

# 大学课程

## 电子功率转换器





**tech** 科学技术大学

## 大学课程 电子功率转换器

- » 模式:在线
- » 时间:6个星期
- » 学历:TECH科技大学
- » 时间:16小时/周
- » 时间表:按你方便的
- » 考试:在线

网络访问: [www.techitute.com/cn/engineering/postgraduate-certificate/electronic-power-converters](http://www.techitute.com/cn/engineering/postgraduate-certificate/electronic-power-converters)

# 目录

01

介绍

---

4

02

目标

---

8

03

课程管理

---

12

04

结构和内容

---

16

05

方法

---

20

06

学位

---

28

# 01 介绍

电源转换器在电子领域是必不可少的, 因为更多时候, 机器的电气系统与电源不兼容。这些部件是设备正常运行的关键, 因此, 该领域的工程师的专业性对于成功的工作至关重要。这样一来, 完成这个TECH课程将为电子系统工程领域打开广阔的就业市场的大门。





“

学习这个大学课程将使你能够为每个系统的要求选择最合适的电子电路”

TECH的电子功率转换器大学课程旨在发展关于当前电力电子应用的专业知识。特别是，它显示了允许电信号的波形变化的设备，被称为转换器，它们存在于家庭，工业，军事和航空航天等不同部门。

本课程根据功能涉及不同类型的转换器，并通过使用实例和具体应用深入研究每种转换器的特征参数，从而更好地理解 and 综合运用理论基础。此外，重点是这些转换器的基本结构以及通过基于二极管和晶闸管等的电子电路来实现。并提出使用仿真软件来分析和估计最突出的电路的行为。

这是一个针对工程师的非常完整的方案，他们可以在其中找到市场上最完整的信息，由于这些信息，他们将能够在不同的部门获得电子工程师的职位，例如工业，建筑，机器人甚至是电信。此外，该大学课程的优点是以100%的在线形式提供，这将使学生能够分配他们的学习时间，不受固定时间表的制约，也不需要转移到另一个物理位置，能够在一天中的任何时间访问所有内容，平衡他们的工作和个人生活与学术生活。

这个**电子功率转换器大学课程**包含了市场上最完整和最新的课程。主要特点是：

- ◆ 由工程专家提出的实际案例的发展
- ◆ 该书的内容图文并茂，示意性强，实用性强，为那些视专业实践至关重要的学科提供了科学和实用的信息
- ◆ 可以利用自我评估过程来改善学习的实际练习
- ◆ 他特别专注于电子功率转换器的创新方法
- ◆ 理论课，向专家提问，关于有争议问题的讨论区和个人反思性论文
- ◆ 可以从任何有互联网连接的固定或便携式设备上获取内容



学习如何分析电源转换器的行为并确定其使用是否适合你的项目"

“

通过报名参加本大学课程,你将直接和无限地获得大量的理论和实践资源。你所需要的只是一台有互联网连接的电脑或移动设备”

TECH是一所21世纪的大学,致力于将数字教学作为主要的学习方法。

加入领先的西班牙语网上大学,打开通往成功工作未来的大门。

教学人员包括来自通信领域的专业人士,他们将自己的工作经验带到这个课程中,还有来自领先公司和著名大学的公认专家。

它的多媒体内容是用最新的教育技术开发的,将允许专业人员在一个情境和背景学习中学习,即一个模拟环境,将提供一个沉浸式的学习程序,在真实情况下进行培训。

该课程的设计重点是基于问题的学习,通过这种学习,学生必须尝试解决整个学年中向他们提出的不同的专业实践情况。为此,它将得到一个由公认的专家创建的创新互动视频系统的帮助。





# 02 目标

TECH设计了这个针对工程师的课程,主要目的是为他们提供电子电力转换器方面的专业知识,以便全面地应用于他们在行业专业发展中开发的电子电路。通过这种方式,该课程拥有适当的理论和实践资源,以实现有效的学习,并以此来发展在该领域工作所需的技能和能力。





“

培养正确的技能,能够理解  
电力转换器的工作原理”

