li> <li>c. power consolidation</li> <li>d. Institutional arrangements</li> <li>e. Case study</li> </ul> </li> <li>7. Waste management (2wk) <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Introduction</li> <li>b. Classification of wastes</li> <li>c. Impact of wastes.</li> <li>d. Possible policy on waste in Timor Leste</li> </ul> </li> <li>8. Field trip (2wk) <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tibar dump area (local waste recycling center)</li> <li>b. Betano power plant</li> </ul> </li> </ul>

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
<p>A frequência da aluno pelo menos 75% modelo de avaliação : exame 55% trabalhos com computador 40% atendimento 5%</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico</p>	<p>A avaliação por exame final destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação continua por terem ultrapassado o limite de faltas</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>	<p>A Avaliação por exame em época de recurso destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação continua. Também se destina aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação po exame final.</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>
<p>Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação continua e vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.</p>		

O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de compreensão a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.

#### RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)

Projector, computadores, livros, quadro, marcador, imprimir texto, laboratório (smoke meter)

#### BIBLIOGRAFIA

- Barry, A. S. & Maron, J. 2008. The environmental equation, elwin street production, Liverpool Road.
- Da Silva P., 2012, "A comprehensive review of electricity industry development in Timor-leste, UTS-sydney, Australia
- Gibilisco, S. 2007, Alternative energy demystified: A self-teaching Guide, Mc Graw Hill, New York
- Kadir A. 1995, Energy: Resources, Innovation, Electricity power and potential Economy. 2<sup>nd</sup> Edn. UI.- Press, Jakarta Indonesia
- Pudjanarsa, A. 2008, Mesin Konvensi Energy, ANDI JOGJAKARTA, Indonesia
- Pedals, P. 2006, Energy From Nature: Renewable Energy Handbook, 3<sup>rd</sup> Edn. Rainbow Company Australia
- Ramani K. V. et al. 1995, rural energy Planning-A Government Enabled Market Base Approach, APDC, QTZ, Kuala Lumpur-- Malaysia
- Twidell, J. & Weir, T. 2000, Renewable Energy Resources, Spon Press- Taylor Francis Group, London and New York.



# UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

## FACULDADE DE ENGENHARIA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

### FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular	ECONOMIA PARA ENGENHARIA (EE)			Área Científica			Formação engenharia básica geral			
Licenciatura em	Engenharia Mecânica			Faculdade de			Engenharia, ciência e Tecnologia			
Ano letivo	2014	Ano Curricular		3º Ano	Créditos		5			
Tipo	Semestral	Semestre		VI	Código		FBG/EMEE			
Total de horas de aula previstas	129	Horas p/ Semana	AT	3h00	AP	0h00	ATP	2h00	EA	1h45
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autônomo										

Nome do docente	Eng. MARIO MARQUES CABRAL, M. Eng Email : <a href="mailto:mariom_2004@yahoo.com.au">mariom_2004@yahoo.com.au</a>
-----------------	---

OBJETIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO
A Unidade curricular de Economia para Engenharia com objectivo para estudantes saber e dominar faça calculo de custo de produção, custo total da uma industria para definir preço de um produto, custo de oportunidade e conceitos básico economia e o valor de dinheiro, e saber função oferta e procura na industria.

OBJECTIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Dominar as principais economias básica para engenharia;</li> <li>b. Estudante dominar a teoria de procura e oferta (Demand e Supply);</li> <li>c. Estudante dominar a matemática financeira;</li> <li>d. Estudante dominar faça calculo de Valor actual liquido (VAL),Taxa interna de Retorno (TIR) e Período de recuperação de investimento ( PRI );</li> <li>e. Estudante saber faça calculo de um custo total da industria;</li> <li>f. Estudantes saber faça uma analisa SWOT na actividade economia;</li> <li>g. Estudante dominar Valor futuro um capital inicial, valor presente de um capital futuro e valor presente de uma anuidade;</li> <li>h. Compreender o significado de produção e custos</li> <li>i. Reconhecer os diferentes regimes de fabrico</li> </ul>

CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução economia básica para engenharia</li> <li>2. O Modelo da procura e da oferta (teoria da Procura)</li> <li>3. O estudo das elasticidades</li> <li>4. Introdução avaliação economia de projectos (VAL,TIR, PRI)</li> <li>5. Matemática Financeira</li> <li>6. O valor do dinheiro no tempo</li> <li>7. Valor futuro de capital inicial, valor presente e taxa de juro</li> <li><b>8. TESTE AVALIAÇÃO CONTINUA</b></li> <li>9. Analisa SWOT Para uma actividade economia na Industria</li> <li>10. As cinco forcas de M. Porter para concorrência na actividade economia</li> <li>11. Custos de produção ou industriais</li> <li>12. Custos Totais (CT) Custos Fixos (CF) Custos variáveis (CV)</li> <li>13. Analisa custos-Volume – Resultados</li> <li>14. Imputação dos Custos Indiretos</li> <li>15. Mapa dos custos das secções, (mapa de transformação e mapa dos custos de produção)</li> <li><b>16. EXAME FINAL</b></li> <li>17. Preparação do exame recurso</li> <li>18. Tirar duvida para exame recurso</li> <li>19. Exame recurso</li> <li><b>20. AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL</b></li> </ol>

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
<p>D. As tarefas e Trabalho: 20 %</p> <p>E. A avaliação de meado semestre: 30%</p> <p>F. Avaliação por Exame Final: 50%</p> <p>A avaliação por classificação das disciplinas: 8,5-10,0=A; 7,0 – 8,4 = B; 5,5-6,9 = C; 4,0 – 5,4 = D; 0,0 – 3,9 = E.</p> <p><b>Nota: ver Artigo 20.º do Regulamento Académico.</b></p>	<p>A avaliação por Exame Final destina-se com formula seguinte:</p> $\text{Pauta Final} = \frac{2.A+3.B+5.C}{10}$ <p>Os Estudantes que tem valor menos de 5,5 continuaram para Época de recurso</p> <p><b>Nota: ver Artigo 20.º do Regulamento Académico</b></p>	<p>A avaliação por exame em época de recurso destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de Avaliação Contínua e também se destina aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação por Exame Final.</p> <p><b>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</b></p>

Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.

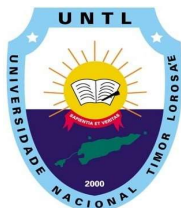
O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.

#### RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)

Projektor; Computadores; Livros; Quadro; Marcador; Giz; calculador e etc

#### BIBLIOGRAFIA

1. - Barbot, C.; Castro, A. (1997), Microeconomia, McGraw-Hill
2. - Couto, G.; Porfírio, J.; Lopes, M. (2004), Avaliação de Projectos. Da Análise Tradicional às
3. Opções Reais, Publisher Team
4. - Damodaram, A. (2001), Corporate Finance: Theory and Practice, John Wiley & Sons, 2<sup>nd</sup> Edition
5. - Frank, R.; Bernanke, B. (2004), Princípios de Economia, McGraw-Hill
6. - Frank, R. (2006), Microeconomia e Comportamento, McGraw-Hill, 6<sup>a</sup> Edição
7. - Jones, T. (2004), Business Economics and Managerial Decision Making, John Wiley & Sons
8. - Mata, J. (2002), Economia da Empresa, Fundação Calouste Gulbenkian, 2<sup>a</sup> Edição
9. - Park, C. (2002), Contemporary Engineering Economics, McGraw-Hill, 2nd Edition
10. - Salvatore, D.; Diulio, E. (1980), Introdução à Economia, McGraw-Hill
11. - Samuelson, P.; Nordhaus, W. (1993), Economia, , McGraw-Hill, 14<sup>a</sup> Edição
12. - Samuelson, P.; Nordhaus, W. (2005), Microeconomia, , McGraw-Hill, 18<sup>a</sup> Edição.



# UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

## FACULDADE DE ENGENHERIA

### FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular	PRATICE OF LABORATORY		Área Científica			Practice course			
Licenciatura em	Machnaical Engineering		Faculdade de			Engineering			
Ano letivo	2015	Ano Curricular	2 <sup>o</sup> ano	Créditos		5			
Tipo	Semestre	Semestre	VI	Código		EMLM II			
Total de horas de aula previstas	135	Horas p/ Semana	AT	1h00	AP	5h45	ATP	6h45	EA 0h00
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo									

Nome do docente	<b>VALERIO DE SOUSA GAMA</b> <b>NOVIANO G. ROBBINSON (ASISTANSIA)</b> <b>PASCOAL JOAO DA COSTA (ASISTANSIA)</b>
-----------------	---

OBJETIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO
<b>The main purpose of this practice :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Students able to use general machine tool.</li> <li>2. Students understanding how to use general machine and function.. (Lathe machine, Fraise machine, Shaper Machine, Soldagem, Pnuematic &amp; Hydraulric)</li> <li>3. Students can use general machine without instructions.(Unless Basic operations)</li> </ol>

OBJETIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM
<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Students understand basic operation of general machines.</li> <li>5. Students can operate general machines in good process.</li> <li>6. Students can operate general machine tools base on safety regulation.</li> </ol>

CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR
<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Check student understanding of semester 3.</li> <li>8. An examination of "Measurement".</li> <li>9. Begin to practice laboratory. (Explain process of practice laboratory.)</li> <li>10. Practice in laboratory.</li> <li>11. Practice in laboratory.</li> <li>12. Practice in laboratory.</li> <li>13. Practice in laboratory.</li> </ol>

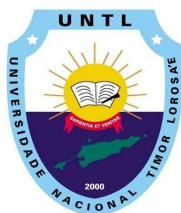
14. Practice in laboratory. 15. Practice in laboratory. 16. Practice in laboratory. 17. Practice in laboratory. 18. Practice in laboratory. 19. Receive inspection of product. 20. An examination of “Measurement” of “Calipers”.
---

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
Percentage of attendance:40% Attitude towards practice:20% Measurement of processed goods:20% Reports:20%  Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	Score of final exam will be preferred to midterm examination, final and attendance.  Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	If students who got final score less than 5.5. they have to attend Comprehensive practice .  Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.
Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.		
O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.		

RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)
Each general machine, Job sheet,Material for practice and others tools if need

BIBLIOGRAFIA
11. Text book of each general machines 12. Job sheet

# Silabus Material 7º



**UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E**

**FACULDADE DE ENGENHERIA**

**FICHA DA UNIDADE CURRICULAR**

Unidade Curricular	SISTEMA DE AUTONOMAÇÃO			Área Científica			Practice course			
Licenciatura em	Machnaical Engineering			Faculdade de			Engineering			
Ano letivo	2015	Ano Curricular		2 <sup>o</sup> ano	Créditos		5			
Tipo	Semestre	Semestre		VI	Código		EMLM II			
Total de horas de aula previstas	135	Horas p/ Semana	AT	1h00	AP	5h45	AT P	6h45	EA	0h00
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo										

Nome do docente	<b>CONSTÂNCIO ANTÓNIO PINTO</b>
OBJETIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO	
<p>A unidade curricular de Sistema de Automação é uma das componentes de formação profissional engenharia mecânica na Universidade Nacional Timor Lorosa'e. Os conceitos técnicos apresentados têm por objectivo desenvolver as capacidades de identificação sobre os sistemas de controlo automático na engenharia mecânica que tem relações com as máquinas em si e os instrumentos nas indústrias.</p>	

OBJETIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM
<p>A unidade curricular de Sistema de Automação é uma das componentes de formação profissional engenharia mecânica na Universidade Nacional Timor Lorosa'e. Os conceitos técnicos apresentados têm por objectivo desenvolver as capacidades de identificação sobre os sistemas de controlo automático na engenharia mecânica que tem relações com as</p>



maquinas em si e os instrumentos nas industrias.

#### CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR

##### **I. Introdução de sistemas de automação**

- a. Introdução de automação
- b. Ilustração de sistema de Automação
- c. Equação de Diferenciação
- d. Transformação de Laplace
- e. Transformação de Laplace volta
- f. Diagramas de automação

##### **II. Modelo Matemática de Sistema Dinâmica das operações de automação;**

- a. O espaço do sistema dinâmico
- b. Sistema Mecânico
- c. Sistema Eléctrico
- d. Sistema Electrónico
- e. Sistema Análogo
- f. Sistema Líquido
- g. Sistema Térmico

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
<p>Lista de presença: 5%</p> <p>Questão da aula: 10%</p> <p>As tarefas e trabalho extra classes: 15%</p> <p>A avaliação de meado semestre: 30%</p> <p>Avaliação por Exame Final: 40%</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico</p>	<p>.</p> <p>A avaliação por Exame Final destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação contínua por terem ultrapassado o limite de faltas: 100%</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>	<p>A avaliação por exame em época de recurso destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de Avaliação Contínua. Também se destina aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação por Exame Final.</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>
<p>Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.</p>		

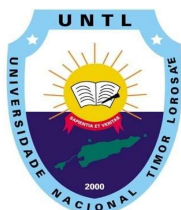
O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.

#### RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)

Projector; Computadores; Livros; Quadro; Marcador; Giz; Régua; Triângulos; Pentagonal; Quadrangular; Esfera; Circunferência; Rectângulo; Recta; Transferidores; Recta rectangular

#### BIBLIOGRAFIA

1. Ogata, Katsuhiko, I, (1996): *Modern Control Engineering*. International Edition,
2. Ogata, Katsuhiko, II, (1996): *Modern Control Engineering*. International Edition
3. Dorf, Richard C., (1980) *Modern Control system*, Addison-Wesley Publishing company Inc. USA



# UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

## FACULDADE DE ENGENARIA

### FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular	VIBRAÇÃO MECÂNICA			Área Científica			Practice course			
Licenciatura em	Machnaical Engineering			Faculdade de			Engineering			
Ano letivo	2015	Ano Curricular		2 <sup>o</sup> ano	Créditos		5			
Tipo	Semestre	Semestre		IV	Código		EMLM II			
Total de horas de aula previstas	135	Horas p/ Semana	AT	1h00	AP	5h45	AT P	6h45	EA	0h00
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo										

Nome do docente	MARFIM GUIMARAES,M.ENG
-----------------	------------------------

OBJETIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO
The main purpose of this subject is to provide and introduce theory and application of machine vibration for students of mechanical Engineering of UNTL and they will be able to design and calculate some mechanics problems.

OBJETIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Develop basic concept of vibration.</li> <li>2. Introduction to oscillatory motion</li> <li>3. Develop an understanding of vibration, natural frequency, mode shape, damping, and forcing</li> <li>4. Analyze vibration problems by constructing and solving the differential equations of single degree of freedom cases.</li> <li>5. Analyze vibration problems by energy methods.</li> <li>6. Apply this understanding to vibration design problems.</li> </ol>

CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR
---

1. Basic concepts of vibration 2. Introduction to oscillatory motion 3. Free vibration of an undamped single 4. Degree of freedom system 5. Energy method (Rayleigh Principle ) 6. Free vibration of a viscously damped 7. Single degree of freedom system 8. Equivalent springs and dampers 9. Forced vibration of a single degree of freedom system 10. Rotating unbalance 11. Whirling of rotating shaft 12. Base excitation ( support motion ) 13. Vibration isolation 14. Vibration measuring instruments 15. Two - degree of freedom system 16. Rayleigh and Dunkerly methods for determining natural frequencies
--

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
Midterm examination: 30%, final examination: 60%, , attendance: 10% Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	Score of final exam will be preferred to midterm examination, final and attendance. Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	. If students who got final score less than 5.5. they have to attend Comprehensive course . Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.
Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.		
O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.		

RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)
Textbook of Engineering Dynamics, Handout, Projector, Computer , and whiteboard,

BIBLIOGRAFIA
1. Mechanical Vibration (3rd edition) J.P.Denhartog 2. Vibration Problems in Engineering (2nd edition) S. Tinoshenko

3. Vibration Problems in Engineering (5th edition) William Weaver, Jr. Stephen P. Timoshenko, Donovan H. Young
4. Getaran Mekanik (1st edition) Ramses Y. Hutahean
5. Pratikal vibration meknaik (1st edition) Dr. Abdul Hamid, B.Eng, M.Eng

Conta Horas ba Curriculum

8 jamkerja x 5 hari = 40 h

40h/30 creditpersemetr (5 ou 6 matakulaih)

$40/30 = 1.35$

Example 4kredit

$4 \times 1.35 = 5.4 = 5.30$  menit

$5 \times 1.35 = 6.75$  menit – 10% 6.60= 7 jam

20 perpertemuan x 7 jam = 140 jam/semester



# UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

## FACULDADE DE ENGENHARIA

### FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular	METODOLOGIA DE PESQUISA			Área Científica			Processo de Produção			
Licenciatura em	Engenharia Mecânica			Faculdade de			Engenharia, Ciência e Tecnologia			
Ano letivo	2014	Ano Curricular		3º Ano	Créditos		6			
Tipo	Semestral	Semestre		VII	Código		EMMP			
Total de horas de aula previstas	64	Horas p/ Semana	AT	4h00	AP	0h00	ATP	0h00	EA	1h00
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo										
Nome do docente	RICARDO DEVIDES OLIVEIRA									

OBJETIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO	
✓	Compreender os fundamentos científicos mais importantes: sua evolução histórica, definições, critérios de cientificidade e a relação entre conhecimento científico e conhecimento popular.
✓	Conhecer os principais métodos científicos, sua história, seu arcabouço teórico e suas aplicações em ciência e tecnologia. Aplicar os métodos científicos em pesquisa na área de engenharia (particularidades e especificidades);
✓	Conhecer os métodos de procedimentos – meios de investigação técnica – enquanto etapas do processo de pesquisa. Aspectos da pesquisa científica: características, classificação e etapas;
✓	Estruturar e organizar um projeto de pesquisa;
✓	Conhecer a diversidade de trabalhos acadêmicos e científicos: modalidades, publicações e eventos científicos;
✓	Normatização e formatação de trabalhos científicos. Estrutura do trabalho monográfico e apresentação dos resultados;

OBJETIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM
Fazer compreender a estrutura do trabalho científico, recolher e analisar dados necessários para o

fim de Trabalho Final.

CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fundamentos Científicos : O que é ciência e quais as suas funções. Categorias do conhecimento científico e classificação das ciências. Hipóteses e modelos;</li> <li>2. Teoria científica, leis e hierarquia do saber científico;</li> <li>3. Relação entre ciência, pesquisa e método; Aplicação de métodos científicos em engenharia;</li> <li>4. Métodos científicos e seus arcabouços teóricos: Método indutivo, Método dedutivo, Método Hipotético-dedutivo; outros métodos científicos;</li> <li>5. Paradigmas científicos (Positivismo, Naturalismo, Racionalismo);</li> <li>6. Pesquisa científica: básica, tecnológica, exploratória, descritiva e bibliográfica;</li> <li>7. Etapas da pesquisa científica; definição de temas, objetivos, problematização; elaboração do projeto de pesquisa (O que? Quando? Como? Onde? Porque?)</li> <li>8. Formação do projeto de pesquisa (normatização, método e metodologia, forma e conteúdo citações, notas de rodapé e referências bibliográficas);</li> <li>9. Trabalhos científicos: TCC (trabalho de conclusão do curso), Monografias, dissertações e teses;</li> <li>10. Publicações científicas e eventos (resumos, resumos expandidos artigos científicos, relatórios técnicos e científicos);</li> </ol>

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resenhas de textos específicos;</li> <li>• Exame;</li> <li>• Seminário com apresentação do tema estudado;</li> <li>• Participação nas atividades propostas;</li> </ul> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>	<p>A avaliação por Exame Final destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação contínua por terem ultrapassado o limite de faltas:</p> <p>100%</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>	<p>A avaliação por exame em época de recurso destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de Avaliação Contínua.</p> <p>Também se destina aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação por Exame Final.</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>
<p>Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.</p>		
<p>O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.</p>		

RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposições teóricas;</li> <li>• Seminários (Formação de grupos de trabalho);</li> <li>• Discussão de textos selecionados;</li> </ul>

# BIBLIOGRAFIA



**UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E**

**FACULDADE DE Engenharia**

**Departamento de Mecânica**

**FICHA DA UNIDADE CURRICULAR**

Unidade Curricular	CANALIZAÇÃO/PIPING (P&ID)			Área Científica			Disciplina Profissional			
Licenciatura em	Mecânica			Faculdade de			Engenharia			
Ano letivo	2014	Ano Curricular		1º Ano	Créditos		5			
Tipo	Semestral	Semestre		VII	Código		EMC			
Total de horas de aula previstas	162	Horas p/ Semana	AT	2h00	AP	1h00	ATP	1h00	EA	4h00
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autônomo										

Nome do docente

**CONSTÂNCIO ANTÓNIO PNT**

## OBJETIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO

A unidade curricular Canalização/Piping (P&ID) é uma das componentes de formação técnico profissional em engenharia mecânica na Universidade Nacional Timor Lorosa'e. Os conceitos técnicos apresentados têm por objetivo desenvolver as capacidades de conhecer a area de engenharia mecânica sobre as teorias e praticas de canalização/piping (P&ID), neste sentido utilizamos as oportunidades para visitar as industrias que na maioria sempre tem a importancia desta materia.

## OBJETIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM

1. Conhecer os conjuntos da materia sobre a sua importancia;
2. Conhecer a fundação de canalização
3. Conhecer os instrumentos de canalização
4. Conhecer parafusos e gaxeta de canalização
5. Pode determinar os calculos de canalização
6. Conhecer as sistemas detalhadas de canalização
7. Conhecer as unidades de processo nas insdustrias de canalzação
8. Pode fazer teste de canalização
9. Determinar as preções, velocidades, capacidade de fluida e redução de preção.
10. Dominar de desenhar em geometria e isometria de canalização



11. Dominar de ler as canalizações complicadas
12. Dominar de implementação de canalização no terreno
13. Pode fazer a estimação de custos de canalização;

#### CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR

##### **1. Introdução sobre a importância da matéria;**

- Mapa de Timor-Leste sobre recursos naturais
- Timor-Leste é produtor de Gas e Petrólio
- Desenho e filmes no mar de Timor
- Base de apoio e refinarias

##### **2. Conjunto das matérias de canalização;**

- Canos
- Tubos
- Mangeiras
- Válvulas
- Parafusos
- Gaxeta

##### **3. Os instrumentos de Canalização;**

- Instrumentos controle de pressão
- Instrumentos controle de corrente dos fluidos
- Instrumentos controle de temperatura
- Instrumentos controle de fumos
- Instrumentos controle de gas
- Instrumentos controle de níveis
- Instrumentos controle de vibração
- Instrumentos controle de rotação
- Instrumentos controle de ....

##### **4. Ligações de canalização e desenhar;**

- Construção de ligação
- Método de medir as posições para ligar os canos
- Variedade de canos, componentes e os seus equipamentos com os seus símbolos
- Como desenhar Isométrico, acsonométrico e esquemático P&ID com os seus símbolos
- Fundação de canalização

##### **5. Determinar os cálculos de canalização;**

- Canalização com curvas e inclinações nas indústrias de plataformas
- Limitações de curvas e o comprimento das curvas
- Curvas de desalinhamento
- Cálculo de conjunta de curva desalinhamento
- Cálculo de conjunto de dupla curva desalinhamento
- Cálculo de comprimento de segmentos
- Cálculo de canos ligações cortadas

##### **6. As sistemas detalhadas de canalização;**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalações de canalização em cima de solo</li> <li>• Instalações de canalização de baixo do solo</li> <li>• Canalização de Brilho</li> <li>• Canalização de braço de carregamento</li> </ul>
<b>7. As unidades de processo nas indústrias de canalização;</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processos de Petrólio</li> <li>• Processos Químicos</li> <li>• Processos LNG</li> </ul>
<b>8. Teste de canalização;</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teste de raio X</li> <li>• Teste de pneumático</li> <li>• Teste de hidráulico</li> <li>• Isolamento</li> <li>• Purgação</li> <li>• Controlo de Ferrugem</li> <li>• Filtragem</li> <li>• Decalques elétricas</li> </ul>
<b>9. Perfuração de recursos Naturais;</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actos Césimicos</li> <li>• Identificação de recursos naturais</li> <li>• Etapas de Perfuração</li> <li>• Construção de plataformas no solo e no mar</li> </ul>
<b>10. Cálculo de grandes de canalização;</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar as pressões, velocidades, capacidade de fluída e redução de pressão;</li> </ul>
<b>11. Ler as canalizações complicadas;</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visitar as instalações de canalização em Timor -Leste</li> </ul>
<b>12. Estimação de custos de canalização</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo de custos das materiais</li> <li>• Cálculo do ponto de retorno</li> </ul>

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
<p>Lista de presença: 5%</p> <p>Questão da aula: 10%</p> <p>As tarefas e trabalho extra classes: 15%</p> <p>A avaliação de meado semestre: 30%</p> <p>Avaliação por Exame Final: 40%</p>	<p>A avaliação por Exame Final destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação contínua por terem ultrapassado o limite de faltas:</p> <p>100%</p>	<p>A avaliação por exame em época de recurso destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de Avaliação Contínua.</p> <p>Também se destina aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação por Exame Final.</p>

Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.	Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.
Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.		
O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.		

RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)
Projetor; Computadores; Livros; Quadro; Marcador; Giz; Régua; Triângulos; Pentagonal; Quadrangular; Esfera; Circunferência; Retângulo; Reta; Transferidores; Reta retangular

BIBLIOGRAFIA
21. Raswari, 1986, <b>Tecnologia e Planeamento de Sistemas de Canalização</b> , segunda edição, UI-Press, Jacarta, Indonesia. 22. ConocoPhillips Petroleum DPP and CUQ Bayu-Undang Piping and Instrument Diagram, Offshore, Timor-Leste. 23. Water installations in Timor-Leste by Japanese Agency 2002



**UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E**  
**FACULDADE DE ENGENHARIA**  
**Departamento de Mecânica**

**FICHA DA UNIDADE CURRICULAR**

Unidade Curricular	MATERIAL DE CONSTRUÇÃO MECÂNICA			Área Científica		Disciplina Profissional			
Licenciatura em	Mecânica			Faculdade de		Engenharia			
Ano letivo	2014	Ano Curricular		1º Ano	Créditos	6			
Tipo	Semestral	Semestre		VII	Código	EMC			
Total de horas de aula previstas	162	Horas p/ Semana	AT	2h00	A P	1h00	ATP	1h00	EA 4h00
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autônomo									

Nome do docente	Eng.º GABRIEL ANTÓNIO DE SÁ, M.Sc
-----------------	-----------------------------------

OBJETIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO
<p><b>Metal/Metálica/Metálico são:</b> Elementos das químicas que tem as suas características forte, rígido, condutibilidade eléctrica e térmica, e tem o ponto de concentração do líquido elevado.</p> <p>Além de Metal há terminologia que chama não-metal e partícula metalóide (semelhante a um metal).</p> <p>A função e a utilização, dos metais em geral não são partícula metal, mas transforma em ligas. Metal com suas Ligas transforma material técnica importante, que usam para construções das máquinas, carros, pontes, edifícios e avião.</p> <p>➤ Em relação com usos mecânicos, as características das metálicas que são importante é a característica físicas, químicas e mecânicas que são muito determinante da sua qualidade.</p> <p>➤ Os metais são caracterizados pelas suas propriedades físicas, químicas e mecânicas. E são exactamente estas propriedades que influenciam o uso e a aplicação de cada um dos materiais.</p>

OBJETIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM
Para entender melhor sobre a natureza da matéria-prima, definição da função dos materiais de construção mecânica, calcular as suas resistências e classificação das características dos materiais apropriados para a construção mecânica.

CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definição/Introdução da Material Metálica e Não Metálica.</li> <li>2. O Processo da produção de ferro.</li> <li>3. O Processo da produção de ferro (continuação).</li> <li>4. O Processo da produção de Aço e Ligas.</li> <li>5. Gentil do Aço e Ligas.</li> <li>6. O Processo da Produção do ferro fundido e forja.</li> <li>7. Tratamento de Calor para Aço.</li> <li>8. Molde e fundição.</li> <li>9. Exame Médio Semestre</li> <li>10. Avaliação</li> <li>11. O efeito dos elementos das Ligas ao Aço.</li> <li>12. O efeito para elementos das Ligas.</li> <li>13. Metálica Leve e Peso.</li> <li>14. Material Sintética.</li> <li>15. Gentil da Material Tela.</li> <li>16. Como deve Proteger Corrosão.</li> <li>17. Lubrificação.</li> <li>18. Processamento do Óleo.</li> <li>19. Exame Final</li> <li>20. Avaliação Final</li> </ol>

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
<p>A frequência do aluno pelo menos 75%.</p> <p>Modelo de Avaliação: Exame médio 25%; trabalho 25%; Exame final 50%</p> <p>A: 8,50 – 10,00; B: 7,50 -8,49; C: 6,00 – 7,49; D: 4,50 – 5,99 E: 0,00 -4,49</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico</p>	<p>avaliação por Exame Final destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação contínua por terem ultrapassado o limite de faltas: 100%</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>	<p>A avaliação por exame em época de recurso destina-se aos alunos que não ficaram aprovados no regime de Avaliação Contínua. Também se destina aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação por Exame Final.</p> <p>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</p>

Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.

O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.

#### RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)

Projetor; Computador ou Portátil; Livros; Dossier; Powerpoint; Quadros; Marcador; Giz; Régua; Objectos Materiais; Ferro e Não-ferro; Materias-primas;

#### BIBLIOGRAFIA

1. Engineering Materials and Processes. London Pitman and Sons, Ltd., Hancoak, L.H
2. Mechanical Engineering Metallurgical Principles for Engineers, the Control Manufacture. London., Tweeddale.1962
3. Science and Technology Metal, (Metal and Non-Metal Science). Lawrence H. Van Vlack
4. Mecanotecnia ( Tecnologia dos Materiais Metais ). José Barros-A. Mendes Ribeiro
5. Metallurgy Introduction. Abimanyu. 1971
6. Material Science., Baumer, B.J.M

Mensagem Por favor de apreciar vários aspectos de Material de  
Construção Mecânica.

Horas do Gabinete 09: 00 AM -17: 00 PM

Número Telefone (+670) 77 3 27 4 4 9

Correio Electrónico [gabrielbytu@yahoo.co.in](mailto:gabrielbytu@yahoo.co.in) / [sag@fect.untl.edu.tl](mailto:sag@fect.untl.edu.tl)

URL, e outros



**UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E**  
**FACULDADE DE ENGENHARIA CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

**FICHA DA UNIDADE CURRICULAR**

<b>Unidade Curricular</b>	<b>MÁQUINAS TÉRMICAS</b>			<b>Área Científica</b>			Engenharia Mecânica			
<b>Licenciatura em</b>	Engenharia Mecânica			<b>Faculdade de</b>			Engenharia, ciência e Tecnologia			
<b>Ano letivo</b>	2014	<b>Ano Curricular</b>		4º Ano	<b>Créditos</b>		4			
<b>Tipo</b>	Semestral	<b>Semestre</b>		VII	<b>Código</b>		FE/EMMT			
<b>Total de horas de aula previstas</b>	106	<b>Horas p/ Semana</b>	<b>AT</b>	1h30	<b>AP</b>	2h00	<b>ATP</b>	1h00	<b>EA</b>	1h00
AT = Aula Teórica; AP= Aula Prática; ATP = Aula Teórica Prática; EA = Estudo Autónomo										

<b>Nome do docente</b>	Eng. MÁRIO MARQUES CABRAL, M, Eng. Email : <a href="mailto:mariom_2004@yahoo.com.au">mariom_2004@yahoo.com.au</a>
------------------------	--

OBJETIVOS DA UC / INTEGRAÇÃO DA UC NO CURSO
A Unidade curricular de Máquinas Térmicas é para estudante tem conhecimento a função de Máquina térmicas e conhecimento sobre combustão interna e externa também dominar as sículo Otto 4 tempos e 2 tempos em aplicação na are automóvel.

