



**Instituto Superior Politécnico Tocoísta**

**LICENCIATURA EM ENGENHARIA ELECTROTÉCNICA ANO  
ACADÉMICO 2018**



**LUANDA  
Ano Académico 2018**

Av. Pedro de Castro Van-Dúnem Loy- Complexo Missionário Tocoísta Golf I, Luanda, Angola  
E-mail: [geral@ispt.co.ao](mailto:geral@ispt.co.ao) | Website: [www.ispt.co.ao](http://www.ispt.co.ao) | Telefones: +244 930 419 141 | +244 996 551 788



## **Curso de Licenciatura em Engenharia Electrotécnica**

### **Duração do curso**

- **10 Semestres lectivos / 5 anos lectivo**

### **Turnos**

- **Manhã, Tarde e Noite:**

### **ACESSO**

- **Anual.**

**O Curso de Engenharia Electrotécnica proporcionará ao profissional formado no ISPT as ferramentas para actuar em indústrias, empresas de projetos e instalações, empresas comerciais de equipamentos eletrônicos, instituições científicas, empresas geradoras de energia eléctrica, na docência, etc.**

**Com a privatização de vários sectores, entre eles o das empresas geradoras e fornecedoras de energia eléctrica e o de telecomunicações, o mercado de trabalho tende a aumentar as oportunidades de emprego, tendo em vista a necessidade de renovação dos quadros profissionais que atuam nesses sectores. Assim o Engenheiro Elecetrotécnico formado no ISPT vai poder se capacitar para actuar nas áreas de Telecomunicações e Potência, com a finalidade:**

- **Potência**
  - **Especificar, instalar operar, efectuar medições e testes dar manutenção e reparar a:**
    - **Usinas, estações, redes de geração de energia e equipamentos dos sistemas de geração, transmissão e distribuição.**
    - **Ampliar e reparar as redes de alta-tensão.**



- **Ampliar e reparar as redes de baixa e média tensão**
- **Elaborar projectos de pesquisa e o desenvolvimento da própria pesquisa;**
- **Desempenhar funções nas áreas de Investigação e Desenvolvimento Industrial;**
- **Elaborar projectos de Instalações e de Equipamento, incluindo Estudos de Viabilidade Económica;**
- **Desempenhar funções de Direcção Técnica de Trabalho de Montagem entre outras actividades;**
- **Conhecer os fundamentos da organização, planificação e controle de qualidade na industria;**
- **Conhecer os Princípios de organização científica do trabalho;**
- **Dominar as tecnologias fundamentais de produção dos meios eléctricos.**
- **Capacidade de participar da gestão de empreendimentos e projectos.**
- **Capacidade de participar da gestão de recursos humanos.**
- **Capacidade de actuar como docente no subsistema de ensino médio.**
- **Capacidade para actuar como monitor experimental no ensino superior, nomeadamente no laboratório.**
- **Capacidade de dar seqüência à sua formação, encetando novos estudos em nível de pós-graduação.**
- **Capacidade de gerir empreendimentos e projectos.**
- **Capacidade de gerir recursos humanos.**
- **Capacidade de actuar como docente nos subsistemas de ensino médio e superior.**



- **Capacidade de dar seqüência à sua formação, encetando novos estudos em nível de pós-graduação.**
- **Telecomunicações**
  - **Especificar, instalar operar, efectuar medições e testes dar manutenção e reparar a:**
    - **Sistemas de comunicações móveis e fixa;**
    - **Sistemas de comunicações terrestres;**
    - **Sistemas de rádio difusão;**
    - **Circuitos de TV e Radio;**
    - **Redes metálicas e de fibra óptica;**
    - **Sistemas de comunicações por satélite;**
  - **Capacidade de participar da gestão de empreendimentos e projectos.**
  - **Capacidade de participar da gestão de recursos humanos.**
  - **Capacidade de actuar como docente no subsistema de ensino médio.**
  - **Capacidade para actuar como monitor experimental no ensino superior, nomeadamente no laboratório.**
  - **Desenvolver serviços de expansão de telefonia e de transmissão de dados por imagem e som.**
  - **Projetar e construir sistemas e equipamentos para telefonia e comunicação em geral e de processamento digital de sinais.**
  - **Capacidade de dar seqüência à sua formação, encetando novos estudos em nível de pós-graduação.**
  - **Capacidade de gerir empreendimentos e projectos.**
  - **Capacidade de gerir recursos humanos.**
  - **Capacidade de actuar como docente nos subsistemas de ensino médio e superior.**