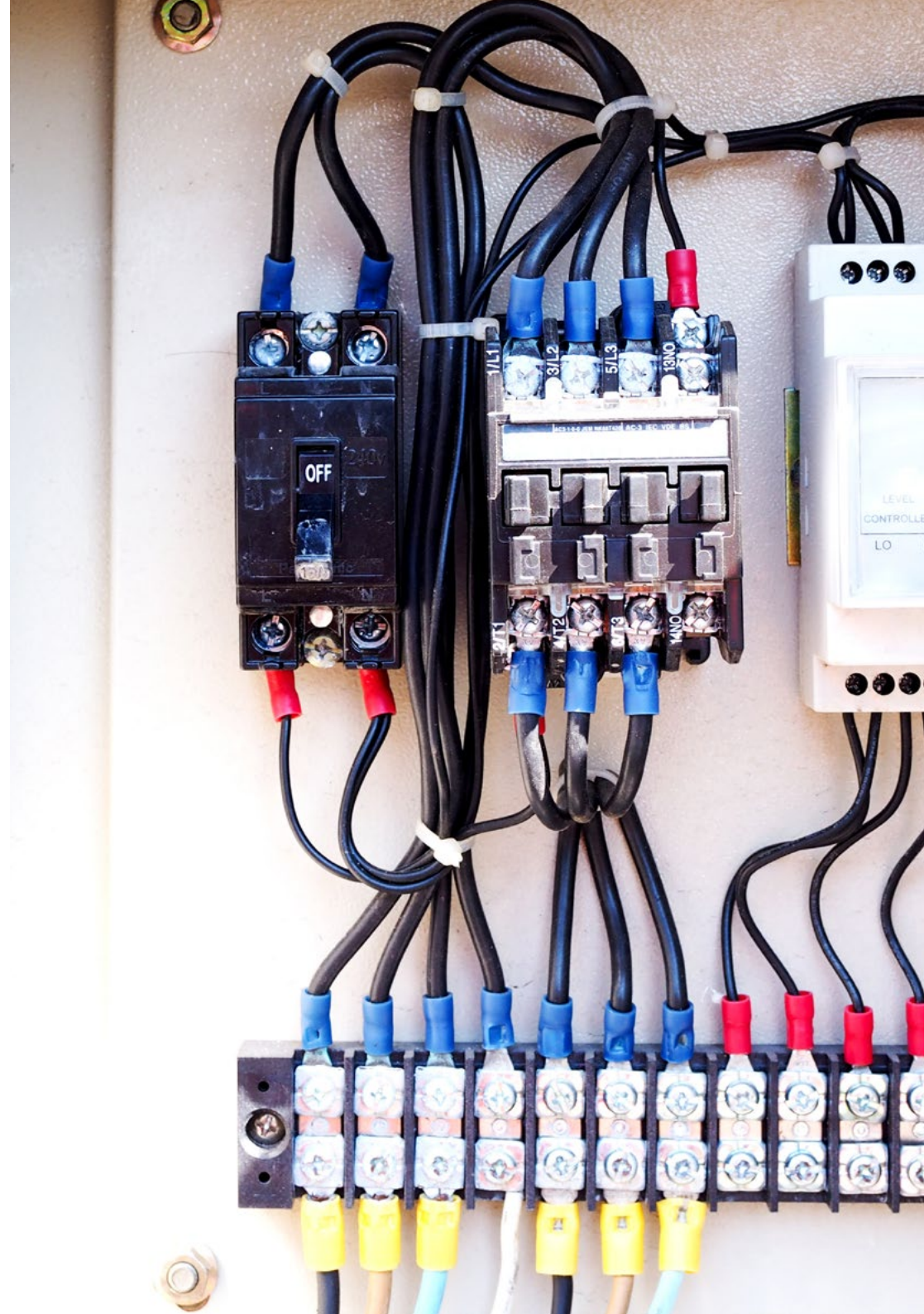


## 总体目标

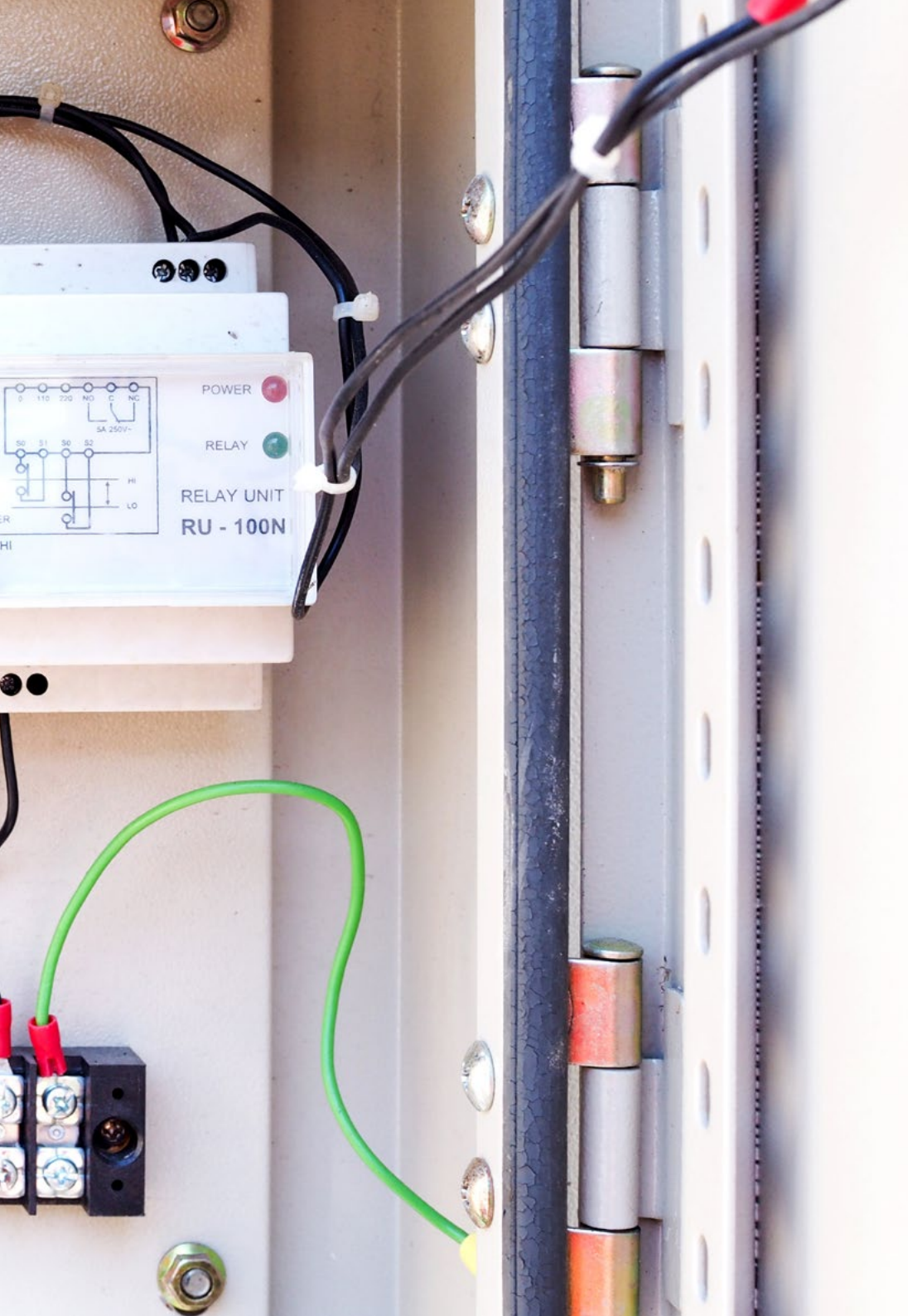
- ◆ 确定在大多数现实世界的应用中对电力电子转换器的需求
- ◆ 分析根据其功能可以找到的不同类型的转换器
- ◆ 根据使用需要, 设计和实现电力电子转换器
- ◆ 分析和模拟电子电路中最常用的电子转换器的行为



你在这个领域的培训将使你能够为电源转换器的设计贡献新的标准"







