

大学课程

初级教育机器人知识





**tech** 科学技术大学

## 大学课程

### 初级教育机器人知识

- » 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/education/postgraduate-certificate/educational-robotics-knowledge-primary-school-stage](http://www.techtitute.com/cn/education/postgraduate-certificate/educational-robotics-knowledge-primary-school-stage)

# 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

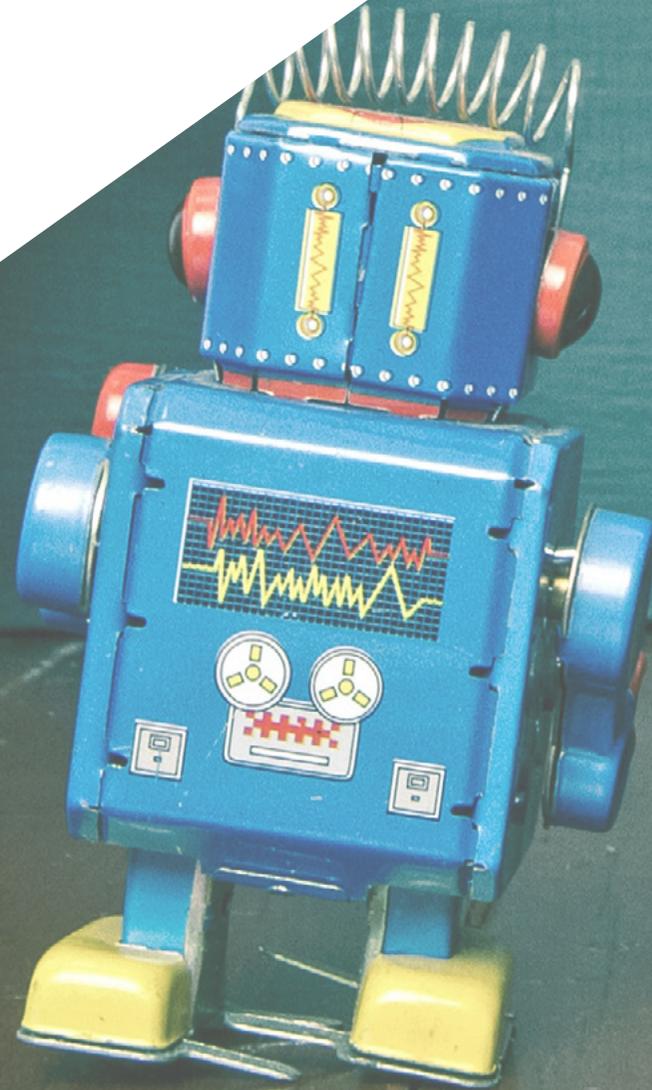
---

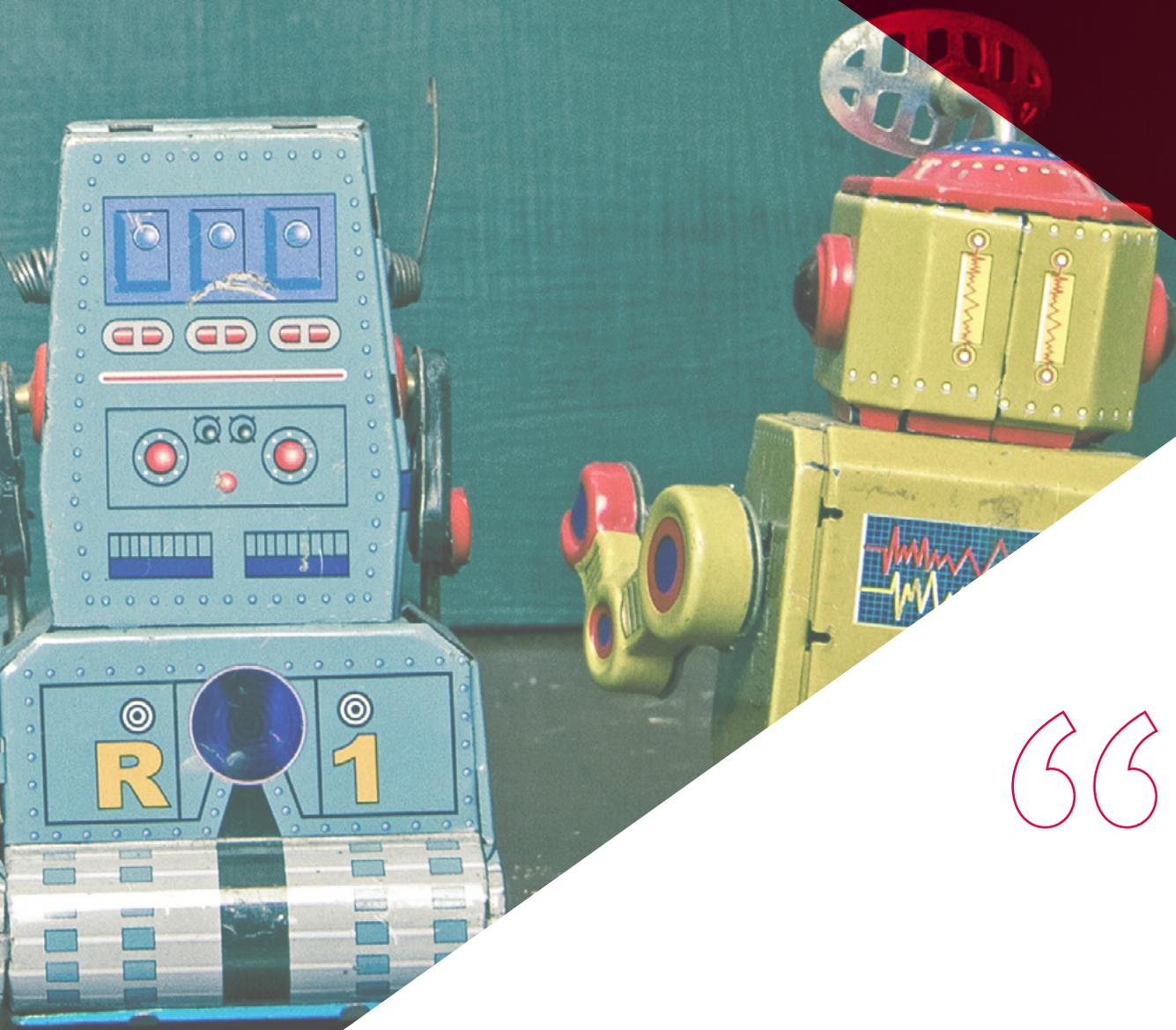
28

# 01 介绍

显而易见,如今地球已经沉浸在新技术的世界里,新技术的发展突飞猛进,我们不再仅仅与新技术一起生活、交流,我们还与新技术一起工作。在教育界,孩子们与新技术共存,我们使用电子黑板、博客、投影仪等,事实上,我们正处于信息时代,技术已融入我们的日常生活和学校生活。

了解教育机器人在小学  
教育中的最新进展。





“

初级教育机器人知识大学课程"将为你的职业生涯带来安全感,这将有助于你个人和职业的发展"

因此,教师在这一领域任重而道远,因为我们要培养孩子们面对未来的社会,面对他们将来要从事的工作。

因此,我们认为教育机器人技术是一种创新和理想的工具,以其为媒介,通过解决小型挑战来促进技能或能力的发展。正如 Ruíz-Velasco 所说,"我们不想把重点放在机器人的理论与实践研究上,也不只是玩玩机器人,我们希望的是通过机器人技术,让不同领域的知识融会贯通,从而获得一般技能",比如果断、更能承受挫折、有韧性、更有创造力,能够找到应对任何挑战的最佳解决方案,或者仅仅是培养批判性思维。

