

# 大学课程

## 使用 RNN 进行自然语言处理 (NLP)



**tech** 科学技术大学

## 大学课程 使用 RNN 进行自然语言处理 (NLP)

- » 模式: 在线
- » 时长: 6 周
- » 学位: TECH 科技大学
- » 课程表: 自由安排时间
- » 考试模式: 在线

网页链接: [www.techtitute.com/cn/artificial-intelligence/postgraduate-certificate/natural-language-processing-nlp-rnn](http://www.techtitute.com/cn/artificial-intelligence/postgraduate-certificate/natural-language-processing-nlp-rnn)

# 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

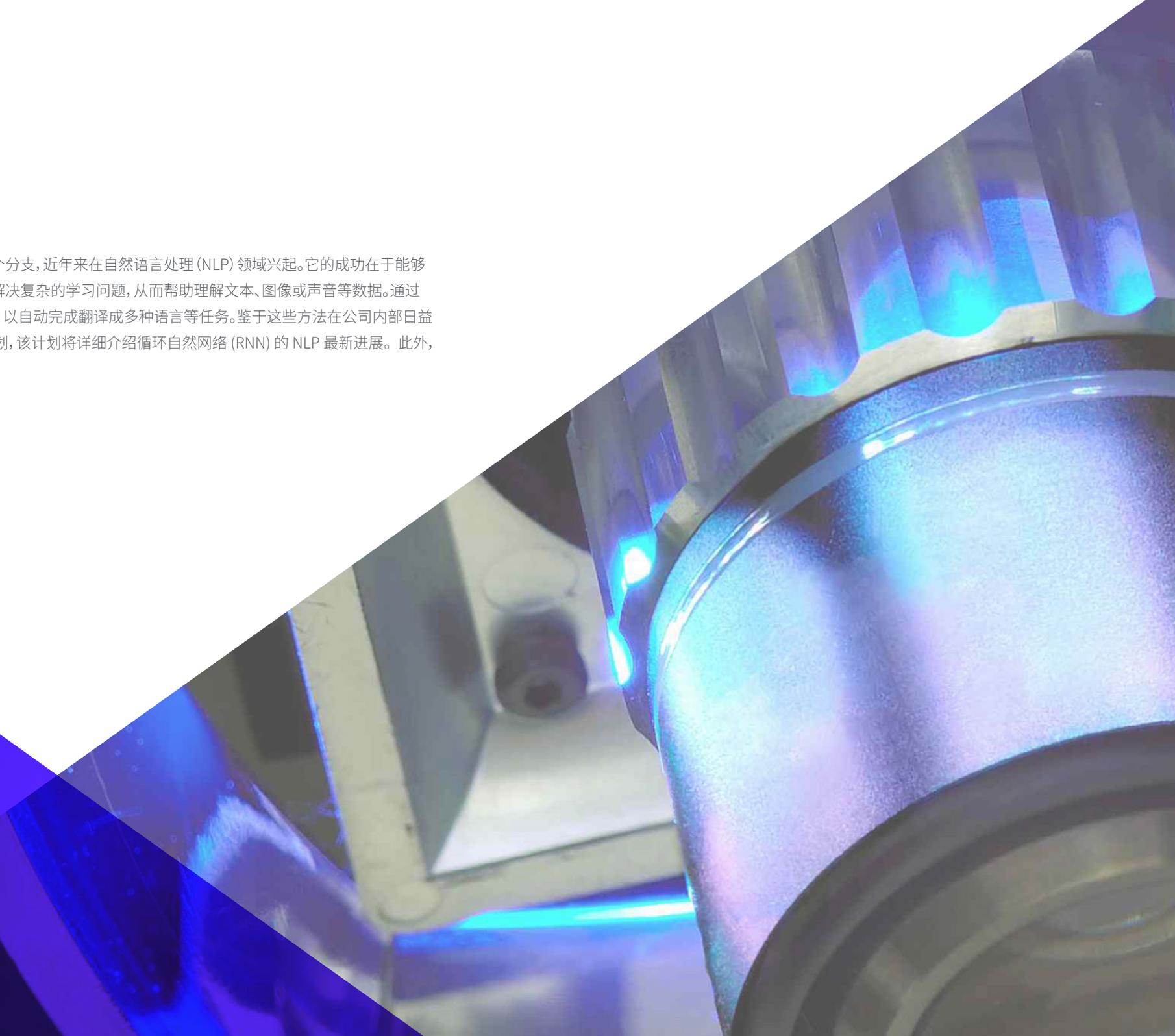
学位

---

28

# 01 介绍

深度学习系统是人工智能的一个分支,近年来在自然语言处理(NLP)领域兴起。它的成功在于能够通过多个层次的表示和抽象来解决复杂的学习问题,从而帮助理解文本、图像或声音等数据。通过NLP,机器分析文档和结构知识,以自动完成翻译成多种语言等任务。鉴于这些方法在公司内部日益重要,TECH实施了一项大学计划,该计划将详细介绍循环神经网络(RNN)的NLP最新进展。此外,它以100%在线形式进行教学。



“

您将使用智能算法分析消费者情绪,并以  
TECH 的最高科学严谨性:尖端技术机构”

著名研究人员进行的一项新研究预测,未来几年自然网络市场将增长 21.5%,投资额将达到 10.2 亿美元。这反映了深度学习的这一方面在社会中获得的相关性。此时此刻,神经架构的发展使计算机能够学会在没有人类干预的情况下做出明智的决策,这开辟了广泛的应用领域。例如,循环神经网络可用于开发虚拟助手或聊天机器人,它们能用自然语言与用户互动,为他们提供所需的帮助。

