

专科文凭

探索性数据分析





专科文凭 探索性数据分析

- » 模式: 在线
- » 时间: 6个月
- » 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/information-technology/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-exploratory-data-analysis

目录

01

介绍

4

02

目标

8

03

课程管理

12

04

结构和内容

18

05

方法

24

06

学历

32

01 介绍

公司产生的数据量很大,而且逐年增加,因此正确分析和可视化这些数据变得越来越困难。解决这一问题的办法是采用不同的技术和软件工具,以便有效地分析和解读信息。为此,我们设计了一项计划,帮助计算机工程师学习和使用相关知识,培养批判性思维,以确定管理其工作的最合适软件。



“

它分析了每个数据集最合适的技术, 研究了获得的结果”

本专科文凭旨在为计算机工程师提供分析公司数据所需的全部知识。这对于任何从事这一领域工作的专业人员来说都是至关重要的,因为信息量每年都在增加,这使得对信息的分析和解读变得更加困难。

因此,有必要对专业知识进行培训,以便能够正确管理数据,同时始终关注数据的类型、生命周期以及通过现有资源采取的实用方法。在数据科学中,统计知识是不可或缺的,因此该模块在课程中非常重要。

在课程结束时,计算机工程师将对所采用的策略形成一种批判性的态度,能够在每种情况下辨别出最合适的解决方案,并以合理的方式解释在不同指标中获得的结果。

除上述内容外,我们还提供 100% 的在线课程,让你随时随地轻松学习。你所需要的只是一个可以上网的设备,让你的事业更上一层楼。一个符合当前时代的模式,具有所有的保证,使工程师在一个高度需求的部门中占有一席之地。

这个**探索性数据分析专科文凭**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 由工程专家介绍的案例研究的发展侧重于数据分析
- ◆ 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
- ◆ 可以进行自我评估过程的实践,以推进学习
- ◆ 其特别强调创新方法
- ◆ 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

“

为解决实际问题提出假设,
以批判和推理的方式通过
衡量标准对假设进行验证”

“

通过一个 100% 在线设计的程序, 分析用于图表和探索性数据分析的不同软件工具”

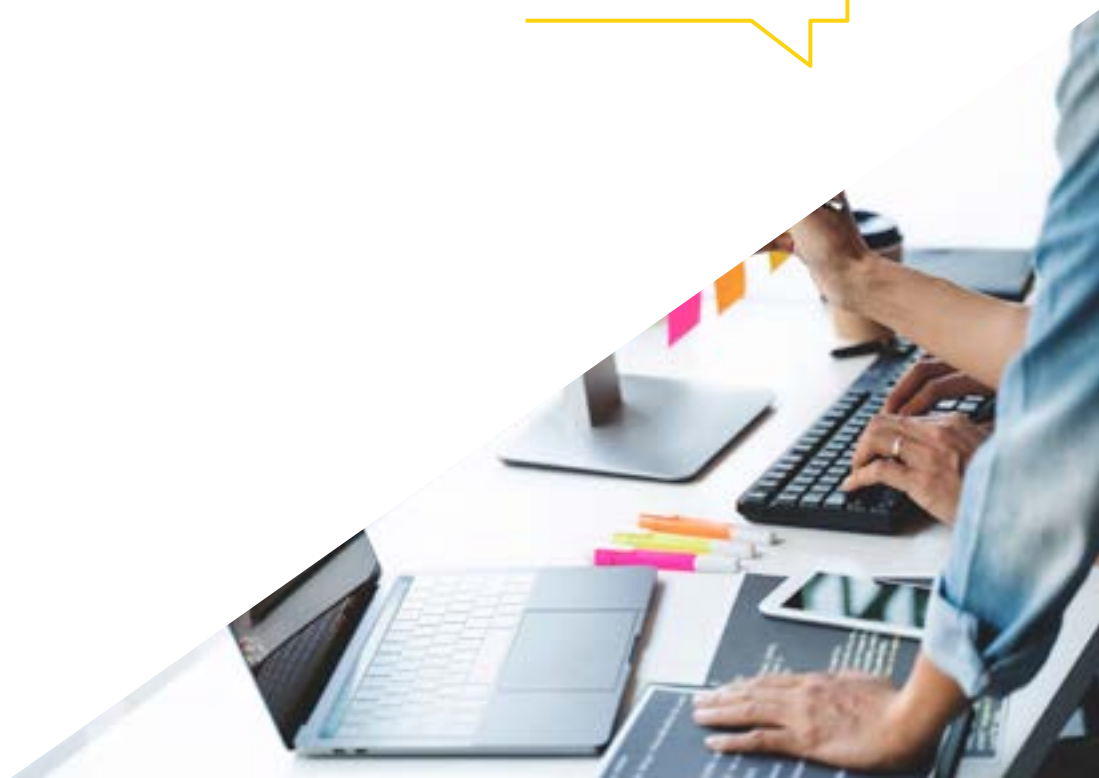
该课程的教学人员包括来自该行业的专业人士, 他们将自己的工作经验带到了这一培训中, 还有来自领先公司和著名大学的公认专家。