有了这个初级教育机器人知识大学课程,我们想要实现的是:除了掌握教育机器人和编程世界的知识外,我们还想利用组成它的多学科可及性,激活学生的认知过程,尤其是发展更有意义的学习,让他们自己成为这一过程的主角。如今,机器人技术被认为是课堂教学中最好的学习工具之一,因为它以实用的方式呈现,以开发创新项目,从而培养学生的技能和能力。

因此,我们设计了初级教育机器人知识大学课程,目的是为教师、教育工作者和教学专业人员的培训制定学习准则、提供新的技术和教学知识,使他们能够改变我们的儿童教育,因为他们无疑将成为未来社会的栋梁。

小学教育机器人知识课程旨在为教师提供各种工具,帮助激发学生的学习动机,培养 21 世纪教师的新形象。

这是一项完全实用的教学培训,学生将在课堂上应对各种挑战。

这个**初级教育机器人知识大学课程**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- 由教育机器人专家介绍大量小学教育案例研究
- 其图形化、示意图和突出的实用性内容,以其为构思,为看重专业实践的学科提供科学并贴近实践的信息
- 有关教育机器人的新闻
- 包含进行自我评估过程的实践,以推进学习
- 特别强调教育机器人的创新方法
- 这将由理论讲座、向专家提问、关于争议性问题的讨论论坛和个人反思工作来补充
- 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



通过初级教育机器人知识  
大学课程更新你的知识”

“

这个大学课程是你选择进修课程的最佳投资,原因有二:除了更新你在小学教育机器人方面的知识外,你还将获得 TECH - 科技大学颁发的大学课程学位”

其教学人员包括教育机器人领域的专业人士,他们将自己的工作经验带到了培训中,还有来自知名企业和著名大学的公认专家。

由于它的多媒体内容是用最新的教育技术开发的,它将允许专业人员进行情境式的学习,也就是说,一个模拟的环境将提供沉浸式的学习程序,在真实的情况下进行培训。

这个课程的设计基于问题的学习,通过这种方式教师必须尝试解决整个课程中出现的不同专业实践情况。为此,教育工作者将得到一个创新的互动视频系统的帮助,该系统由教育机器人领域公认的专家创建,具有丰富的教学经验。