OBJETIVOS GERAIS DE APRENDIZAGEM
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conhecer os Máquinas térmicas em relação ao automóvel;</li> <li>2. Compreender Ciclo Otto 4 tempos e 2 tempos;</li> <li>3. Compreender O motor a combustão;</li> <li>4. Compreender a Motor Gasolina e Diesel;</li> <li>5. Dominar a máquinas combustão externa e interna;</li> <li>6. Dominar os sistemas em Automóvel;</li> <li>7. Estudante pode aplicar o conhecimento básico da Máquinas térmicas na sua vida.</li> </ol>

CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE CURRICULAR
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução das máquinas térmicas</li> <li>2. Introdução do motor de combustão interna a quatro tempos o diesel</li> <li>3. Introdução do motor de combustão interna a quatro tempos a gasolina</li> </ol>

4. Sículo Otto 4 tempos e 2 tempos
5. Evolução máquinas térmicas para automóvel
6. Combustão interna e combustão externa
7. Classificação dos motores quanto a combustão
8. Princípio de funcionamento motor vapor

#### 9. TESTE AVALIAÇÃO CONTINUA

10. Classificação dos motores quanto ao movimento
11. Básico automóvel em motor a combustão
12. Tipo- Tipo de motores
13. Elementos e função de motora combustão
14. Diagrama do Válvula
15. As sistema em motor combustão relação em automóvel
16. Calculo ao volume cilindro
17. Diagrama do combustão com Fo. 1342, Fo 153624 e Fo 16258374

#### 18. EXAME FINAL

19. Tirar duvida para exame recurso
20. Exame recurso

#### 21. Avaliação por exame final

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CONTÍNUA	AVALIAÇÃO POR EXAME FINAL	AVALIAÇÃO POR EXAME EM ÉPOCA DE RECURSO
<p>A. As tarefas e Trabalho 20 %</p> <p>B. A avaliação de meado semestre: 30%</p> <p>C. Avaliação por Exame Final: 50%</p> <p>A avaliação por classificação das disciplinas: 8,5-10,0=A; 7,0 – 8,4 = B; 5,5-6,9 = C; 4,0 – 5,4 = D; 0,0 – 3,9 = E.</p> <p><i>Nota: ver Artigo 20.º do Regulamento Académico.</i></p>	<p>A avaliação por Exame Final destina-se com formula seguinte :</p> $\text{Pauta Final} = \frac{2.A+3.B+5.C}{10}$ <p>Os Estudantes que tem valor menos de <b>5,5</b> continuaram para Época de recurso</p> <p><i>Nota: ver Artigo 20.º do Regulamento Académico.</i></p>	<p>A avaliação por exame em época de recurso destina-se aos estudantes que não ficaram aprovados no regime de Avaliação Contínua.</p> <p>Também se destina aos alunos que não ficaram aprovados no regime de avaliação por Exame Final.</p> <p><i>Nota: ver Artigo 19.º do Regulamento Académico.</i></p>
<p>Ao estudante que compareça a todas as provas do regime de avaliação contínua é vedada a possibilidade de contabilizar o exame final como elemento de avaliação único para determinar a classificação final.</p>		
<p>O recurso a um regime de avaliação baseado apenas em exame final pressupõe o não aproveitamento, por falta de comparência, a pelo menos uma das provas de avaliação contínua.</p>		

#### RECURSOS (LABORATORIAIS E DE EQUIPAMENTO)

Projektor; Computadores; Livros; Quadro; Marcador; Giz; maquinas avo meter, multi tester etc.



#### BIBLIOGRAFIA

1. George, ( 1999); *Automotive Mechanics service Repaier Diagnosis* Australia By Ligare Pty, Ltd.
2. Gerge, ( 1999); *Automotive Mechanics Fundamentals*, Australia by ligare.Ltd.
3. Yunan Ginting (1999); *Otomotif Dasar* , Bandung.
4. Daryanto Drs. , ( 1998); *Teknik Service Mobil*, Jakarta
5. Iwan Darmawan, (1977); *Merawat dan memberbaiki mobil bensin*, Jakarta
- 6.
7. Martin T. Teiser, ( 1980); *Merawat dan memberbaiki mobil*, Jakarta,
8. Wiranto Rismunandar, ( 1983 ); *Pedoman untuk mencari sumber kerusakan*, Jakarta
9. Daryanto Drs, ( 1997); *Dasar- Dasar teknik mobil*, Jakarta

## PLANU PRÁTICA LABORATÓRIU

### Prátika Laboratóriu(Planu) Prepara husi Japan voluntary ( Hirro )

#### Semester 3

Estudante sira tuir hotu “Bancada”.

Xefe Laboratorian: .....

Dosente	Prof.Valerio de Sousa Gama ho Prof.Paulo da Silva					
Asistánsia	Pascoal ho Noviano(Semester 7)					
Grupo	1	2	3	4	5	6
Prátika	Bancada					

#### Objetu prátika

- Estudante sira konpriende materiál mekánik básik sira.
- Estudante siara konproende prosesu produtu.
- Estudante sira bele sukat loloos hodi materiál sukat.

#### Hare ézitu

- Halo exame sukat hodi “Pakimetru”.

#### Semester 4

Estudante sira tuir prátika mákina.

Xefe Laboratorian: .....

Dosente	Prof.	Prof.	Prof.	Prof.	Prof.	Prof. Mario M. Cabral, M. Eng
Asistánsia	Pascoal ho Noviano					
Grupo	1	2	3	4	5	6
Prátika	Bubut	Fraise	Shaper	Soldagem	Pneumatic Hydraulic	Eletricidade Automovel

#### Objetu prátika

- Estudante sira konpriende funsaun mákina ida-idak.
- Estudante sira konpriende mákina nia operasaun básik.
- Estudante sira konpriende funsaun ne’ebe pertense ba mákina ida-ida.