多媒体内容是用最新的教育技术开发的, 将允许专业人员进行情景式学习, 即一个模拟的环境, 提供一个身临其境的培训, 为真实情况进行培训。

该方案的设计重点是基于问题的学习, 通过这种学习, 专业人员必须努力解决整个学年出现的不同的专业实践情况。要做到这一点, 你将得到由公认的专家制作的互动视频的创新系统的帮助。

为决策提供相关的有效信息, 发展批判性思维。

培养使用数据科学技术解决实际案例的技能。



02 目标

为了使计算机工程师在工作环境中得到正确的发展,我们制定了一系列总体目标和具体目标,以指导本专科文凭的学习。这将加强他们对不同图表工具和探索性数据分析软件的基本分析方面的认识和发展。



“

为应用数据科学技术开发最合适的图形表示法的理论基础”

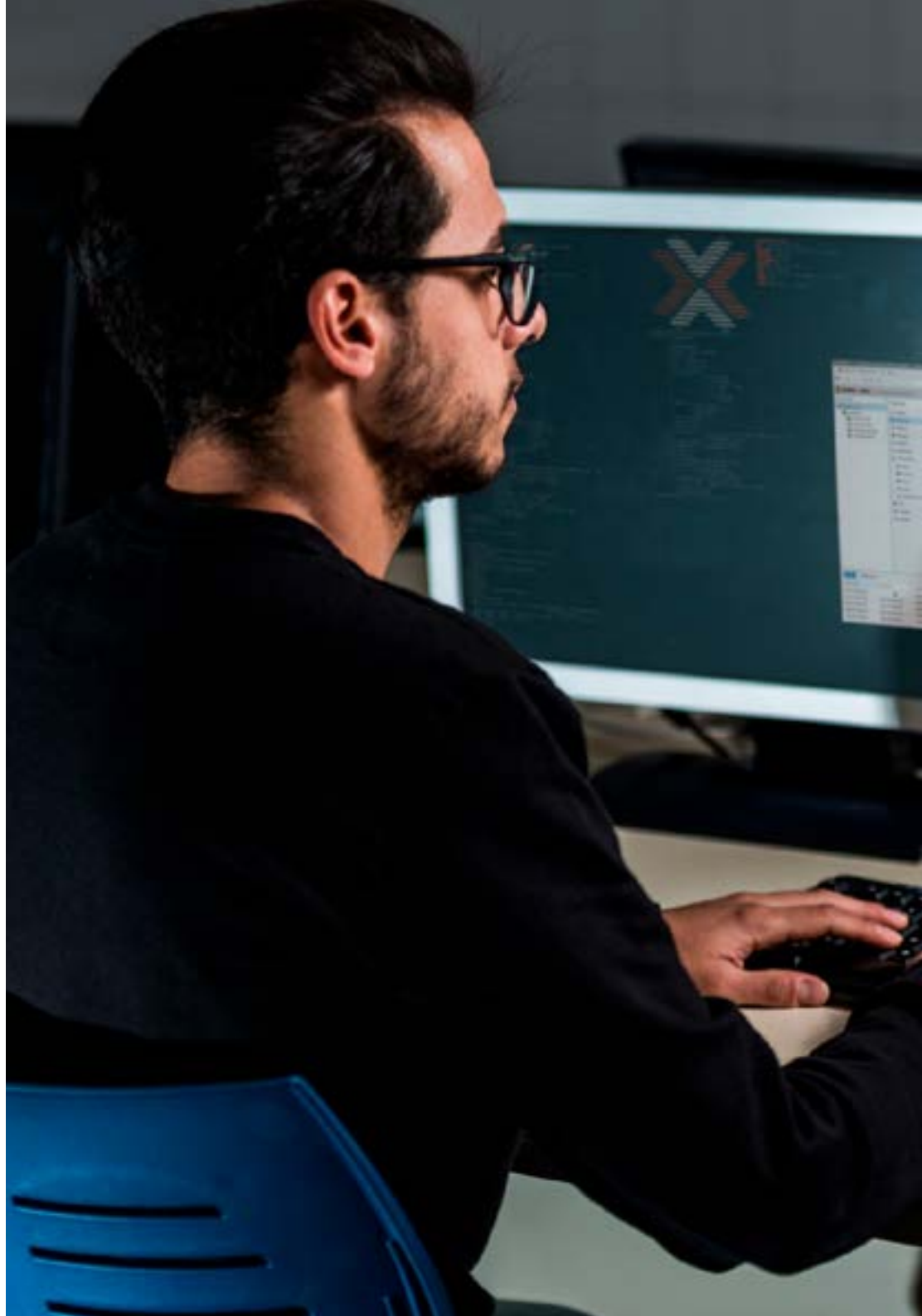


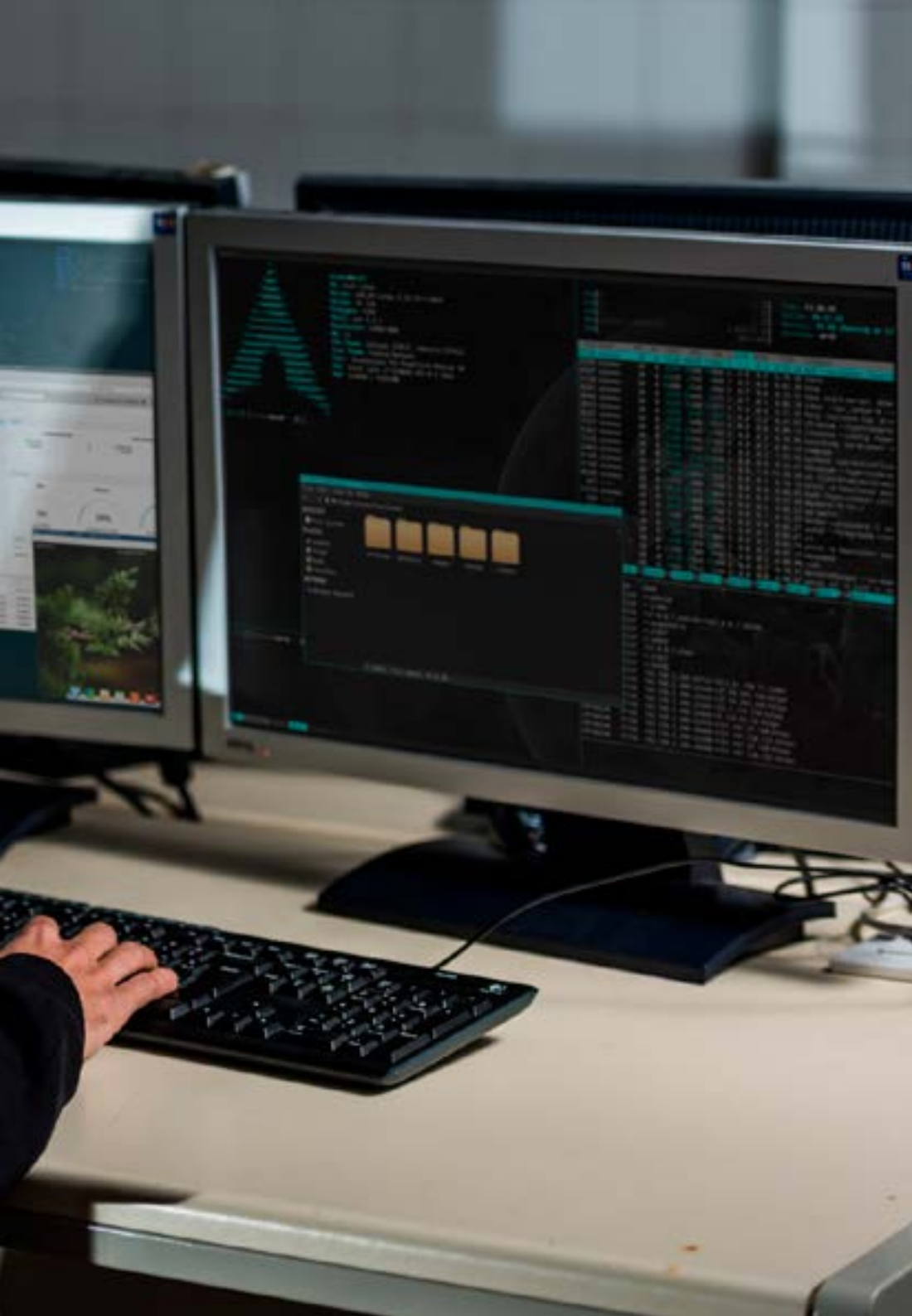
总体目标

- ◆ 分析在公司各个部门应用数据分析技术的好处
- ◆ 开发了解每个部门的需求和应用的基础
- ◆ 学习专业知识以选择正确的工具
- ◆ 根据部门提出尽可能高效的技术和目标