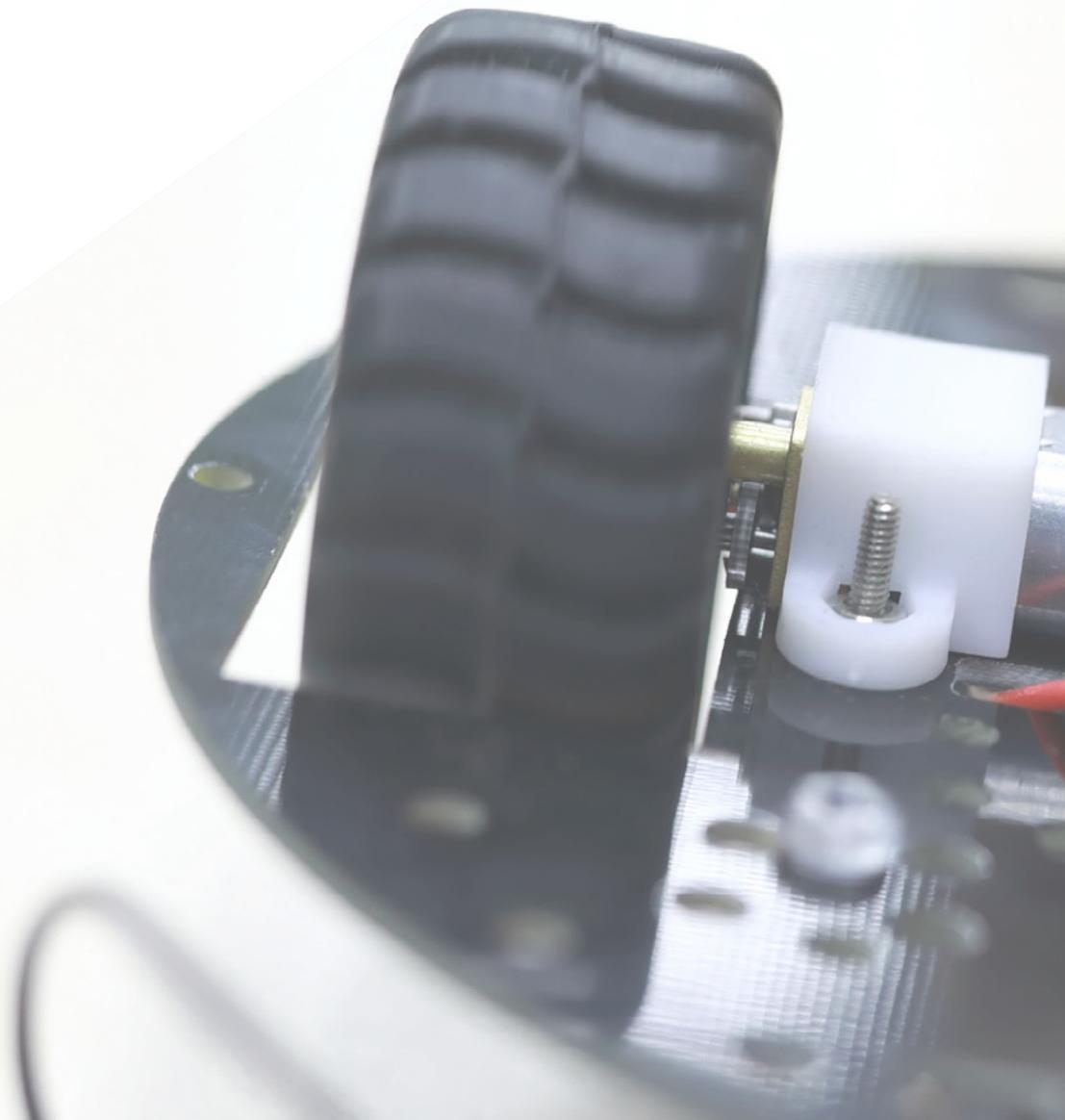
通过这个大学课程更新你的知识,增加你对决策的信心。

借此机会了解教育机器人技术的最新进展,改善对学生的培训。



# 02 目标

初级教育机器人知识大学课程 课程旨在促进在幼儿教育的课堂上使用机器人。





“

这个大学课程旨在帮助你更新初等教育中教育机器人的知识,利用最新的教育技术,为学生的决策和监督做出高质量和安全的贡献”



## 总体目标

---

- 学习如何在所有教育阶段以横向和课程的方式进行规划, 教育专业人员可以将新技术和方法纳入课堂





## 具体目标

- ◆ 介绍与教育机器人学有关的学习理论
- ◆ 为机器人教学法在课堂上的应用和理论
- ◆ 了解机器人技术和3D打印的法律和伦理问题
- ◆ 以STEAM能力为学习模式的教学
- ◆ 将教师移到新的环境, 改善教育实践
- ◆ 学习计算性思维的技巧
- ◆ 将教室变成自己学习的工作场所
- ◆ 为教师提供与大脑功能有关的知识
- ◆ 教导教师如何将传统的方法转变为游戏化的方法
- ◆ 要知道什么是机器人, 构成机器人的类型和要素
- ◆ 了解机器人技术的规律