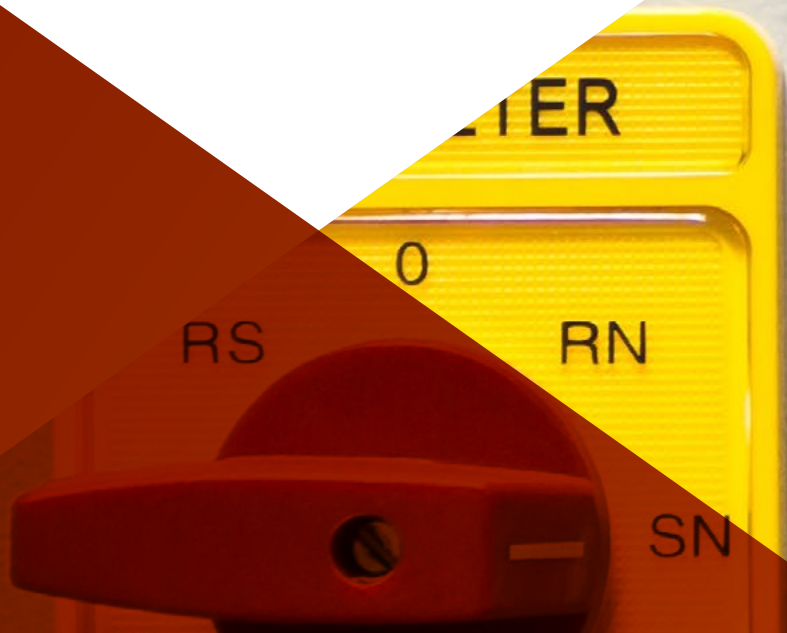
## 具体目标

- ◆ 分析转换器的功能, 分类和特征参数
- ◆ 识别证明使用电力电子转换器的实际应用
- ◆ 接近主要转换器电路的分析和研究: 整流器, 逆变器, 开关模式转换器, 电压调节器和循环转换器
- ◆ 分析作为衡量转换器系统质量的不同功绩数字
- ◆ 确定不同的控制策略和每个策略带来的改进
- ◆ 检查每个转换器电路的基本结构和元件
- ◆ 制定性能要求产生专业知识, 能够根据系统要求选择合适的电子电路
- ◆ 提出设计电源转换器的解决方案