“

它分析了每组数据最合适的技术, 研究了获得的结果”





具体目标

模块1.数据科学的数据和信息管理和操作

- ◆ 执行数据分析
- ◆ 统一多样数据:实现信息的一致性
- ◆ 为决策提供相关、有效的信息
- ◆ 根据数据类型和用途确定数据管理的最佳实践
- ◆ 建立数据使用和重用的策略
- ◆ 保证安全性和可用性:信息的可用性、完整性和机密性
- ◆ 通过编程语言检查数据管理工具

模块2.用于数据分析的图形

- ◆ 发展数据表和分析方面的专业知识
- ◆ 检查不同类型的分组数据
- ◆ 在不同领域建立最常用的图形表示
- ◆ 确定数据可视化的设计原则
- ◆ 将图形叙事作为工具呈现
- ◆ 分析用于图形和探索性数据分析的不同软件工具

模块3.数据科学工具

- ◆ 培养将数据转换为可从中提取知识信息的技能
- ◆ 确定数据集的主要特征、结构、组件及其分布对建模的影响
- ◆ 通过对数据进行先前的完整分析来支持决策
- ◆ 培养使用数据科学技术解决实际案例的技能
- ◆ 根据执行的预处理建立最合适的通用工具和方法来对每个数据集进行建模
- ◆ 分析评估结果,了解所选策略对不同指标的影响
- ◆ 在应用预处理或建模方法后获得结果,并展示关键能力

03 课程管理

该课程所提供的知识由优秀的教师团队共同支持，他们都接受过广泛的学术和专业培训。这样，对这一领域感兴趣的学生就能通过实际案例，以动态的方式学习到最新的课程，促进对所学概念的理解。





“

依靠受过探索性数据分析培训的专业人员,提升你在国际上的专业形象”

国际客座董事

Tom Flowerdew 博士是数据科学领域享有国际声誉的杰出人物。他曾在伦敦担任万事达卡的数据科学副总裁。在这个角色中,他负责该领域团队的准备、运营和策略,旨在支持一系列创新支付产品、打击反洗钱 (AML) 并分析加密货币的使用案例。

此外,他还在万事达卡的网络情报解决方案部门担任数据科学总监,领导数据整合工作以支持基于加密货币的革命性产品。事实上,他处理复杂数据和开发先进解决方案的能力在多个网络安全和金融领域的项目中取得了关键成功。

同样地,他在 Featurespace 公司担任多个重要角色,包括标准化产品交付主管,在剑桥领导一个团队并推动转型项目,将交付时间和精力减少了75%以上。此外,作为美国地区交付总监,他管理了公司在北美的所有交付职能,显著提升了运营效率并加强了与客户的关系。

另外, Tom Flowerdew 博士在他的职业生涯中展示了建立和领导高绩效团队的能力,尤其是在亚特兰大担任数据科学家时,他招聘并管理了一组该领域的专家团队,以及在剑桥。他的创新和解决问题的方式在他工作过的组织中留下了深刻的印记,使他成为数据科学领域的有影响力的领导者。



Flowerdew, Tom 博士

- 万事达卡数据科学副总裁, 伦敦, 英国
- 万事达卡网络情报解决方案数据科学总监, 伦敦
- Featurespace标准化产品交付主管, 剑桥
- Featurespace美国地区交付总监, 剑桥
- Featurespace数据科学家, 亚特兰大, 乔治亚州, 美国
- Featurespace数据科学家, 剑桥
- 兰卡斯特大学统计与运筹学研究员
- 兰卡斯特大学运筹学博士
- BAE Systems系统工程学士
- 约克大学数学学士

“

感谢 TECH, 你将能够与世界上最优秀的专业人士一起学习”

管理人员



Peralta Martín-Palomino, Arturo 博士

- Prometeus Global Solutions 的CEO和CTO
- Korporate Technologies的首席技术官
- AI Shepherds GmbH 首席技术官
- 卡斯蒂利亚拉曼恰大学计算机工程博士
- Camilo José Cela 大学经济学、商业和金融学博士。非凡博士奖
- 卡斯蒂利亚拉曼恰大学心理学博士
- 卡斯蒂利亚拉曼恰大学高级信息技术硕士
- 卡斯蒂利亚拉曼恰大学MBA+E (工商管理 and 组织工程硕士)
- 卡斯蒂利亚拉曼恰大学计算机工程学士和硕士学位的副教授
- 瓦伦西亚国际大学大数据和数据科学硕士的教授
- 工业 4.0 硕士和工业设计与产品开发硕士的教授
- 卡斯蒂利亚拉曼恰大学 SMILe 研究小组成员