抓住机会, 了解教育机器人在小学教育中应用的最新发展"

03

# 课程管理

这个课程的教学人员包括教育机器人领域的顶尖专家，他们将自己的工作经验带到了培训中。此外参与，其他具有公认声望的专家也其设计和制定，以跨学科的方式完成方案。





“

向一流的专业人士学习小学教育  
领域教育机器人程序的最新进展”

## 管理人员



### Muñoz Gambín, Marina 女士

- ◆ CEU Cardenal Herrera 大学幼儿教育学士
- ◆ 阿利坎特商会认证的教育教练
- ◆ Richard Bandler 认证的神经语言程序设计专家
- ◆ 在 Robotuxc 学院负责幼儿和小学教育机器人和编程领域的工作, 获得乐高教育© 方法认证
- ◆ 课堂上的情商培训师
- ◆ 神经科学教师的培训
- ◆ 通过培训师认证
- ◆ 音乐教育疗法认证

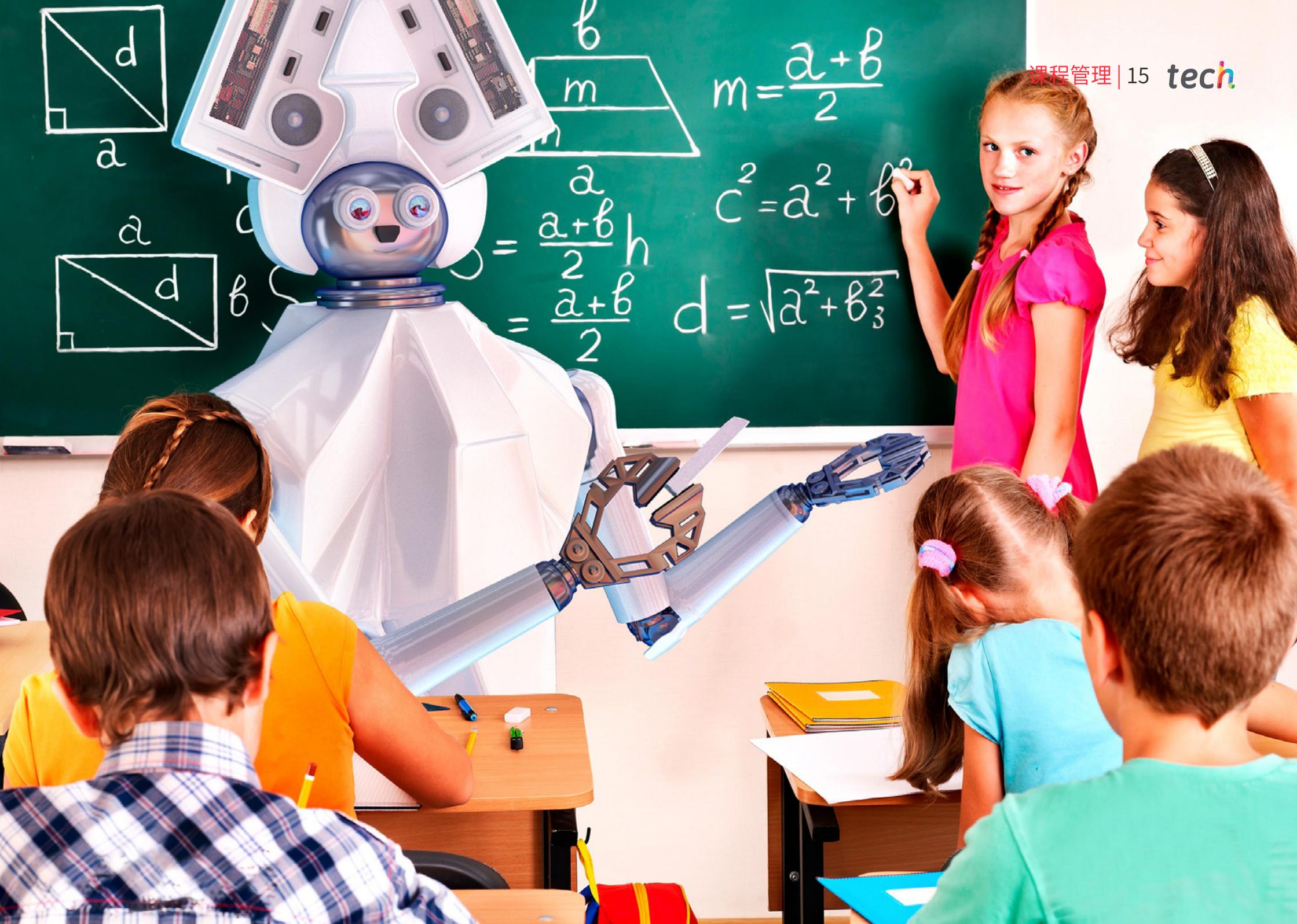
## 教师

### Coccaro Quereda, Alejandro 博士

- ◆ 教育机器人、设计和 3D 打印专家
- ◆ 通过 乐高教育©方法证书
- ◆ 美国加利福尼亚大学洛杉矶分校教育机器人、设计和三维打印领域负责人
- ◆ 罗博托克学院小学和中学
- ◆ RobotuXc学院全国机器人竞赛挑战的专家
- ◆ 通过培训师认证