面对这一现实,TECH 推出了自然语言处理 NLP 与 RNN 文凭。该培训将为学生提供作为该领域的专家开展工作所需的技能,并具有最高的效率和质量参数。因此,研究计划将深入研究训练数据集的创建及其适当的存储。从这个意义上说,教学大纲将分析神经结构的不同应用,例如用于自动翻译的编码器-解码器网络。反过来,教材将检查 Transformers 模型的使用,以便毕业生能够捕获数据序列中的复杂关系。

就大学学位的方法论而言,它是基于革命性的再学习教学体系。TECH 是这种学习模式的先驱,它基于内容的重复,让学生享受以自然、灵活和渐进的方式扩展他们的知识和技能。学生唯一需要的是能够连接到互联网的电子设备,以便进入虚拟校园并访问市场上最动态的学术资源。

这个**使用 RNN 进行自然语言处理 (NLP) 大学课程**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 自然语言处理NLP与RNN专家呈现的开发实战案例
- ◆ 这个书的内容图文并茂、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
- ◆ 可以进行自我评估过程的实践,以推进学习
- ◆ 特别强调创新方法论
- ◆ 提供理论课程、专家解答问题、有争议话题的讨论论坛以及个人思考作业等
- ◆ 可以在任何连接互联网的固定或便携设备上访问课程内容



您想优化您的实际编程技能吗?通过本次培训,您将管理最具创新性的深度学习库”

“

您将深入研究注意力机制的使用,以提高模型的精度和稳健性”

您将控制编码器-解码器网络,将神经机器翻译合并到您的项目中。

TECH 是再学习方法论的先驱,它将为 您提供灵活、渐进的学习体验。

该计划的教学团队包括该领域的专业人士,他们将在培训中分享他们的工作经验,还有来自知名社会和著名大学的专家。

通过采用最新的教育技术制作的多媒体内容,专业人士将能够进行情境化学习,即通过模拟环境进行沉浸式培训,以应对真实情况。

该计划设计以问题导向的学习为中心,专业人士将在整个学年中尝试解决各种实践情况。他们将使用由知名专家制作的创新互动视频系统进行辅助。



# 02 目标

通过这次培训,毕业生将对神经网络的功能有深入的了解。同样,他们将为他们的实践配备创新工具来构建这些架构和模型数据序列。在整个大学课程中,学生将掌握实用技能,从而正确处理变形金刚图书馆。通过这种方式,专业人士将把自然语言处理领域的前沿模型集成到他们的项目中。此外,他们将非常有资格提供书面情感分析等任务的解决方案,以评估社交网络上的客户意见。