#### Hare ézitu

- Halo exame hodi sukat “Micrometer”.

**Semster 5**

Estudante sira tuir prátika mákina no halo operasaun ezatidaun.

Dosente	Prof. <b>Marfim</b>	Prof. <b>Adalfredo</b>	Prof. <b>Evangelino</b>	Prof. João Sarmiento Prof. Paulino Marques	Prof. <b>Jose Maria</b>	Prof. <b>Juviano</b>
Asistánsia	Pascoal ho Noviano(Semester 7)					
Grupo	1	2	3	4	5	
Prátika	Bubut	Fraise	Shaper	Soldagem	Grainda	Bubut (CNC)

**Objetu prátika**

- Estudante konpriende operasaun oin-oin mákina ida-idak.
- Estudante bele operasaun ezatidaun mákina ida-idak.
- Estudante bele sukat loloos hodi “Micrometer”.

**Hare ézitu**

- Halo exame mákina “Bubut” ka “Fraise”.

**Semster6**

Estudante sira tuir prátika no prepara halo preskiza.

Xefe Laboratorian: .....

Dosente	Prof.	Prof.	Prof.	Prof.Juviano	Prof.	Prof.
Asistánsia	Pascoal ho Noviano					
Grupo	1	2	3	4	5	6
Prátika	Bubut	Fraise	Grainda	Bubut (CNC)	Tensil Test	Hardness Test

**Objetu prátika**

- Estudante konpriende atu prepara halo preskiza.
- Estudante konpriende prosesu ne’ebe halo preskiza.
- Hare fila estudante sira nia konpriensaun ne’ebe halo operasaun mákina.

**Hare ézitu**

- Halo exame teória “Tensil Test” ho Hardness Test”.
- Halo exame hodi mákina “Bubut”.

# FICHA DE PRESTAÇÃO SERVICO DO DOCENTE

## UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

### FICHA DE APRESENTAÇÃO DO DOCENTE

Nome	Eng. Mário Marques Cabral , M. Eng
------	------------------------------------

Género	F		M	✓	Data de Nascimento	8 de Março de 1974
--------	---	--	---	---	--------------------	--------------------

Nacionalidade	Timorense
---------------	-----------

Contacto	Email	mariom_2004yahoo.com .au	Phone Number	78046232
----------	-------	--------------------------	--------------	----------

Tipo de Convenção		Contrato	Permanente	✓
			Part-time	
			Convidado	
			Professor Auxiliar	
				Voluntário
Formação Académica	Doutoramento			
	Mestrado	Em Engenharia Industrial		
	Pós-graduação			
	Licenciatura	Em Máquinas das Industriais		
	Bacharelato			
N.B. Excrever o nome do curso conforme aparece no diploma / Discriminar todos os cursos superiores				

Disciplina(s) que ensina no presente ano letivo	Maquinas Térmicas
	Gestão Integrada Projecto
	Economia para engenharia
	Pratica Automóvel

# UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

## FICHA DE APRESENTAÇÃO DO DOCENTE

Nome	JOVIANO ANTONIO DA COSTA, M. Eng.		
------	-----------------------------------	--	--

Género	F	(M)	✓	Data de Nascimento	28-09-1972
--------	---	-----	---	--------------------	------------

Nacionalidade	TIMORENSES		
---------------	------------	--	--

Contacto	Email	Joviano2005@yahoo.com	PhoneNumber	77553901
----------	-------	-----------------------	-------------	----------

Tipo de Convenção	Contrato	Permanente	✓
		Part-time	
		Convidado	
		Professor Auxiliar	
	Voluntário		

Formação Académica	Doutoramento	
	Mestrado	✓
	Pós-graduação	
	Licenciatura	✓
	Bacharelato	✓
N.B. Excrever o nome do curso conforme aparece no diploma / Discriminar todos os cursos superiores		

Disciplina(s) que ensina no presente ano letivo	Geometry and Vector Analysis

# UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

## FICHA DE APRESENTAÇÃO DO DOCENTE

Nome	PAULINO MARQUES CABRAL
------	------------------------

Género	F		M	✓	Data de Nascimento	22 DE Junho de 1960
--------	---	--	---	---	--------------------	---------------------

Nacionalidade	Timorense
---------------	-----------

Contacto	Email	puirili2013@gmail.com	Phone Number	77327692
----------	-------	-----------------------	--------------	----------

Tipo de Convenção	Contrato	Permanente	✓
		Part-time	
		Convidado	
		Professor Auxiliar	
	Voluntário		

Formação Académica	Doutoramento	-
	Mestrado	Integrado em Engenharia Mecânica
	Pós-graduação	Especialização no Ensino da Língua Portuguesa
	Licenciatura	Engenharia Mecânica
	Bacharelato	Engenharia Mecânica
N.B. Excrever o nome do curso conforme aparece no diploma / Discriminar todos os cursos superiores		

Disciplina(s) que ensina no presente ano letivo	1. Introdução á Engenharia Mecanica
	2. Elementos de Máquinas I
	3. Elementos de Máquinas II
	4. Projeto Assistido por Computador

# UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

## FICHA DE APRESENTAÇÃO DO DOCENTE

Nome	Constaância António Pinto		
------	---------------------------	--	--

Género	F		M	✓	Data de Nascimento	25-02-66
--------	---	--	---	---	--------------------	----------

Nacionalidade	Timorense		
---------------	-----------	--	--

Contacto	Email	waktumaubere@gmail.com	PhoneNumber	77313474
----------	-------	------------------------	-------------	----------

Tipo de Convenção	Contrato	Permanente	✓
		Part-time	
		Convidado	
		Professor Auxiliar	
	Voluntário		

Formação Académica	Doutoramento	
	Mestrado	Engenharia Mecânica ( Manutenção Mecânica)
	Pós-graduação	
	Licenciatura	Engenharia Mecânica ( Estrutura Meânica)
	Bacharelato	Engenharia Mecânica ( Processo de manufatura)
N.B. Excrever o nome do curso conforme aparece no diploma / Discriminar todos os cursos superiores		

Disciplina(s) que ensina no presente ano letivo	1. Gestão de Manutenção
	2. Ergonomia e Segurança de Trabalho
	3. Canalização

# UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

## FICHA DE APRESENTAÇÃO DO DOCENTE

Nome	Dina de Jesus Branco				
------	----------------------	--	--	--	--

Género	F		M	v	Data de Nascimento	12 de Abril 1983
--------	---	--	---	---	--------------------	------------------