### Fernández Peñarroya, Raúl 博士

- ◆ 系统性家庭治疗师
- ◆ 社工
- ◆ “EducaDiferente” 正面管教的创始人兼总监阿利坎特
- ◆ 家庭教育和正面管教的教师
- ◆ 乐高严肃游戏方法论的推动者
- ◆ 专业教练培训
- ◆ 西班牙正面管教协会成员



# 04

## 结构和内容

内容结构是由来自全国最好的教育机构和大学的一组专业人员设计的,他们意识到创新培训目前的重要性,并致力于通过新的教育技术进行高质量的教学。



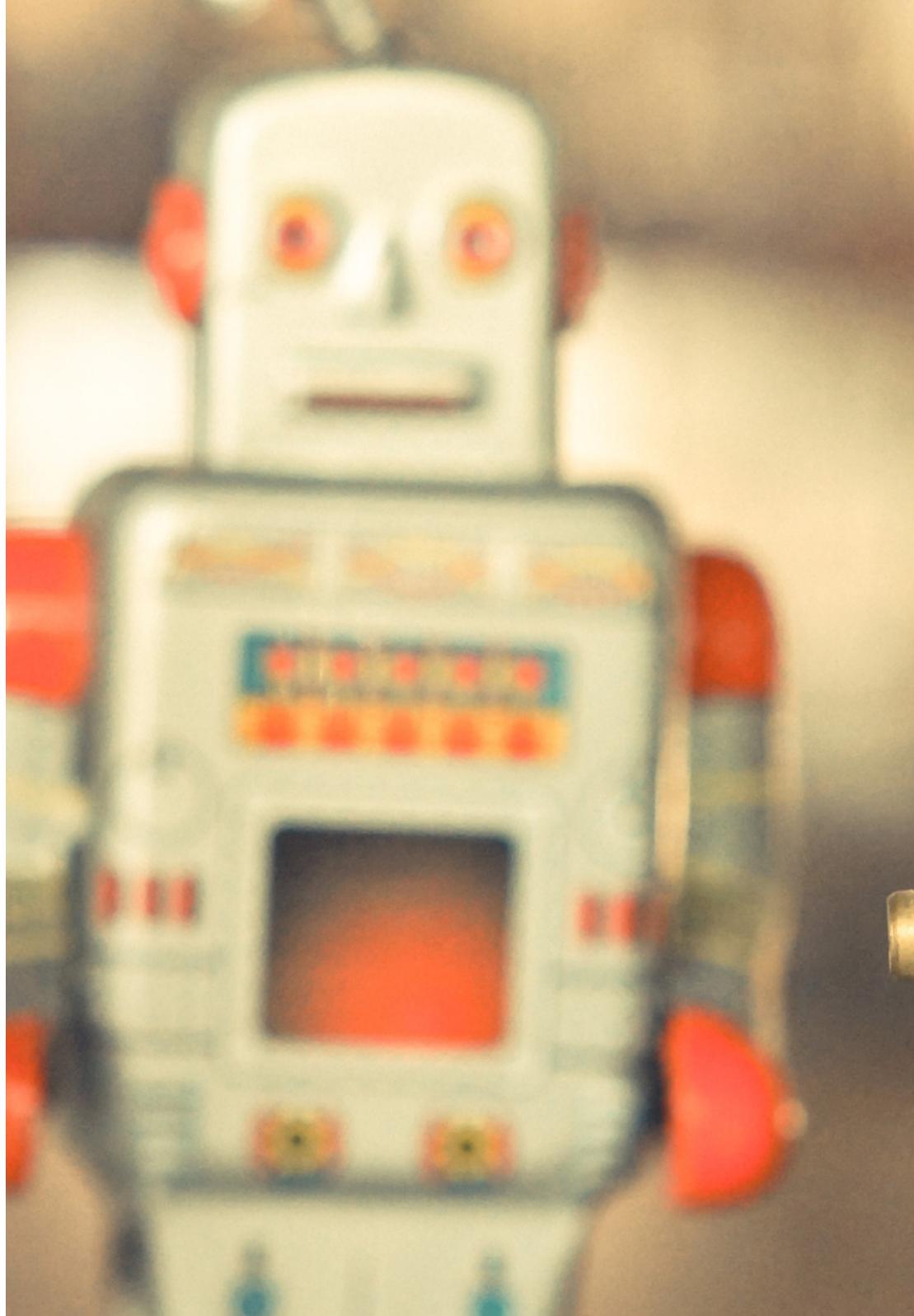


“

初级教育机器人知识大学  
课程包含了市场上最完整、  
最新的科学课程”