“

该大学学位将为您提供克服当前自然语言处理挑战所需的工具, 从而促进您的职业生涯”



## 总体目标

---

- 从根这个上掌握数学函数及其导数的关键概念
- 将这些原则应用于深度学习算法, 以实现自动学习
- 研究监督学习的关键概念以及它们如何应用于神经网络模型
- 讨论神经网络模型的训练、评估和分析
- 理解深度学习的关键概念和主要应用
- 用Keras实现和优化神经网络
- 发展关于深度神经网络训练的专门知识
- 分析训练深度神经网络所需的优化和正则化机制





## 具体目标

---

- 使用递归神经网络生成文这个
- 训练一个编码器-解码器网络以进行神经机器翻译
- 开发一个用RNN和注意力进行自然语言处理的实际应用
- 了解 NLP 的局限性和挑战, 例如语言歧义或数据集中的偏差

“

解释视频或案例研究等资源将使您更接近实施 Transformers 模型的工作现实”

# 03

## 课程管理

的坚定目标是提供以其卓越品质定义的大学学位, 因此汇集了顶级教学团队来设计和交付该文凭。这些专家都是人工智能领域的专家, 在深度学习等领域积累了丰富的专业经验。因此, 他们始终处于该技术领域所有趋势的前沿。因此, 学生将享受适应劳动力市场要求的教育和沉浸式过程。



“

本次培训老师将为您介绍深度学习中数据清洗和转换的最新趋势”

## 管理人员



### Gil Contreras, Armando 先生

- 江森自控首席大数据科学家
- Opensistemas S.A. 大数据科学家
- Creatividad y Tecnología SA (CYTSA) 基金审计师
- 普华永道会计师事务所公共部门审计师
- 大学技术与艺术中心数据科学硕士
- 金融研究中心 (CEF) 国际关系与商业 MBA 硕士
- 圣多明各理工学院经济学学士学位

## 教师

### Delgado Feliz, Beneditt 女士

- 国家药品监督管理局 (DNCD) 行政助理和电子监控操作员
- 卡塞雷斯和设备的客户服务
- 快递包裹服务 (EPS) 的索赔和客户服务
- 国立信息学院 Microsoft Office 专家
- 圣多明各天主教大学社会沟通师

### Gil de León, María 女士

- RAÍZ 杂志营销联席总监兼秘书
- Gauge 杂志文案编辑
- 爱默生学院的 Stork 杂志读者
- 艾默生学院写作、文学和出版学士学位



### Matos Rodríguez, Dionis 先生

- ◆ Wide Agency Sadexo 的数据工程师
- ◆ Tokiota 数据顾问
- ◆ Devoteam 数据工程师
- ◆ Ibermática BI 开发人员
- ◆ 应用工程师江森自控
- ◆ Suncapital Spain 数据库开发人员
- ◆ 高级网络开发员 en Deadlock Solutions
- ◆ 质量保证分析员 en Metaconcept
- ◆ EAE 商学院大数据与分析硕士
- ◆ 系统分析与设计硕士
- ◆ APEC大学计算机工程学士学位

### Villar Valor, Javier 先生

- ◆ Impulsa2 董事兼创始合伙人
- ◆ 首席运营官 (COO) en Summa Insurance Brokers
- ◆ 江森自控转型与卓越运营总监
- ◆ 专业教练硕士
- ◆ 法国里昂商学院EMBA
- ◆ EOI 质量管理硕士
- ◆ Universidad Acción Pro-Educación y Cultura (UNAPEC) 计算机工程

# 04

## 结构和内容

本课程由深度学习专业人士开发,将帮助毕业生全面了解利用递归神经网络进行自然语言处理的方法。教学内容以实践为主,重点关注该阶段的文本生成、模型训练或数据集创建等因素。同样,议程将解决信息清理和转换的重要性,以提高最终系统的有效性。培训将分析深度学习的注意力机制,让学生能够管理长序列并捕捉长期关系。