- **Capacidade de dar seqüência à sua formação, encetando novos estudos em nível de pós-graduação.**

## **PERFIL DE ENTRADA**

**Os candidatos ao curso de Engenharia Electrotécnica no ISPT terão que ter concluído a 12<sup>a</sup> classe (curso médio técnico-profissional), preferencialmente nas áreas de formação e Ensino em Electricidade, Electrónica, Telecomunicações, Informática e das Ciências Físicas e Biológicas, à data de candidatura.**

**Os candidatos deverão desejavelmente aferir bons conhecimentos nas disciplinas nucleares básicas para a frequência do Curso de Engenharia Electrotécnica, nomeadamente Matemática, Física, Desenho e Química, possuir conhecimentos e competências em manusear um computador e os seus periféricos, assim como conhecimentos ao nível de bases de dados e Sistemas Operativo Windows, bem como Softwares Word, Excel, Power Point e programação.**

**Para além disso, os potenciais discentes terão de se submeter à prova de acesso ao ISPT com as componentes da área científica que o aluno se candidata, de acordo com o plano de ingresso anual para a selecção e admissão dos alunos aos cursos do ISPT, para o acesso ao curso de Engenharia Electrotécnica estabelece os seguintes elementos:**

- **Matemática**
- **Física**
- **Química**
- **Português**

## **PERFIL DE SAÍDA**

**O Engenheiro formado pela ISPT estará apto a atuar em projeto, consultoria, planejamento, coordenação, operação e supervisão de sistemas de telecomunicações e/ou elétricos aplicando conhecimentos em eletrônica analógica/digital e de potência, automação e computação.**



**Tendo em vista as premissas básicas do Projecto Pedagógico e em consonância com o nível actual de desenvolvimento da engenharia electrotécnica, nomeadamente as especialidades em potência e telecomunicações, com as necessidades do mercado de trabalho e da sociedade angolana, foram definidas as competências profissionais esperadas dos graduados para licenciatura:**

**Os conhecimentos adquiridos permitirão evidenciar as competências profissionais de âmbito técnico e teórico, evidenciando-se a seguintes aptências e competências:**

- **Possuir sólida formação técnica, científica, instrumental e profissional, possibilitando assim dirigir e executar, no contexto dos deveres do seu cargo, as tarefas na especialidade das missões atribuídas;**
- **Realizar e analisar o desempenho dos processos tecnológicos e soluções que se realizam ou sugerem;**
- **Preparar o pessoal na observância de uma cultura e disciplina tecnológica durante a realização dos trabalhos e controlar seu cumprimento;**
- **Exigir e controlar a aplicação das normas de segurança e higiene do trabalho;**
- **Interpretar os esquemas e planos;**
- **Elaborar os documentos de trabalho, as cartas tecnológicas e relatórios, no formato e com a qualidade requerida;**
- **Operar com o equipamento tecnológico básico de sua esfera ocupacional;**
- **Utilizar adequadamente os instrumentos de medição eléctrica, electrónica e radiotécnica, velando por seu estado técnico e pela qualidade das medições que se realizam;**
- **Orientar o emprego adequado dos componentes eléctricos e radioelectrónicos, conforme as características dos equipamentos, assim como o seu impacto ao meio ambiente;**



- **Controlar a qualidade dos trabalhos de montagem e sintonização;**
- **Realizar a análise das principais causas que provocam as avarias, propondo medidas efectivas para sua redução;**
- **Executar as tarefas correspondentes ao campo de acção da engenharia, tais como:**

1º Ano Engenharia Electrotécnica											
1º Semestre (16 Semanas lectivas)						2º Semestre (16 Semanas Lectivas)					
Disciplinas	T	TP	P	T. SMN	T. SMT	Disciplinas	T	TP	P	T. SMN	T. SMT
Análise Matemática I	2	2	2	6	96	Matemática II	2	2	2	6	96
Álgebra Linear- Geometria Analítica	1	2	1	4	64	Física I	2	2	2	6	96
Desenho Técnico	2		2	4	64	Introdução a Programação	1	2	1	4	64
Química	2	2	2	6	96	Circuito Eléctrico I	2	2	2	6	96
L. Portuguesa	2		2	4	64	L. Inglesa I	1	1		2	32
Ética e Pensamento Social	2	2		4	64	Metodologia de Investigação Científica (MIC)	2	2		4	64
Introdução à Electrotecnia	2		2	4	64	TIC	2		2	4	64
Total de Tempos	13	8	11	32	512	Total de Tempos	12	11	9	32	512
<b>Total Anual</b>				<b>1024</b>							