教师

Fernández Meléndez, Galina女士

- ◆ ADN 移动解决方案的数据分析师
- ◆ ETL流程、数据挖掘、数据分析与可视化、KPI的建立、Dashboard设计与实施、管理控制。R 语言开发、SQL 处理等
- ◆ 模式确定、预测建模、机器学习工商管理学士。阿拉瓜加拉加斯二百周年大学
- ◆ 规划和公共财政文凭委内瑞拉规划学院-金融学院
- ◆ 数据分析和商业智能硕士奥维耶多大学
- ◆ 工商管理硕士(巴塞罗那欧洲商学院)
- ◆ 大数据和商业智能硕士(巴塞罗那欧洲商学院)

Pedrajas Perabá, María Elena女士

- ◆ 马德里管理解决方案业务分析师
- ◆ 科尔多瓦大学数值分析系合作者专业经历
- ◆ 科尔多瓦大学计算机科学与数值分析系研究员
- ◆ 圣地亚哥德孔波斯特拉智能技术研究中心研究员
- ◆ 计算机工程学士数据科学和计算机工程硕士教学经验

Martínez Cerrato, Yésica女士

- ◆ 西班牙 Securitas Seguridad 的电子安全产品技术员
- ◆ Ricopia Technologies (Alcalá de Henares) 商业智能分析师阿尔卡拉大学高等理工学院电子通信工程学位
- ◆ 负责在 Ricopia Technologies (Alcalá de Henares) 对新员工进行业务管理软件(CRM、ERP、INTRANET)、产品和程序的培训
- ◆ 负责培训加入阿尔卡拉大学计算机教室的新实习生
- ◆ Correos 和 elegrafos (马德里) 大客户整合领域的项目经理
- ◆ 计算机技术员 - 负责 OTEC 计算机教室, 阿尔卡拉大学 (Alcalá de Henares)
- ◆ ASALUMA 协会(阿尔卡拉德埃纳雷斯) 计算机科学课程教师阿尔卡拉大学(阿尔卡拉德埃纳雷斯) OTEC 计算机技术员培训补助金

04 结构和内容

要了解公司每天产生的大量信息,需要经过培训的专业人员掌握不同的软件工具,以进行图表和探索性数据分析。因此,本专科文凭将引导学生学习这一点和其他相关要点,从而唤醒他们的批判性思维,以便根据工作环境中出现的情况做出决定。



“

它将数据转化为信息,增加了价值,并使新知识的产生成为可能"

模块1.数据科学的数据和信息管理和操作

- 1.1. 统计数据变量、指数和比率
 - 1.1.1. 统计数据
 - 1.1.2. 统计维度
 - 1.1.3. 变量、指数和比率
- 1.2. 数据类型
 - 1.2.1. 定性的
 - 1.2.2. 定量的
 - 1.2.3. 表征和类别
- 1.3. 测量数据的知识
 - 1.3.1. 集中化措施
 - 1.3.2. 分散的措施
 - 1.3.3. 相关性
- 1.4. 图形数据的知识
 - 1.4.1. 根据数据类型进行可视化
 - 1.4.2. 图文信息解读
 - 1.4.3. 使用 R 自定义图形
- 1.5. 概率
 - 1.5.1. 概率
 - 1.5.2. 概率函数
 - 1.5.3. 分布
- 1.6. 数据收集
 - 1.6.1. 收集方法
 - 1.6.2. 收集工具
 - 1.6.3. 收集渠道
- 1.7. 数据清理
 - 1.7.1. 数据清理阶段
 - 1.7.2. 数据质量
 - 1.7.3. 数据操作 (使用 R)

- 1.8. 数据分析、解释和结果评估
 - 1.8.1. 统计措施
 - 1.8.2. 关系指数
 - 1.8.3. 数据挖掘
- 1.9. 数据仓库(Data warehouse)
 - 1.9.1. 构成要素
 - 1.9.2. 设计
- 1.10. 可用性数据
 - 1.10.1. 访问
 - 1.10.2. 实用性
 - 1.10.3. 安全