## 模块1.我现在是个大人了!对小学阶段的教育机器人的了解

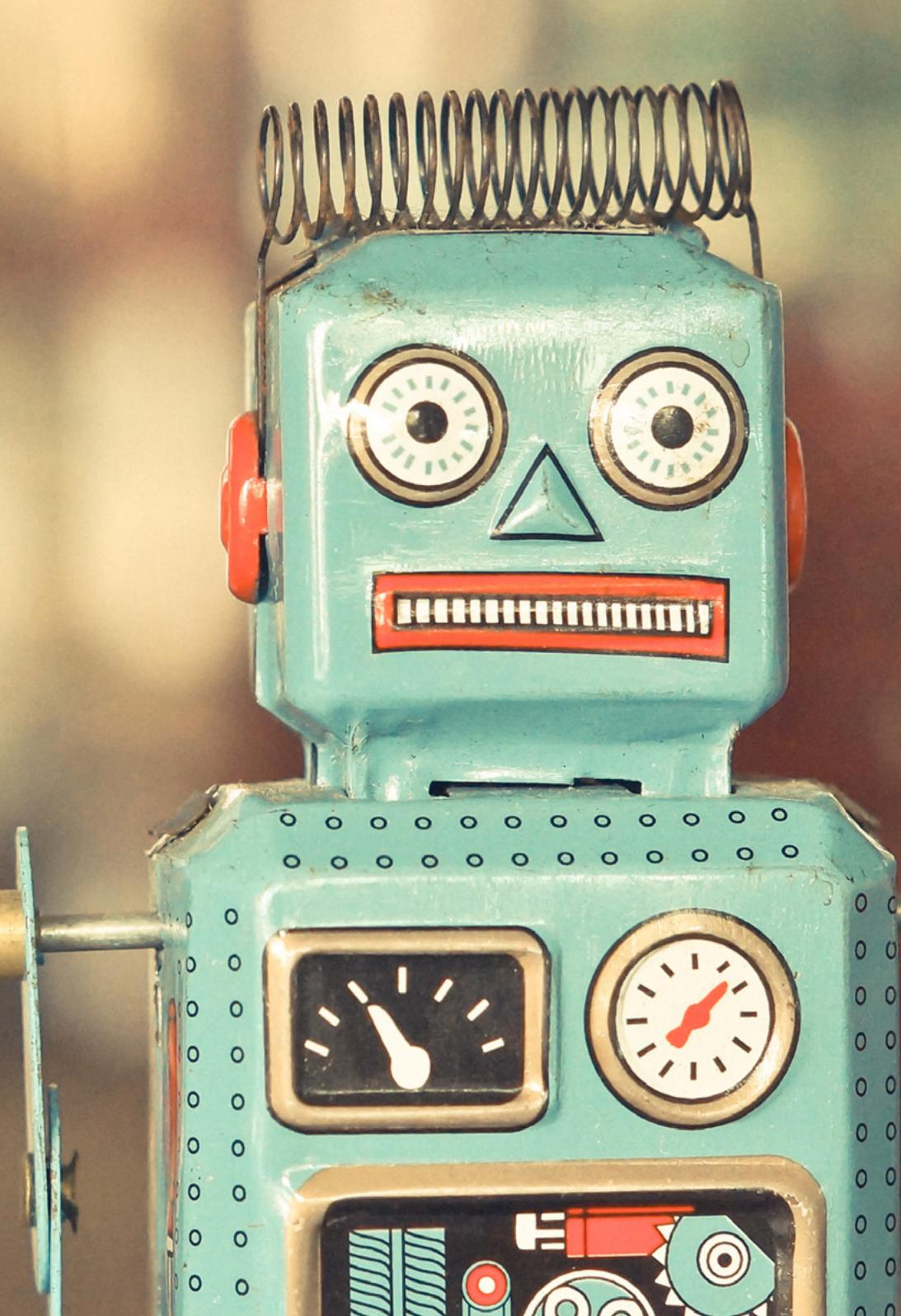
- 1.1. 学习机器人技术,构建学习
  - 1.1.1. 小学课堂上的教学方法
  - 1.1.2. 合作的重要性
  - 1.1.3. 享受实践法
  - 1.1.4. 从ICTs(新技术)到LKT(学习和知识技术)
  - 1.1.5. 将机器人技术和课程内容联系起来
- 1.2. 让我们成为工程师!
  - 1.2.1. 将机器人技术作为一种教育资源
  - 1.2.2. 将在小学阶段引入机器人技术
- 1.3. 了解LEGO®
  - 1.3.1. 乐高WeDo 9580套件
  - 1.3.2. 乐高WeDo 2.0套件
  - 1.3.3. 简单机械套件
  - 1.3.4. 杠杆的科学和技术原理
  - 1.3.5. 轮子和轴的科学-技术原理
  - 1.3.6. 齿轮的科学-技术原理
  - 1.3.7. 滑轮的科学-技术原理
  - 1.3.8. 基本部件和特殊部件
  - 1.3.9. 电机和传感器
  - 1.3.10. 乐高 WeDo 编程系统
- 1.4. 教学实践:制作我的第一个机器人
  - 1.4.1. 最初的力学概念
  - 1.4.2. mBot简介, 第一个步骤
  - 1.4.3. 机器人运动
  - 1.4.4. 红外传感器(光传感器)
  - 1.4.5. 超声波传感器障碍物探测器
  - 1.4.6. 传感器跟踪线路
  - 1.4.7. 套件中没有的其他传感器
  - 1.4.8. mBot面孔
  - 1.4.9. 用APP操作机器人