2º Ano Engenharia Electrotécnica											
3º Semestre (16 Semanas Lectivas)						4º Semestre (16 Semanas Lectivas)					
Disciplinas	T	TP	P	T. SMN	T. SMT	Disciplinas	T	TP	P	T. SMN	T. SMT
Análise Matemática III	2	2	2	6	96	Probabilidade e Estatística	2		2	4	64
Física II	2	2	2	6	96	Circuito Eléctrico III	2	2	2	6	96
Circuito Eléctrico II	2	2	2	6	96	Fonte de Alimentação e Fiabilidade	1	2	1	4	64
Electrónica Analógica I	1	2	1	2	64	Electrónica Analógica II	2	2	2	6	96
Análise Numérica	1	2	1	4	64	Medidas Electricas	1	2	1	4	64
Linguagem C	1	1	2	2	64	Inglês Técnico	2	2		4	64
L. Inglesa II	1	1		2	32	Ciências dos Materiais	2		2	4	64
Total de Tempos	10	12	10	32	512	Total de Tempos	12	10	10	32	512
<b>Total Anual</b>				<b>1024</b>							



3º Ano, especialidade de Telecomunicações											
5º Semestre (16 semanas Lectivas)						6º Semestre (16 Semanas Lectivas)					
Disciplinas	T	TP	P	T. SMN	T. SMT	Disciplinas	T	TP	P	T. SMN	T. SMT
Antenas	2	2	2	6	96	Microprocessadores I	2	2	2	6	96
Sistema Digital	2	2	2	6	96	Teoria de Sinais II	1	2	1	4	64
Teoria de Sinais I	1	2	1	4	64	Electronica de Potencia	2	2	2	6	96
Microondas	2	2	2	6	96	Circuito de Radiofrequencia	2	2	2	6	96
Radio e Propagação	2		2	4	64	Maquinas Electricas	2	2	2	6	96
Telefonia Movel e Fixa	2	2	2	6	96	Projecto de Bacharelato		2	2	4	64
<b>Total de Tempos</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>32</b>	<b>512</b>	<b>Total de Tempos</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>32</b>	<b>512</b>
<b>Total Anual</b>				<b>1024</b>							

3º Ano, especialidade Potência											
5º Semestre (16 semanas Lectivas)						6º Semestre (16 Semanas Lectivas)					
Disciplinas	T	TP	P	T. SMN	T. SMT	Disciplinas	T	TP	P	T. SMN	T. SMT
Instalações Electrica I	2	2	2	6	96	Microprocessadores I	2	2	2	6	96
Sistema Digital	2	2	2	6	96	Teoria de Sinais II	1	2	1	4	64
Teoria de Sinais I	1	2	1	4	64	Transporte e Distribuição de Energia Electrica	2	2	2	6	96
Produção de Energia Electrica	2	2	2	6	96	Electronica de Potência	2	2	2	6	96
Tecnica de Alta Tensão	2		2	4	64	Maquinas Electricas I	2	2	2	6	96
Sistema Polifásico	2	2	2	6	96	Projecto 1		2	2	4	64
<b>Total de Tempos</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>32</b>	<b>512</b>	<b>Total de Tempos</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>32</b>	<b>512</b>
<b>Total Anual</b>				<b>1024</b>							





4º Ano, especialidade de Telecomunicações											
1º Semestre (16 Semanas Lectivas)						2º Semestre (16 Semanas Lectivas)					
Disciplinas	T	TP	P	T. SMN	T. SMT	Disciplinas	T	TP	P	T. SMN	T. SMT
Comunicação Digital	2		2	4	64	Televisão	2	2	2	6	96
Radio-transmissores e Receptores	2	2	2	6	96	Sistema de Radiocomunicações I	2	2	2	6	96
Sistemas de Controlo	2	2	2	6	96	Sistema de Telecomunicações I	2	2	2	6	96
Redes de Computadores I	1	2	1	4	64	Transmissão de Dados	2	2	2	6	96
Microprocessadores II	2	2	2	6	96	Redes de Computador II	2	2	2	6	96
Comunicação Optica	2	2	2	6	96	Empreendedorismo	1	1		2	32
<b>Total de Tempos</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>32</b>	<b>512</b>	<b>Total de Tempos</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>32</b>	<b>512</b>
<b>Total Anual</b>				<b>1024</b>							