# 03

## 课程管理

该TECH大学课程的教授是在该行业以及教学和研究方面具有丰富经验的专业人士，他们将其职业生涯的大部分时间用于专门研究电子电力转换器。他们了解提供针对工程师的优质课程的重要性，以提高他们的技能，使他们在自己的领域更有能力，为此，他们联合起来创建了当前学术界的最佳课程。





“

电子功率转换器专家将为您提供  
专门从事电子学基本领域的钥匙”

## 管理人员



### Casares Andrés, María Gregoria女士

- ◆ 副教授马德里卡洛斯三世大
- ◆ 马德里理工大学计算机科学学士
- ◆ 马德里理工大学计算机科学学士
- ◆ 副教授马德里卡洛斯三世大
- ◆ 马德里卡洛斯三世大学OCW课程的评估者和创建者
- ◆ INTEF课程辅导员
- ◆ 支持技术员 Consejería de Educación Dirección General de Bilingüismo y Calidad de la Enseñanza de la Comunidad de Madrid (教育部主管双语和马德里社区教育质量的总局)
- ◆ 专门从事计算机科学的中学教师
- ◆ 科米亚斯宗座大学副教授
- ◆ 教学专家 马德里社区
- ◆ 分析师/项目经理 乌尔基霍银行信息技术部
- ◆ IT分析师ERIA



## 教师

### De la Rosa Prada, Marcos先生

- ◆ 马德里社区教育委员会 (Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid) 职业培训周期的教师
- ◆ 桑坦德技术公司的顾问
- ◆ 巴达霍斯的新技术代理
- ◆ CIDEAD (职业培训总秘书处-教育和职业培训部) 的作者和内容编辑职业培训-教育和职业培训部)
- ◆ 德乌斯托大学的电信工程师
- ◆ EuropeanScrum.org的Scrum Foundation专家证书
- ◆ 埃斯特雷马杜拉大学教育学能力证书



一个独特的, 关键的和决定性的  
培训经验, 以促进你的职业发展"




# 04

## 结构和内容

本TECH大学课程将学习的多种概念已经被组织起来,使学生能够一点一点地学习电子电力转换器的知识。因此,他们的结构是为了方便学生进行自我指导的学习,他们将以背景的方式学习他们在工作发展过程中所面临的每种情况下必须应用的转换器。