模块2.用于数据分析的图形

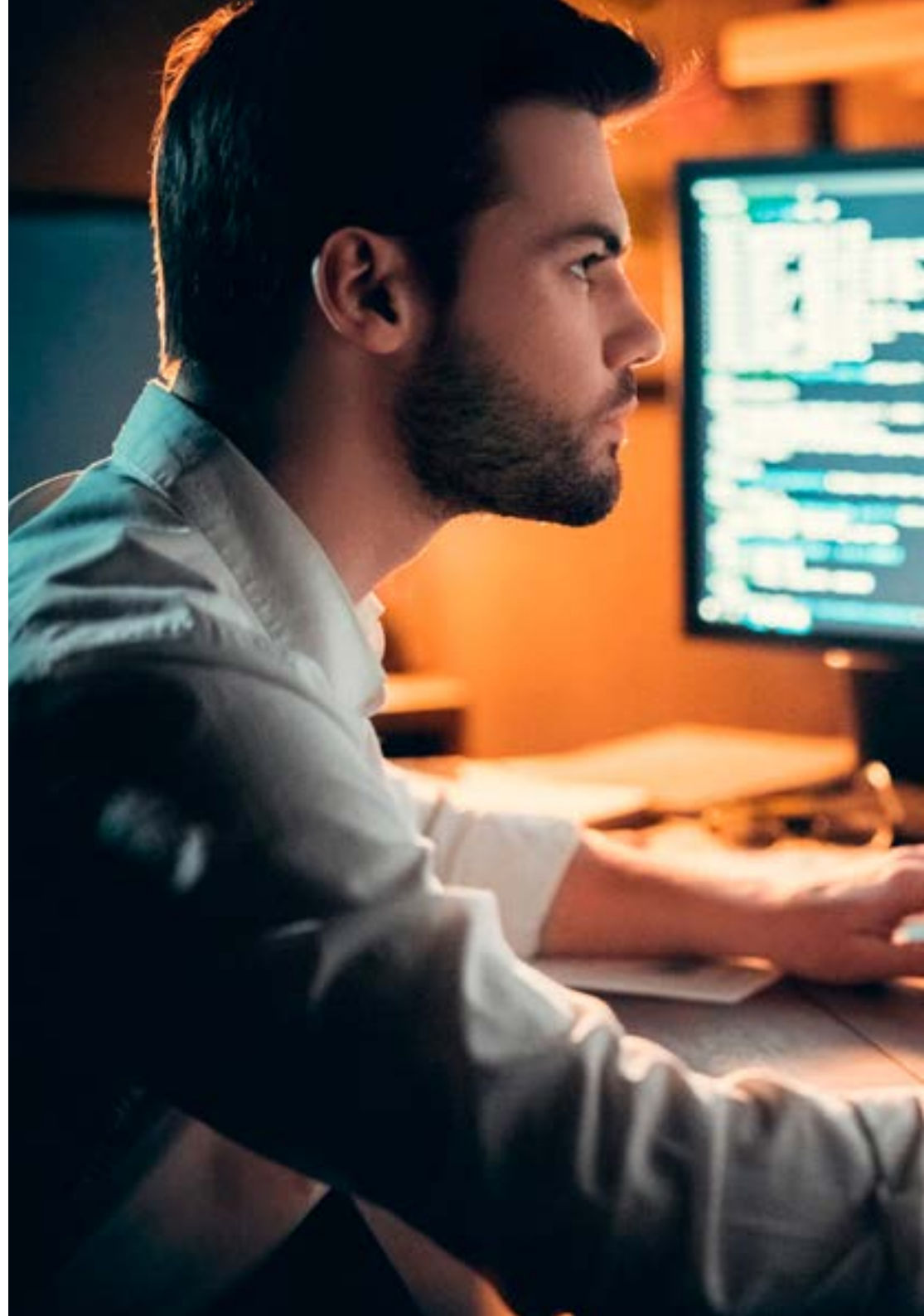
- 2.1. 探索性分析
 - 2.1.1. 信息分析的展示
 - 2.1.2. 图形展示的价值
 - 2.1.3. 图形展示的新范式
- 2.2. 数据科学优化
 - 2.2.1. 颜色范围和设计
 - 2.2.2. 图形中的格式塔
 - 2.2.3. 要避免的错误和提示
- 2.3. 基本数据源
 - 2.3.1. 质量代表
 - 2.3.2. 数量代表
 - 2.3.3. 表示时间
- 2.4. 复杂的数据源
 - 2.4.1. 文件、列表和 BBDD
 - 2.4.2. 开放数据
 - 2.4.3. 不断产生的数据



- 2.5. 图表类型
 - 2.5.1. 基本
 - 2.5.2. 区块
 - 2.5.3. 分散分析的代表
 - 2.5.4. 圆形代表
 - 2.5.5. 气泡代表
 - 2.5.6. 地理代表
- 2.6. 显示类型
 - 2.6.1. 比较和有关联的
 - 2.6.2. 分布
 - 2.6.3. 分层
- 2.7. 具有图形的报告设计
 - 2.7.1. 图表在营销报告中的应用
 - 2.7.2. 图表在仪表板和 Kpi 的应用
 - 2.7.3. 图表在战略规划中的应用
 - 2.7.4. 其他用途:科学、健康、商业
- 2.8. 图解叙述
 - 2.8.1. 图解叙述
 - 2.8.2. 发展
 - 2.8.3. 实用性
- 2.9. 面向可视化的工具
 - 2.9.1. 高级工具
 - 2.9.2. 在线软件
 - 2.9.3. 开源
- 2.10. 数据可视化新技术
 - 2.10.1. 现实虚拟化系统
 - 2.10.2. 用于增强和增强现实的系统
 - 2.10.3. 智能系统