“

在各种实际应用中掌握自然语言处理技术, 例如提取信息和回答问题”

## 模块1.用自然递归网络(RNN)和注意力进行自然语言处理(NLP)

- 1.1. 使用 RNN 生成文这个
  - 1.1.1. 训练 RNN 进行文这个生成
  - 1.1.2. 使用 RNN 生成自然语言
  - 1.1.3. RNN 的文这个生成应用
- 1.2. 创建训练数据集
  - 1.2.1. 训练 RNN 的数据准备
  - 1.2.2. 存储训练数据集
  - 1.2.3. 数据清理和转换
- 1.3. 情绪分析
  - 1.3.1. 使用 RNN 对意见进行分类
  - 1.3.2. 检测评论中的主题
  - 1.3.3. 使用深度学习算法进行情感分析
- 1.4. 用于神经机器翻译的编码器-解码器网络
  - 1.4.1. 训练用于机器翻译的 RNN
  - 1.4.2. 使用编码器-解码器网络进行机器翻译
  - 1.4.3. 使用 RNN 提高机器翻译准确性
- 1.5. 注意力机制
  - 1.5.1. 关怀机制在RNN中的应用
  - 1.5.2. 使用注意力机制提高模型准确性
  - 1.5.3. 神经网络中注意力机制的优点
- 1.6. 变形金刚模型
  - 1.6.1. 使用 Transformers 模型进行自然语言处理
  - 1.6.2. 变形金刚模型在视觉中的应用
  - 1.6.3. 变形金刚型号的优点



- 1.7. 视觉变形金刚
  - 1.7.1. 使用 Transformers 模型实现视觉
  - 1.7.2. 图像数据预处理
  - 1.7.3. 用于视觉的Transformers模型训练
- 1.8. Hugging Face 的 Transformers 库
  - 1.8.1. 使用 Hugging Face 的Transformer 库
  - 1.8.2. 拥抱脸部变形金刚库应用程序
  - 1.8.3. Hugging Face Transformers 库的优点
- 1.9. 其他变形金刚库比较
  - 1.9.1. 不同 Transformers 库之间的比较
  - 1.9.2. 使用其他 Transformers 库
  - 1.9.3. 其他 Transformers 库的优点
- 1.10. 使用 RNN 和 Attention 开发 NLP 应用程序。实际应用
  - 1.10.1. 使用 RNN 和注意力机制开发自然语言处理应用程序
  - 1.10.2. 在应用程序中使用 RNN、服务机制和 Transformers 模型
  - 1.10.3. 实际应用评价