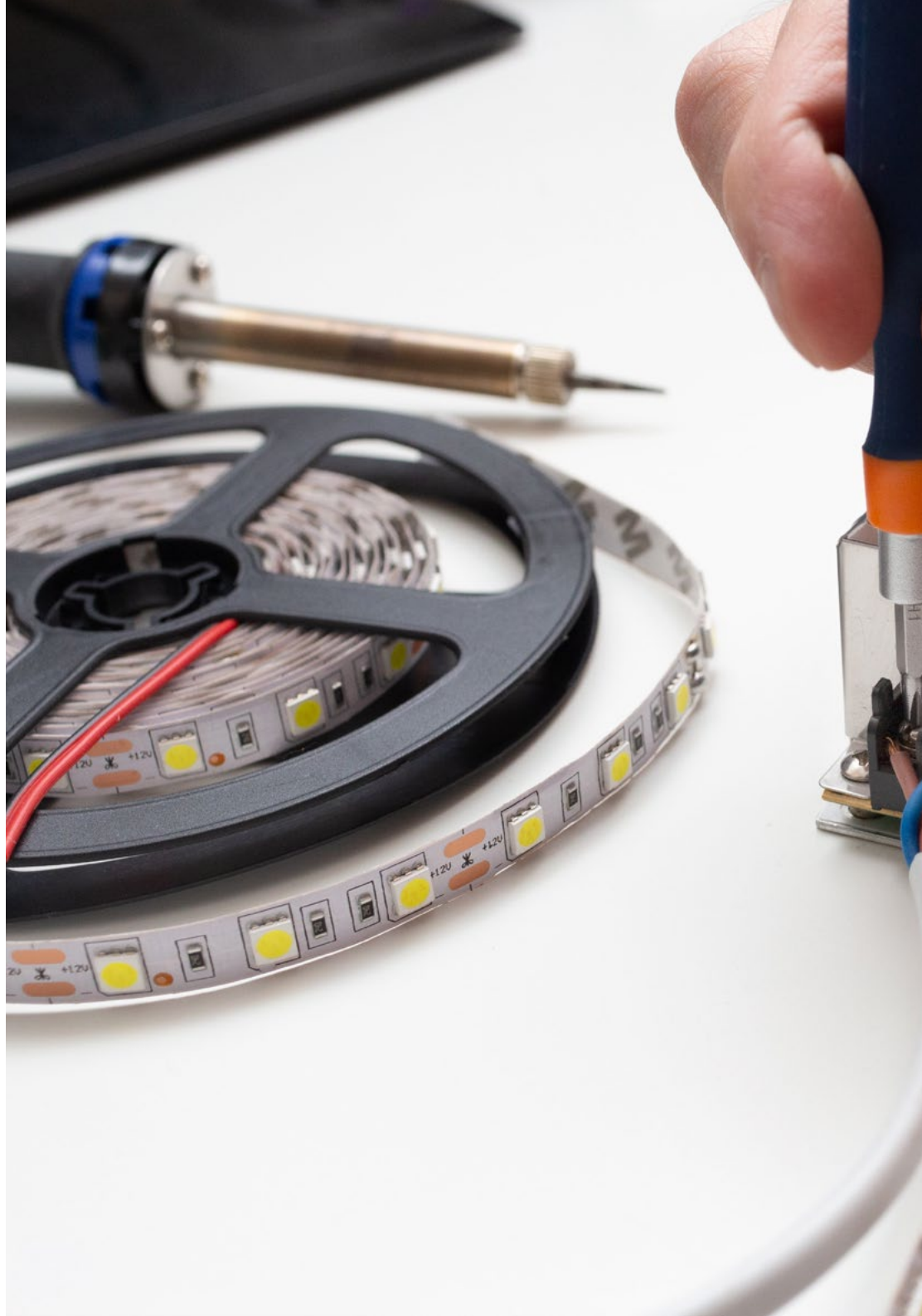


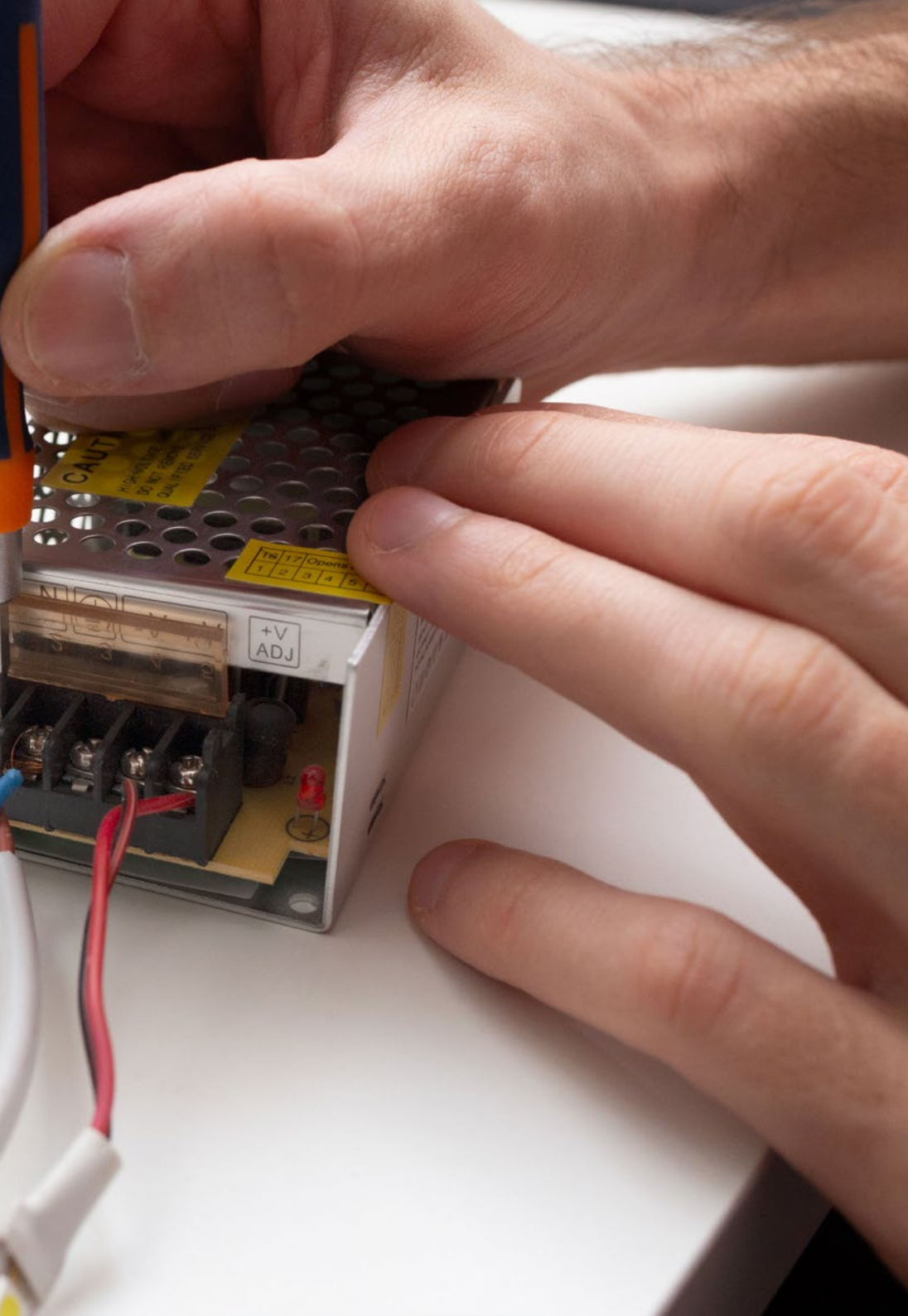


“这个课程的结构将促进你的学习过程,使其更加有机和有背景”

## 模块1. 电子功率转换器

- 1.1. 电力电子
  - 1.1.1. 电力电子学
  - 1.1.2. 电力电子应用
  - 1.1.3. 电力转换系统
- 1.2. 转换器
  - 1.2.1. 转换器
  - 1.2.2. 转换器的类型
  - 1.2.3. 特征参数
  - 1.2.4. 傅里叶数列
- 1.3. 交流/直流转换。单相不受控的整流器
  - 1.3.1. 交流/直流转换器
  - 1.3.2. 二极管
  - 1.3.3. 不受控的半波整流器
  - 1.3.4. 不受控的全波整流器
- 1.4. 交流/直流转换。单相受控的整流器
  - 1.4.1. 晶闸管
  - 1.4.2. 半波受控整流器
  - 1.4.3. 全波控制整流器
- 1.5. 三相整流器
  - 1.5.1. 三相整流器
  - 1.5.2. 受控的三相整流器
  - 1.5.3. 不受控的三相整流器
- 1.6. 直流/交流转换。单相变频器
  - 1.6.1. 直流/交流变频器
  - 1.6.2. 方波控制的单相变频器
  - 1.6.3. 使用正弦PWM调制的单相变频器
- 1.7. 直流/交流转换。三相变频器
  - 1.7.1. 三相变频器
  - 1.7.2. 三相方波控制变频器
  - 1.7.3. 通过正弦波PWM调制方式控制的三相变频器





- 1.8. DC/DC转换
  - 1.8.1. DC/DC变换器
  - 1.8.2. DC/DC变换器的分类
  - 1.8.3. DC/DC变换器的控制