- 1.5. 如何设计你的教学材料？
  - 1.5.1. 利用技术发展能力
  - 1.5.2. 从事与学校课程有关的项目
  - 1.5.3. 如何在小学课堂上开展机器人课程？

“

一次独特、关键且决定性的培训经验,对推动你的职业发展至关重要”



# 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：**Re-learning**。

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 Re-learning, 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”

## 在TECH教育学校, 我们使用案例研究法

在具体特定情况下, 专业人士应该怎么做? 在整个课程中, 学生将面临多个基于真实情况的模拟案例, 他们必须调查, 建立假设并最终解决问题。关于该方法的有效性, 有大量的科学证据。

有了TECH, 教育家, 教师或讲师就会体验到一种学习的方式, 这种方式正在动摇世界各地传统大学的基础。



这是一种培养批判精神的技术, 使教育者准备好做出决定, 为论点辩护并对比意见。

“

你知道吗, 这种方法是1912年在哈佛大学为法律学生开发的? 案例法包括提出真实的复杂情况, 让他们做出决定并证明如何解决这些问题。1924年, 它被确立为哈佛大学的一种标准教学方法”

#### 该方法的有效性由四个关键成果来证明:

1. 遵循这种方法的教育者不仅实现了对概念的吸收, 而且还通过练习评估真实情况和应用知识来发展自己的心理能力。
2. 学习被扎扎实实地转化为实践技能, 使教育者能够更好地将知识融入日常实践。
3. 由于使用了实际教学中出现的情况, 思想和概念的吸收变得更加容易和有效。
4. 投入努力的效率感成为对学生的一个非常重要的刺激, 这转化为对学习的更大兴趣并增加学习时间。



## Re-learning 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: Re-learning。



教育者将通过真实案例和在模拟学习环境中解决复杂情况来学习。这些模拟情境是使用最先进的软件开发的, 以促进沉浸式学习。

处在世界教育学的前沿,按照西班牙语世界中最好的在线大学(哥伦比亚大学)的质量指标, Re-learning 方法成功地提高了完成学业的专业人员的整体满意度。

这种方法已经培训了超过85000名教育工作者,在所有专业领域取得了前所未有的成功。我们的教学方法是在一个高要求的环境中发展起来的,大学学生的社会经济状况中等偏上,平均年龄为43.5岁。

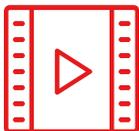
Re-learning 将使你的学习事半功倍,表现更出色,使你更多地参与到训练中,培养批判精神,捍卫论点和对比意见:直接等同于成功。

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。

根据国际最高标准,我们的学习系统的总分是8.01分。



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大学项目的教育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。



### 视频教育技术和程序

TECH将最创新的技术,与最新的教育进展,带到了教育领域当前事务的前沿。所有这些,都是以你为出发点,以最严谨的态度,为你的知识内化和理解进行解释和说明。最重要的是,你可以想看几次就看几次。



### 互动式总结

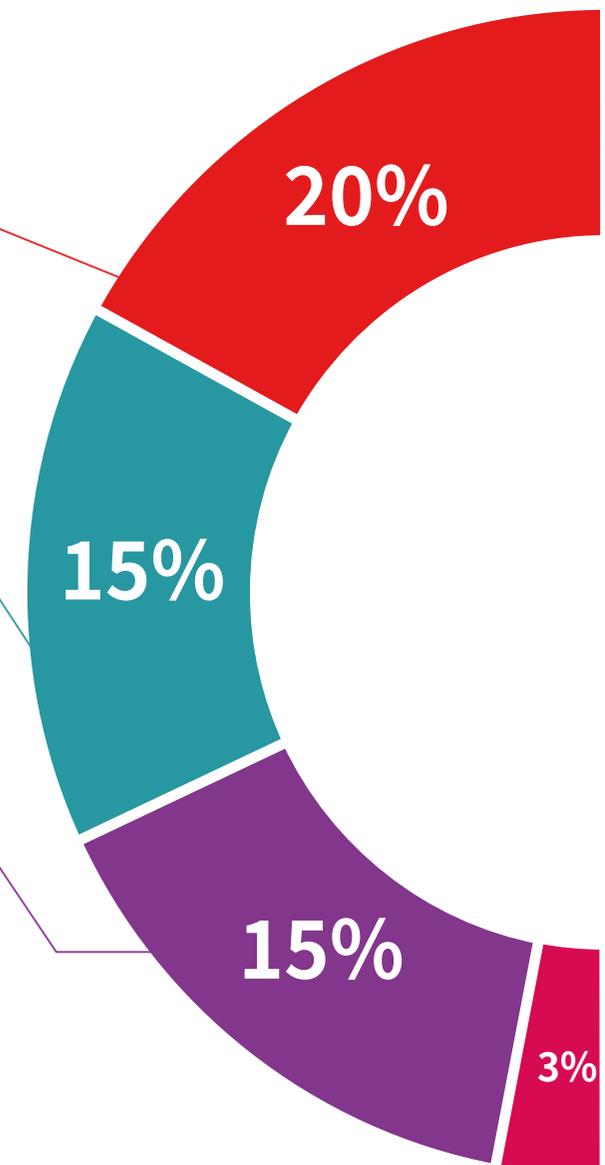
TECH团队以有吸引力和动态的方式将内容呈现在多媒体丸中,其中包括音频,视频,图像,图表和概念图,以强化知识。