“

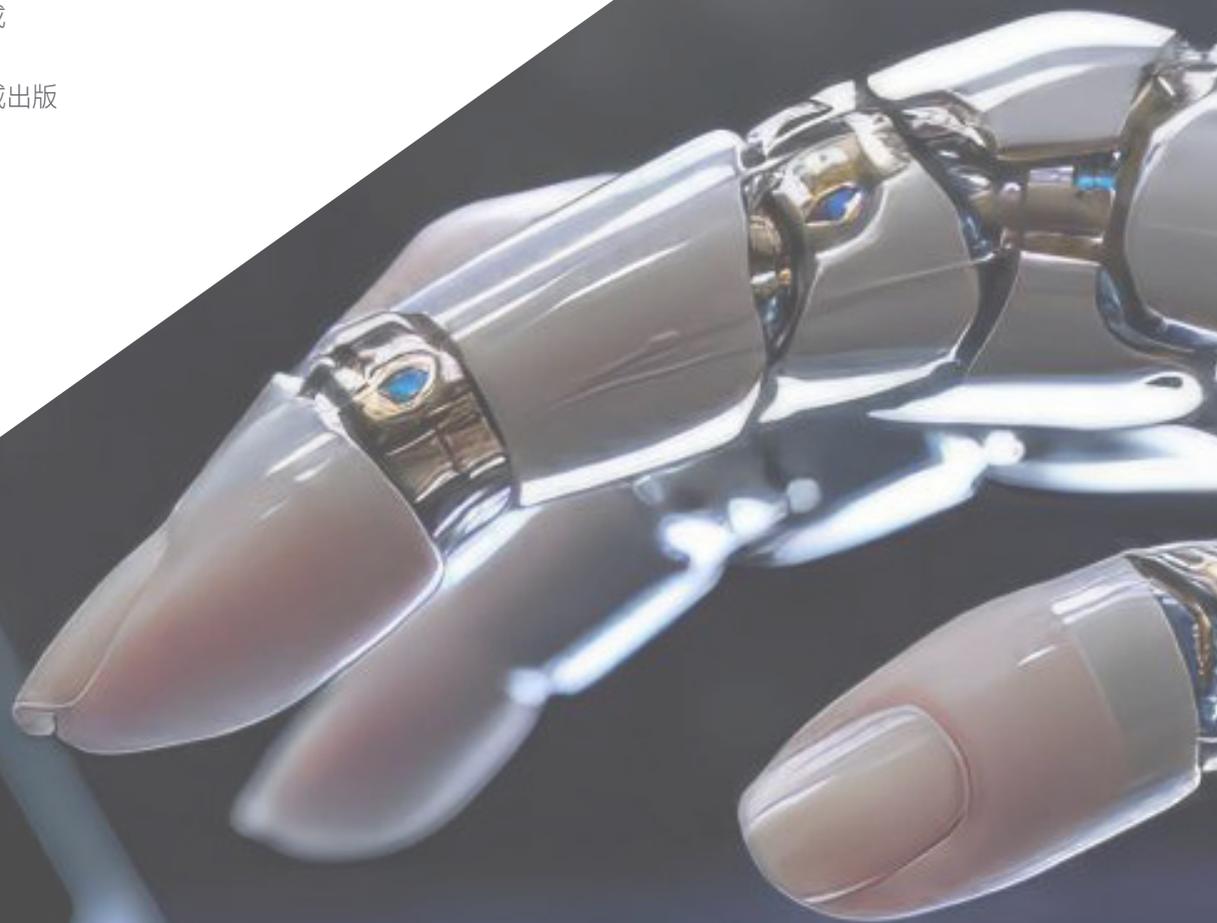
您是否正在寻找可以与您的日常义务相协调的大学课程?您面临着适当的资格,因为技术会适应您的情况”



# 05 方法

这个培训课程提供了一种独特的学习体验。我们的方法是通过循环学习的方式形成的：**Relearning**。

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 Relearning: 这个系统摒弃了传统的线性学习方式, 带你体验循环教学的新境界。这种学习方式的有效性已经得到证实, 特别是对于需要记忆的学科而言”