  - 1.8.4. 降压转换器
- 1.9. DC/DC转换升压转换器
  - 1.9.1. 升压转换器
  - 1.9.2. 升压转换器
  - 1.9.3. Cúk转换器
- 1.10. AC/AC转换
  - 1.10.1. AC/AC变换器
  - 1.10.2. AC/AC变换器的分类
  - 1.10.3. 电压调节器
  - 1.10.4. 循环变流器

“

第一节的教学大纲,你将了解到主要的电源转换器”



# 05 方法

这个培训计划提供了一种不同的学习方式。我们的方法是通过循环的学习模式发展起来的：**再学习**。

这个教学系统被世界上一些最著名的医学院所采用，并被**新英格兰医学杂志**等权威出版物认为是最有效的教学系统之一。







“

发现再学习, 这个系统放弃了传统的线性学习, 带你体验循环教学系统: 这种学习方式已经证明了其巨大的有效性, 尤其是在需要记忆的科目中”

## 案例研究, 了解所有内容的背景

我们的方案提供了一种革命性的技能和知识发展方法。我们的目标是在一个不断变化, 竞争激烈和高要求的环境中加强能力建设。

“

和TECH,你可以体验到一种正在动摇世界各地传统大学基础的学习方式”



你将进入一个以重复为基础的学习系统, 在整个教学大纲中采用自然和渐进式教学。



学生将通过合作活动和真实案例，学习如何解决真实商业环境中的复杂情况。

## 一种创新并不同的学习方法

该技术课程是一个密集的教学计划，从零开始，提出了该领域在国内和国际上最苛刻的挑战和决定。由于这种方法，个人和职业成长得到了促进，向成功迈出了决定性的一步。案例法是构成这一内容的技术基础，确保遵循当前经济，社会和职业现实。

“我们的课程使你准备好在不确定的环境中面对新的挑战，并取得事业上的成功”