4º Ano, especialidade Potência											
1º Semestre (16 Semanas Lectivas)						2º Semestre (16 Semanas Lectivas)					
Disciplinas	T	TP	P	T. SMN	T. SMT	Disciplinas	T	TP	P	T. SMN	T. SMT
CAD	2		2	4	64	Sistema de Comando e Accionamento	2	2	2	6	96
Conversão de Energia	2	2	2	6	96	Sistema de Energias Renovaveis	2	2	2	6	96
Sistemas de Controlo	2	2	2	6	96	Instalações Electrica II	2	2	2	6	96
Manutenção de Energia Electrica	1	2	1	4	64	Proteções Electricas	2	2	2	6	96
Microprocessadores II	2	2	2	6	96	Modelagem e Comando de Conversores Estaticos	2	2		4	64
Maquinas Electricas II	2	2	2	6	96	Empreendedorismo	2	2		4	64
<b>Total de Tempos</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>32</b>	<b>512</b>	<b>Total de Tempos</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>512</b>
<b>Total Anual</b>				<b>1024</b>							

5º Ano, especialidade Telecomunicações											
1º Semestre (16 Semanas Lectivas)						2º Semestre (16 Semanas Lectivas)					
Disciplinas	T	TP	P	T. SMN	T. SMT	Disciplinas	T	TP	P	T. SMN	T. SMT
Sistema de Radiocomunicações II	2	2	2	6	96	Gestão Ambiental	1		1	2	32
Sistema de Telecomunicações II	2	2	2	6	96	Estágio Supervisionado			10	10	160
Teoria Geral de Economia e Gestão	2		2	4	64	Trabalho Fim de Curso	2	2	16	20	320
Sistema de Satellite e Radar	2	2	2	6	96						
Segurança e Protecção da Informação	2	2	2	6	96						
Higiene e Segurança no Trabalho ( HST)	2		2	4	64						
Total de Tempos	12	12	8	32	512	Total de Tempos	3	2	27	32	512
<b>Total Anual</b>						<b>1024</b>					

5º Ano, especialidade Potência											
1º Semestre (16 Semanas Lectivas)						2º Semestre (16 Semanas Lectivas)					
Disciplinas	T	TP	P	T. SMN	T. SMT	Disciplinas	T	TP	P	T. SMN	T. SMT
Qualidade de Energia Electrica	2	2	2	6	96	Gestão Ambiental	2		2	4	64
Teoria Geral de Economia e Gestão	2	2		4	64	Estágio Supervisionado			8	8	128
Electrificação Rural	2	2	2	6	96	Trabalho Fim de Curso	2	2	16	20	320
Redes Electricas Inteligentes	2	2	2	6	96						
Segurança e Protecção Industrial	2	2	2	6	96						
Higiene e Segurança no Trabalho (HST)	2		2	4	64						
Total de Tempos	12	10	10	32	512	Total de Tempos	4	2	26	32	512
<b>Total Anual</b>						<b>1024</b>					

**Os Licenciados em Engenharia Electrotécnica do ISPT estão habilitados com conhecimentos para trabalhar nos seguintes domínio:**



- **Área principal de Baixa Frequência**
  - **Electricidade;**
  - **Electrónica;**
  - **Meios de Computação Digitais;**
  - **Controlo Automático.**
- **Área principal de Alta Frequência**
  - **Rádio Propagação;**
  - **Microondas;**
  - **Antenas;**
  - **Radiotransmissores;**
  - **Radioreceptores.**
- **Área principal de Energia**
  - **Redes de Energia.**
  - **Instalações Eléctricas.**
  - **Energias Renováveis.**
- **Área principal de Telecomunicações**
  - **Redes e Serviços de Telecomunicações;**
  - **Televisão;**
  - **Tecnologias das Comunicações.**
  - **Comunicação Multimédia.**
- **Área principal de Sistemas de Controlo**
  - **Controlo Automático;**
  - **Meios de cômputo para o controlo automático;**
  - **Instalações de controlo automático de processos industriam.**
  - **A ênfase do Departamento centra-se na excelência técnica e partilha de informação.**

## **NÚMERO INDICATIVO DE VAGAS**

- **450 vagas distribuídas por 150 de turno da Manhã, 150 turno da tarde e 150 para o turno da noite.**

## **INSCRIÇÕES ANO ACADÉMICO 2018**

- **Inscrições para os exames de acesso abertas em [www.ispt.co.ao](http://www.ispt.co.ao)**