## 案例研究, 了解所有内容的背景

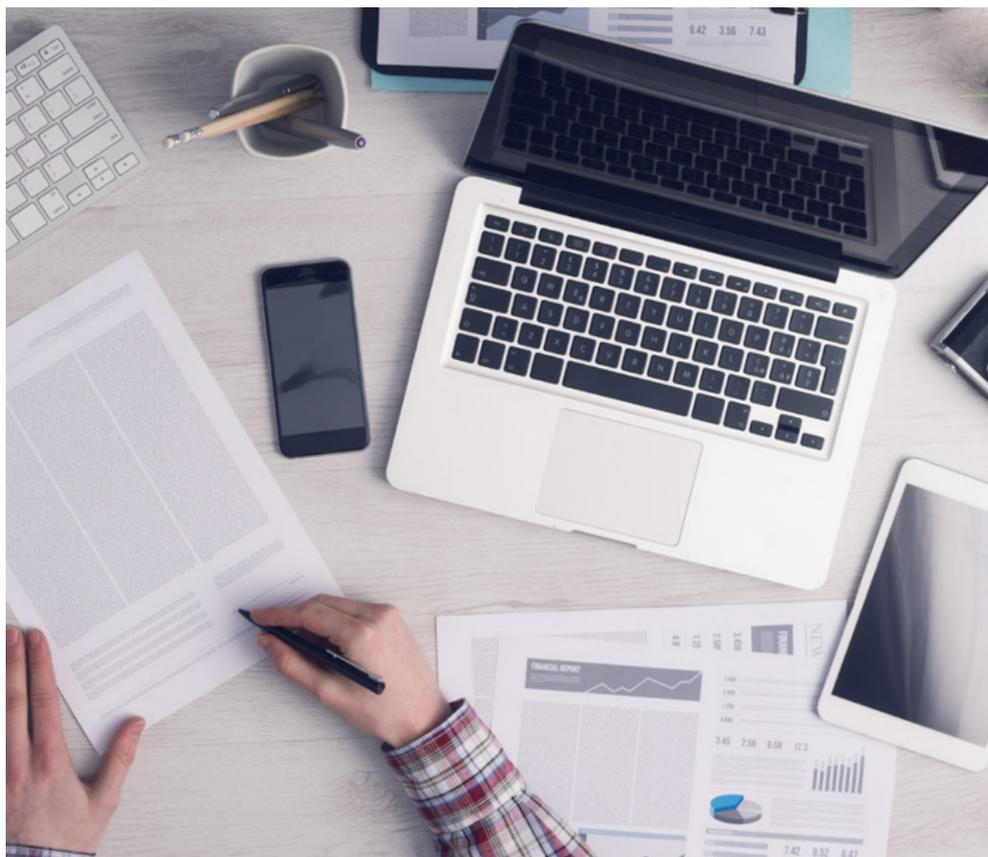
我们的方案提供了一种革命性的技能和知识发展方法。我们的目标是在一个不断变化、竞争激烈和高要求的环境中加强能力建设。

“

通过 TECH, 你可以体验到一种动摇全球传统大学根基的学习方式”



您将进入一个基于重复的学习系统，  
整个教学大纲采用自然而逐步的教学方法。



学生们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

这个技术课程是一个密集的教学计划,从零开始,提出了这个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”

在世界顶级计算机从业人员学院存在的时间里,案例法一直是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,专业人士应这个怎么做?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。

## Relearning 方法

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

我们用最好的100%在线教学方法推广案例研究: Relearning。

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 Relearning。

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、忘记和再学习)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。

Relearning 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、图像和记忆,而且知道我们学到东西的地方和背景,这是我们记住它并将其储存在海马,体的根这个原因,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。



这个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这个课程的专家专门为这个课程创作的,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。