模块3.数据科学工具

- 3.1. 数据科学
 - 3.1.1. 数据科学
 - 3.1.2. 数据科学的高级工具
- 3.2. 数据、信息和知识
 - 3.2.1. 数据、信息和知识
 - 3.2.2. 数据类型
 - 3.2.3. 数据来源
- 3.3. 从数据到信息
 - 3.3.1. 数据分析
 - 3.3.2. 分析类型
 - 3.3.3. 从数据集中提取信息
- 3.4. 通过可视化提取信息
 - 3.4.1. 可视化作为分析工具
 - 3.4.2. 显示方式
 - 3.4.3. 查看数据集
- 3.5. 数据质量
 - 3.5.1. 质量数据
 - 3.5.2. 数据清理
 - 3.5.3. 基本数据预处理
- 3.6. 数据集
 - 3.6.1. 丰富数据集
 - 3.6.2. 维度的祸害
 - 3.6.3. 修改我们的数据集
- 3.7. 不平衡
 - 3.7.1. 阶级不平衡
 - 3.7.2. 不平衡缓解技术
 - 3.7.3. 平衡数据集





- 3.8. 无监督模型
 - 3.8.1. 无监督模型
 - 3.8.2. 方法
 - 3.8.3. 使用无监督模型进行分类
- 3.9. 监督模型
 - 3.9.1. 监督模型
 - 3.9.2. 方法
 - 3.9.3. 使用监督模型进行分类
- 3.10. 工具和好的做法
 - 3.10.1. 数据科学的正确实践
 - 3.10.2. 最佳模型
 - 3.10.3. 有用的工具

“

为解决实际问题提出假设, 以批判和推理的方式通过衡量标准对假设进行验证”

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”

在世界顶级计算机科学学校存在的时间里，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的案例。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

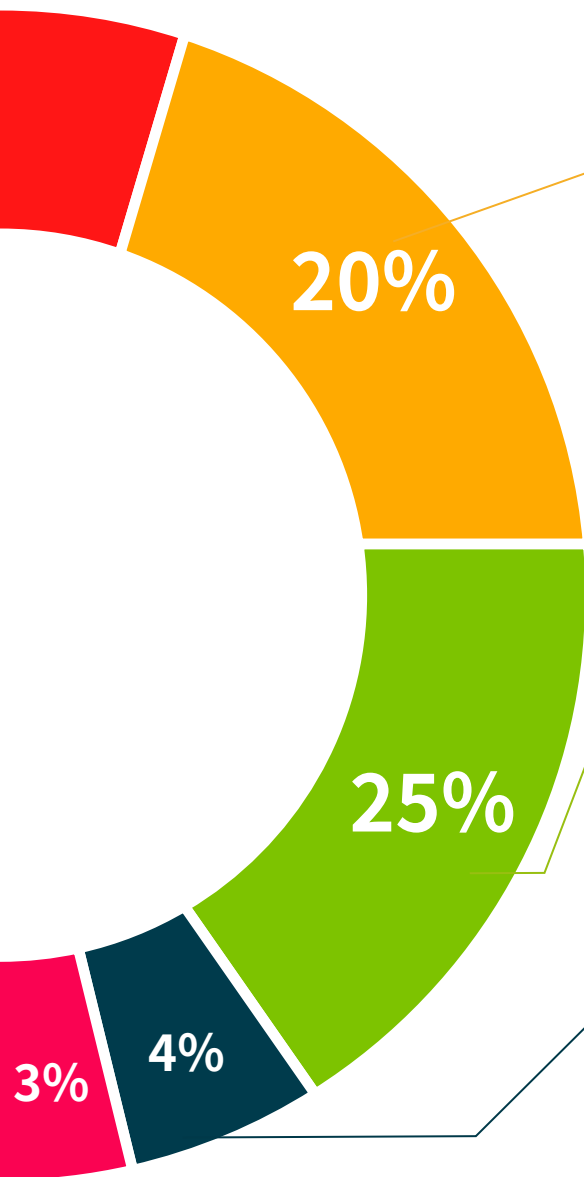
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