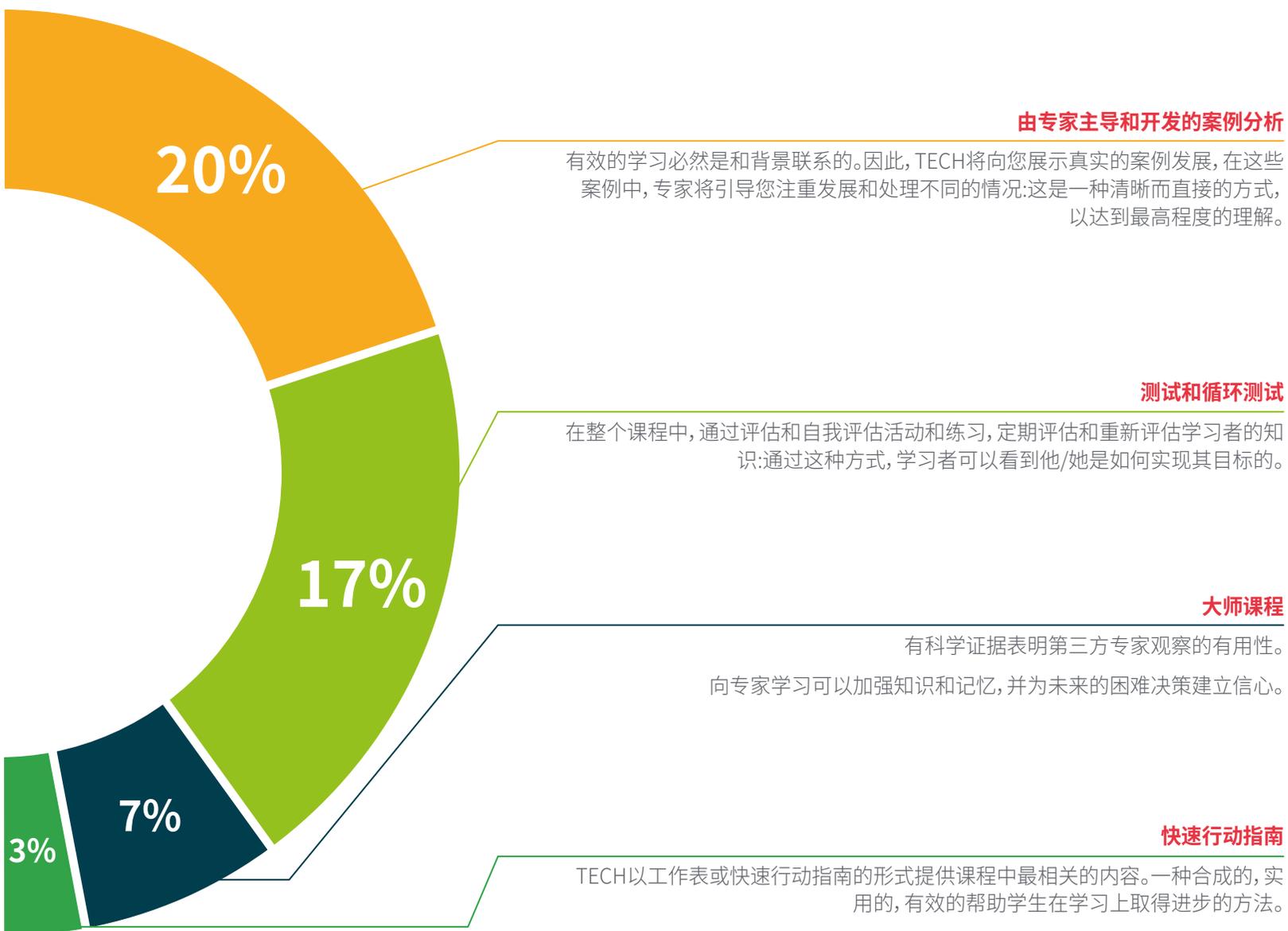
这个用于展示多媒体内容的独特教育系统被微软授予“欧洲成功案例”称号。



### 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。





# 06 学位

初级教育机器人知识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。





“

成功地完成这一培训,并获得你的大学学历,没有旅行或行政文书的麻烦”

这个**初级教育机器人知识大学课程**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: **初级教育机器人知识大学课程**

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  
初级教育机器人知识

- » 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

初级教育机器人知识



tech 科学技术大学