Nacionalidade	Timorenses				
---------------	------------	--	--	--	--

Contacto	Email	Herdhianies_413@yahoo.com	Phone Number	+670 7718 2520
----------	-------	---------------------------	--------------	----------------

Tipo de Convenção	Contrato	Permanente	
		Part-time	v
		Convidado	
		Professor Auxiliar	
	Voluntário		

Formação Académica	Doutoramento	
	Mestrado	
	Pós-graduação	
	Licenciatura	Engenharia da Química – ITN Malang – Indonesia
	Bacharelato	Ciências da Educação (Dep. Química) – UNTL
N.B. Excrever o nome do curso conforme aparece no diploma / Discriminar todos os cursos superiores		

Disciplina(s) que ensina no presente ano letivo	Química Para Engenharia				



# UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

## FICHA DE APRESENTAÇÃO DO DOCENTE

Nome	Adalfredo G. da S. Ximenes, M.Eng		
------	-----------------------------------	--	--

Género	F		M	✓	Data de Nascimento	21 de Maio de 1967
--------	---	--	---	---	--------------------	--------------------

Nacionalidade	Timorense		
---------------	-----------	--	--

Contacto	Email	<a href="mailto:ad4lfredo@yahoo.com">ad4lfredo@yahoo.com</a> ;	No. telemóvel	77567314
----------	-------	--	---------------	----------

Tipo de Convenção	Contrato	Permanente	✓
		Part-time	
		Convidado	
		Professor Auxiliar	
	Voluntário		

Formação Académica	Doutoramento	
	Mestrado	Engenharia e Gestão Industrial
	Pós-graduação	
	Licenciatura	
	Bacharelato	Engenharia Mecânica (DIII)

N.B. Escrever o nome do curso conforme aparece no diploma / Discriminar todos os cursos superiores

Disciplina (s) que ensina no presente ano lectivo	- Manutenção Industrial

# UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

## FICHA DE APRESENTAÇÃO DO DOCENTE

Nome	EVANGELINO CANDIDO GAIO		
------	-------------------------	--	--

Género	F		M	X	Data de Nascimento	11 DE MARÇO DE 1976
--------	---	--	---	---	--------------------	---------------------

Nacionalidade	TIMORENSE		
---------------	-----------	--	--

Contacto	Email	evagaio@hotmail.com	Phone Number	670 75629648
----------	-------	---------------------	--------------	--------------

Tipo de Convenção	Contrato	Permanente	X
		Part-time	
		Convidado	
		Professor Auxiliar	
	Voluntário		

Formação Académica	Doutoramento	
	Mestrado	Human Resource Management
	Pós-graduação	
	Licenciatura	Engenharia Mecanica
	Bacharelato	Engenharia Mecanica
N.B. Excrever o nome do curso conforme aparece no diploma / Discriminar todos os cursos superiores		

Disciplina(s) que ensina no presente ano letivo	Estatistica Para Engenharia
	Pratica na Laboratoriu

# UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

## FICHA DE APRESENTAÇÃO DO DOCENTE

Nome	Paulo da Silva, M. Eng				
------	------------------------	--	--	--	--

Género	F		M	x	Data de Nascimento	8 de Julho de 1975
--------	---	--	---	---	--------------------	--------------------

Nacionalidade	Timorense				
---------------	-----------	--	--	--	--

Contacto	Email	apausilva@yahoo.com.au	Phone Number	77017866
----------	-------	------------------------	--------------	----------

Tipo de Convenção	Contrato	Permanente	x
		Part-time	
		Convidado	
		Professor Auxiliar	
	Voluntário		

Formação Académica	Doutoramento	-
	Mestrado	Mestrado em Planeamento e Política Energetica
	Pós-graduação	-
	Licenciatura	Licenciado em Engenharia mecanica
	Bacharelato	Diploma em Engenharia Mecanica
N.B. Excrever o nome do curso conforme aparece no diploma / Discriminar todos os cursos superiores		

Disciplina(s) que ensina no presente ano letivo	Computacao Para Engenharia				
	Projeto Assistido por Computador				
	Pratica na Laboratoriu				

# UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

## FICHA DE APRESENTAÇÃO DO DOCENTE

Nome	Marfim Guimaraes,M.Eng
------	------------------------

Género	F		M	✓	Data de Nascimento	Lautem,01/07/1971
--------	---	--	---	---	--------------------	-------------------

Nacionalidade	Timorens
---------------	----------

Contacto	Email	<a href="mailto:marfim_guimaraes@yahoo.com">marfim_guimaraes@yahoo.com</a>	Phone Number	+67077386635
----------	-------	--	--------------	--------------

Tipo de Convenção	Contrato	Permanente	✓
		Part-time	
		Convidado	
		Professor Auxiliar	
	Voluntário		

Formação Académica	Doutoramento	
	Mestrado	Mechanical Engineering
	Pós-graduação	
	Licenciatura	
	Bacharelato	Mechanical Engineering
N.B. Excrever o nome do curso conforme aparece no diploma / Discriminar todos os cursos superiores		

Disciplina (s) que ensina no presente ano letivo	Engineering Dynamic
	Machine introduction
	Pratical of Lathe machine

# UNIVERSIDADE NACIONAL TIMOR LOROSA'E

## FICHA DE APRESENTAÇÃO DO DOCENTE

Nome	Felix de Oliveira, M. Eng		
------	---------------------------	--	--

Género	F		M		Data de Nascimento	Leorema, 2- 8 1973
--------	---	--	---	--	--------------------	--------------------

Nacionalidade	Timorense		
---------------	-----------	--	--

Contacto	Email	Felixoliveira09@yahoo.com	PhoneNumber	77351101
----------	-------	---------------------------	-------------	----------

Tipo de Convenção	Contrato	Permanente	Permanente
		Part-time	
		Convidado	
		Professor Auxiliar	
	Voluntário		

Formação Académica	Doutoramento	
	Mestrado	Mestrado E engenharia Mecânica
	Pós-graduação	
	Licenciatura	Engenharia Mecânica
	Bacharelato	
N.B. Excrever o nome do curso conforme aparece no diploma / Discriminar todos os cursos superiores		

Disciplina(s) que ensina no presente ano letivo	Termodinâmica
	Mecânica dos Fluidos
	Transferência de calor
	Física
	Matemática