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

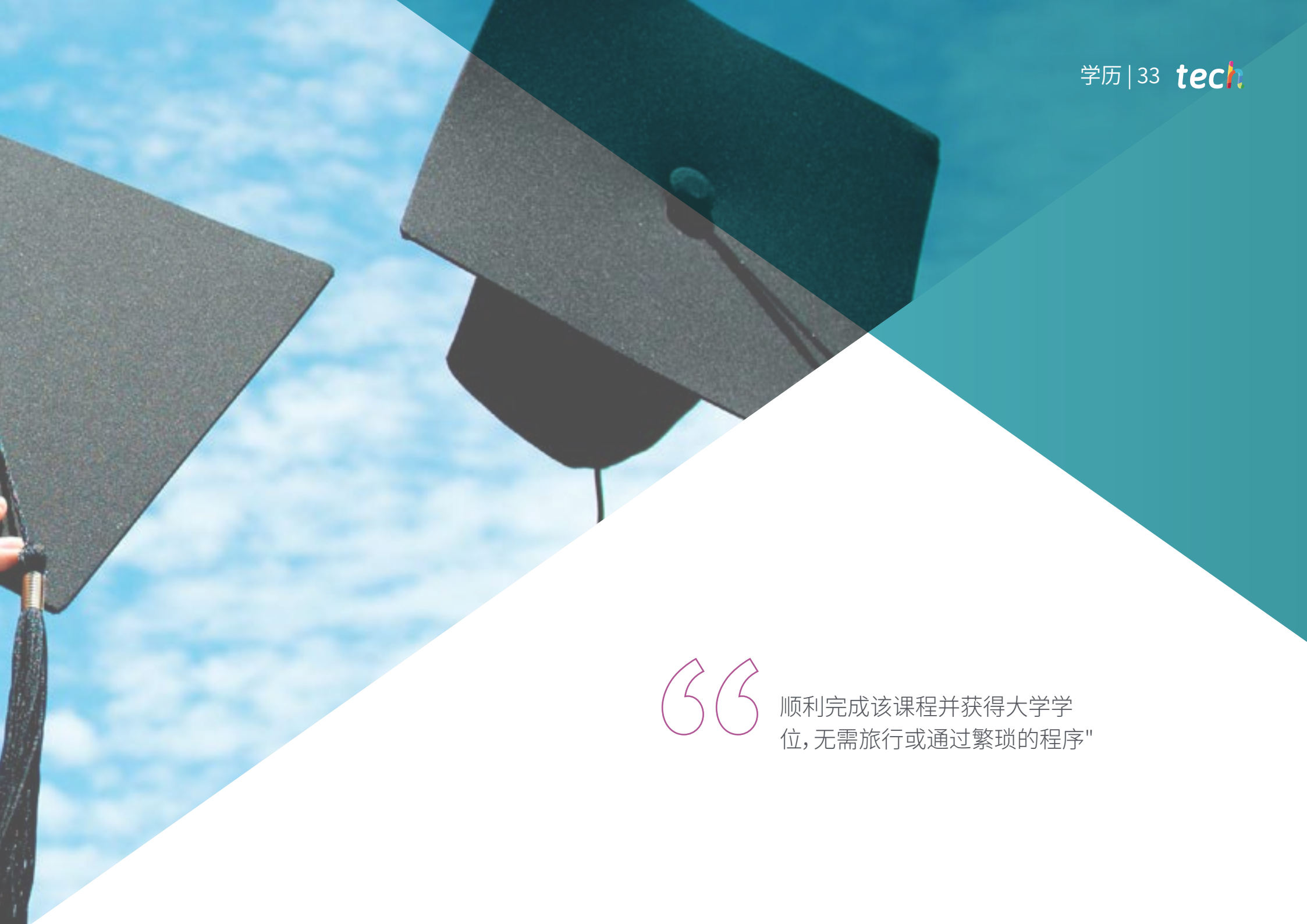
在整个课程中,通过评估和自我评估活动和练习,定期评估和重新评估学习者的知识:通过这种方式,学习者可以看到他/她是如何实现其目标的。



06 学历

探索性数据分析专科文凭除了保证最严格和最新的培训外,还可以获得由TECH科技大学颁发的专科文凭学位证书。





“

顺利完成该课程并获得大学学位, 无需旅行或通过繁琐的程序”

这个探索性数据分析专科文凭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专科文凭学位。

TECH科技大学颁发的证书将表达在专科文凭获得的资格, 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: 探索性数据分析科文凭

官方学时: 450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

专科文凭
探索性数据分析

- » 模式:在线
- » 时间:6个月
- » 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

专科文凭 探索性数据分析