### 大师班

有科学证据表明第三方专家观察的有用性。

被称为“Learning From An Expert”的方法可以巩固知识和记忆,同时也可以增强对未来困难决策的信心。



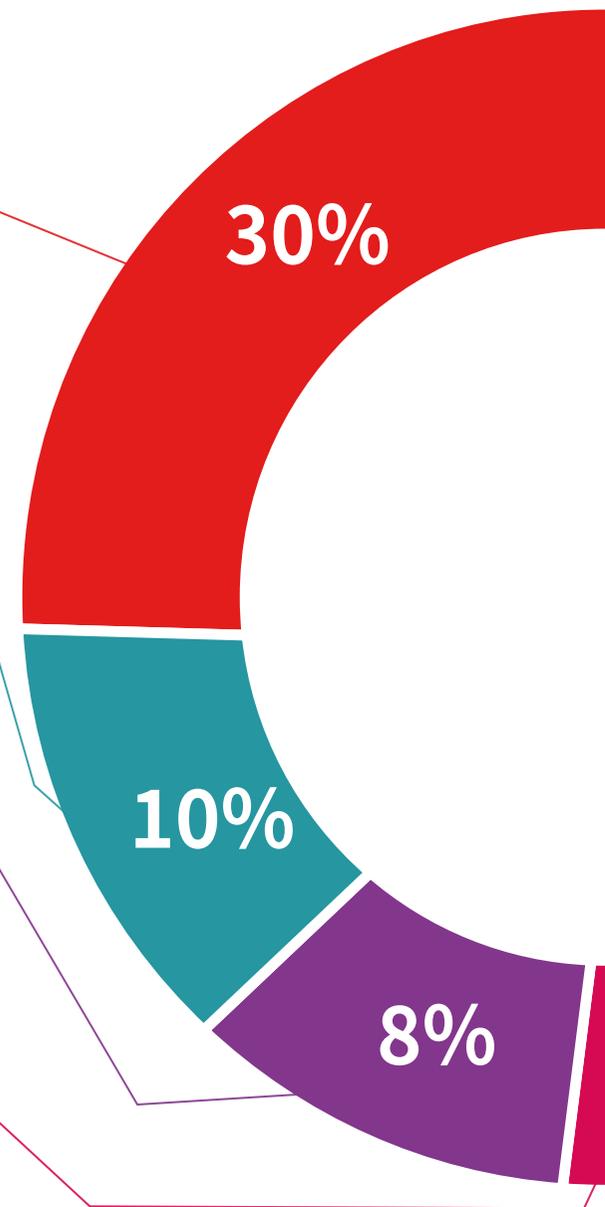
### 技能和能力的实践

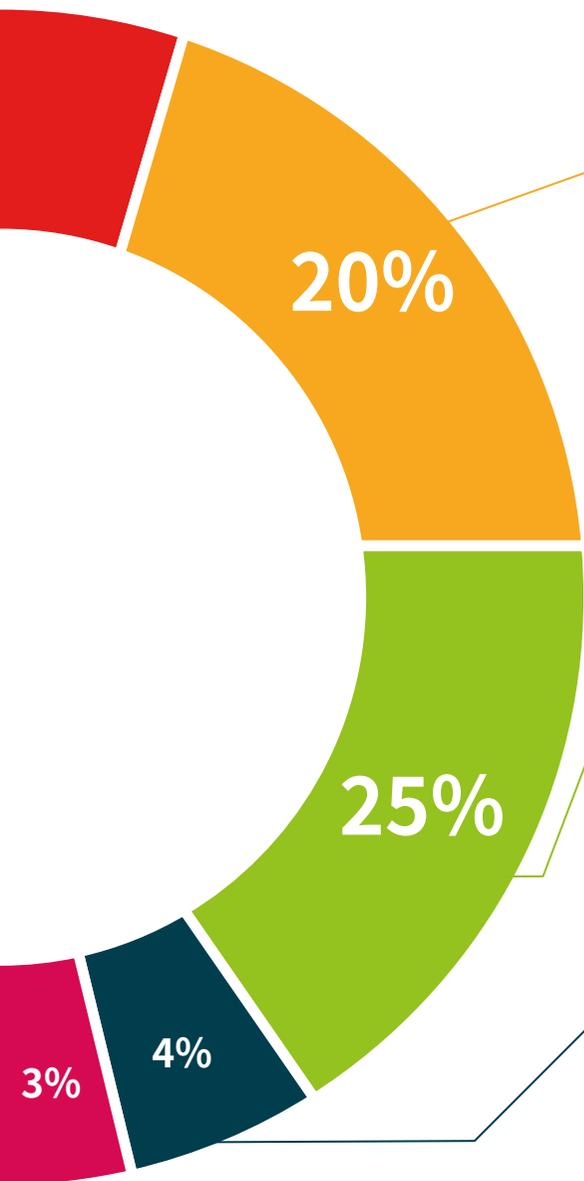
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



### 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。



### Testing & Retesting

在整个计划中, 通过评估和自我评估活动和练习, 定期评估和重新评估学生的知识, 以便学生通过这种方式检查他或她如何实现他或她的目标。



# 06 学位

使用 RNN 进行自然语言处理 (NLP) 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。



“

政治环境中的新闻学专科文凭保证,除了最严格和最新的培训外,还可以获得由TECH 科技大学颁发的专科文凭学位。

这个使用 RNN 进行自然语言处理 (NLP) 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大学课程获得的资格, 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: 使用 RNN 进行自然语言处理 (NLP) 大学课程

模式: 在线

时长: 6 周



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  
使用 RNN 进行自然语言处理 (NLP)

- » 模式: 在线
- » 时长: 6 周
- » 学位: TECH 科技大学
- » 课程表: 自由安排时间
- » 考试模式: 在线

大学课程

使用 RNN 进行自然语言处理 (NLP)