案例法一直是世界上最好的院系最广泛使用的学习系统。1912年开发的案例法是为了让法律学生不仅在理论内容的基础上学习法律，案例法向他们展示真实的复杂情况，让他们就如何解决这些问题作出明智的决定和价值判断。1924年，它被确立为哈佛大学的一种标准教学方法。

在特定情况下，专业人士应该怎么做？这就是我们在案例法中面对的问题，这是一种以行动为导向的学习方法。在整个课程中，学生将面对多个真实案例。他们必须整合所有的知识，研究，论证和捍卫他们的想法和决定。

## 再学习方法

TECH有效地将案例研究方法与基于循环的100%在线学习系统相结合,在每节课中结合了8个不同的教学元素。

我们用最好的100%在线教学方法加强案例研究:再学习。

在2019年,我们取得了世界上所有西班牙语在线大学中最好的学习成绩。

在TECH,你将采用一种旨在培训未来管理人员的尖端方法进行学习。这种处于世界教育学前沿的方法被称为再学习。

我校是唯一获准使用这一成功方法的西班牙语大学。2019年,我们成功地提高了学生的整体满意度(教学质量,材料质量,课程结构,目标.....),与西班牙语最佳在线大学的指标相匹配。





在我们的方案中,学习不是一个线性的过程,而是以螺旋式的方式发生(学习,解除学习,忘记和重新学习)。因此,我们将这些元素中的每一个都结合起来。这种方法已经培养了超过65万名大学毕业生,在生物化学,遗传学,外科,国际法,管理技能,体育科学,哲学,法律,工程,新闻,历史,金融市场和工具等不同领域取得了前所未有的成功。所有这些都是在一个高要求的环境中进行的,大学学生的社会经济状况很好,平均年龄为43.5岁。

再学习将使你的学习事半功倍,表现更出色,使你更多地参与到训练中,培养批判精神,捍卫论点和对比意见:直接等同于成功。

从神经科学领域的最新科学证据来看,我们不仅知道如何组织信息,想法,图像y记忆,而且知道我们学到东西的地方和背景,这是我们记住并将其储存在海马体的根本原因,并能将其保留在长期记忆中。

通过这种方式,在所谓的神经认知背景依赖的电子学习中,我们课程的不同元素与学员发展其专业实践的背景相联系。



该方案提供了最好的教育材料,为专业人士做了充分准备:



### 学习材料

所有的教学内容都是由教授该课程的专家专门为该课程创作的,因此,教学的发展是具体的。

然后,这些内容被应用于视听格式,创造了TECH在线工作方法。所有这些,都是用最新的技术,提供最高质量的材料,供学生使用。



### 大师课程

有科学证据表明第三方专家观察的有用性。

向专家学习可以加强知识和记忆,并为未来的困难决策建立信心。



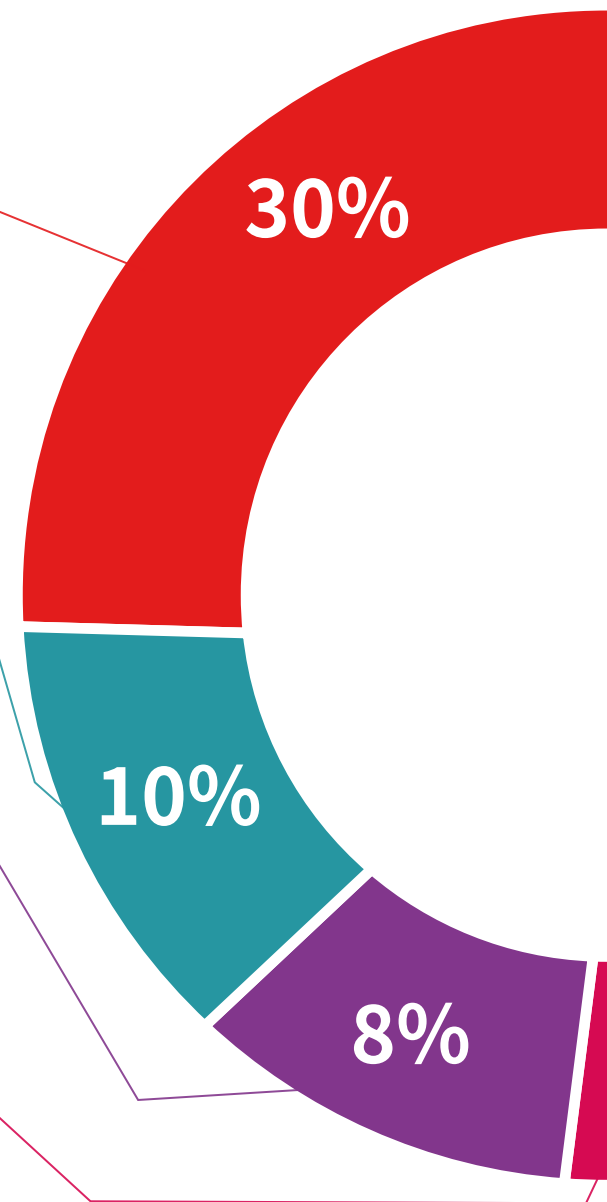
### 技能和能力的实践

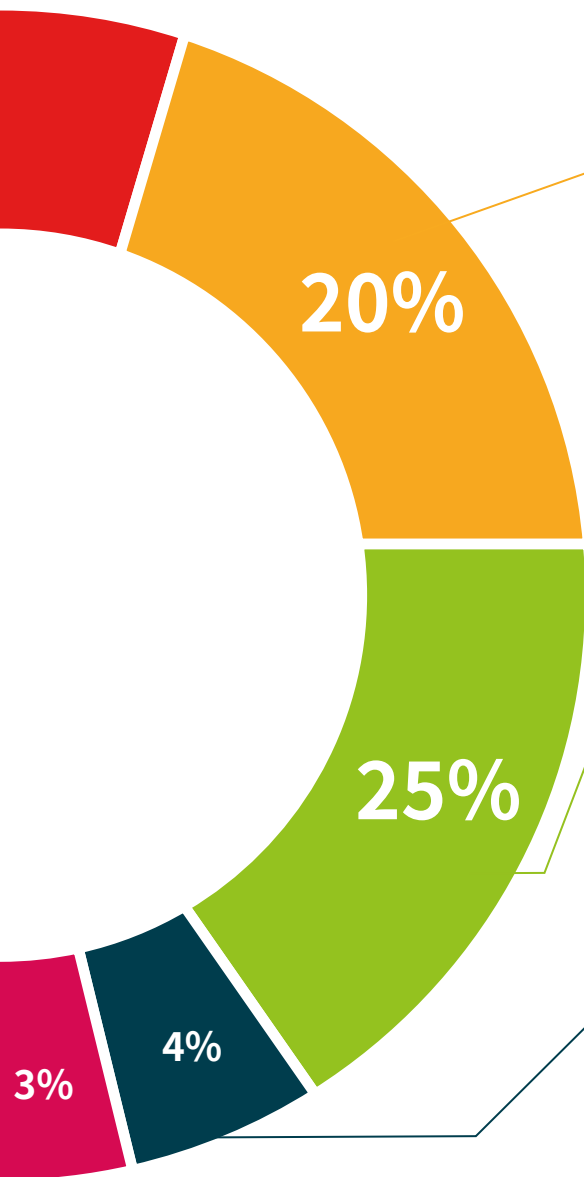
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



### 延伸阅读

最近的文章,共识文件和国际准则等。在TECH的虚拟图书馆里,学生可以获得他们完成培训所需的一切。





### 案例研究

他们将完成专门为这个学位选择的最佳案例研究。由国际上最好的专家介绍,分析和辅导案例。



### 互动式总结

TECH团队以有吸引力和动态的方式将内容呈现在多媒体丸中,其中包括音频,视频,图像,图表和概念图,以强化知识。  
这个用于展示多媒体内容的独特教育系统被微软授予“欧洲成功案例”称号。



### 测试和循环测试

在整个课程中,通过评估和自我评估活动和练习,定期评估和重新评估学习者的知识:通过这种方式,学习者可以看到他/她是如何实现其目标的。





# 06 学位

电子功率转换器大学课程除了保证最严格和最新的培训外,还可以获得由TECH科技大学颁发的大学课程学位证书。







“

成功地完成这一项目, 并获得你的大学学位, 没有旅行或行政文书的麻烦”

这个**电子功率转换器大学课程**包含了市场上最完整和最新的课程。

评估通过后, 学生将通过邮寄收到**TECH科技大学**颁发的相应的**大学课程学位**。

**TECH科技大学**颁发的证书将表达在专科大学课程的资格, 并将满足工作交流, 竞争性考试和专业职业评估委员会的普遍要求。

学位:**电子功率转换器大学课程**

官方学时:**150小时**



健康 信心 未来 人 导师  
教育 信息 教学  
保证 资格认证 学习  
机构 社区 科技 承诺  
个性化的关注 现在 创新  
知识 网页 质量  
网上教室 发展 语言 机构

**tech** 科学技术大学

## 大学课程 电子功率转换器

- » 模式:在线
- » 时间:6个星期
- » 学历:TECH科技大学
- » 时间:16小时/周
- » 时间表:按你方便的
- » 考试:在线



# 大学课程

## 电子功率转换器

