



# **专科文凭** 商业数据分析

- » 模式:**在线**
- » 时长: **6个月**
- » 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/information-technology/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-business-data-analysis

# 目录

01		02			
介绍		目标			
	4		8		
03		04		05	
课程管理		结构和内容		方法	
	12		18		24
				06	
				学位	
					32







# tech 06 介绍

该课程旨在培训计算机工程师分析每个部门以确定每个部门中最重要的需求和应用程序。通过这种方式,将产生专业知识以便选择适当的方法。考虑到公司每天生成的数据量上述内容至关重要。

有鉴于此,必须有熟悉当前问题并研究可行解决方案的专业人员。因此,有了不同的技术和软件工具,可以更有效地分析和解释数据。有了这些工具,公司分析师和科学家就能正确理解和解释数据。

这个专科文凭的每个模块都将回顾对这一领域感兴趣的计算机工程师需要了解的基这个方面,这将使他/她能够发展理论基础,为数据科学技术的应用做出最合适的图形表示。还分析了那些更通用更适用于时间序列分析的模型如与经济序列相关的模型。

所有的内容都以100%的在线模式为学生提供了能够舒适地学习的便利,无论何时何地。他们只需要一个可以上网的设备,就可以使他们的事业更进一步。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。此外,毕业生他们将能够参加由国际知名教师教授的一套独特的,在数据科学中具有高学术质量的补充大师班。

#### 这个**商业数据分析专科文凭**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干数据分析
- ◆ 这门课程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
- 可以进行自我评估的实践以促进学习
- ◆ 特别强调创新的方法论
- ◆ 提供理论课程,专家解答问题,争议话题的讨论论坛以及个人思考作业等
- 可以通过任何连接互联网的固定或便携设备访问课程内容



通过TECH专注于数据科学! 你将能够参加由该领域享有盛誉的国际知名专家设计的独特和额外的大师班"



使这个课程成为开发单变 量时间序列模型的制定和 基这个特性的绝佳机会"

该课程的教学人员,包括来自这个行业的专业人士,他们将自己的工作经验带入培训中以及来自领先公司和著名大学的公认专家。

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。

该课程的设计重点是基于问题的学习通过这种方式,专业人员必须尝试解决整个课程中出现的不同专业实践情况。为此,学生将得到知名专家制作的新的互动视频系统的帮助。

根据部门情况,确定仪表板 和关键绩效指标的创建方 案,这将促进您的职业发展。

> 掌握数据表示和分析方面 的专业知识,在国际需求 量大的行业中脱颖而出。









# tech 10 | 目标

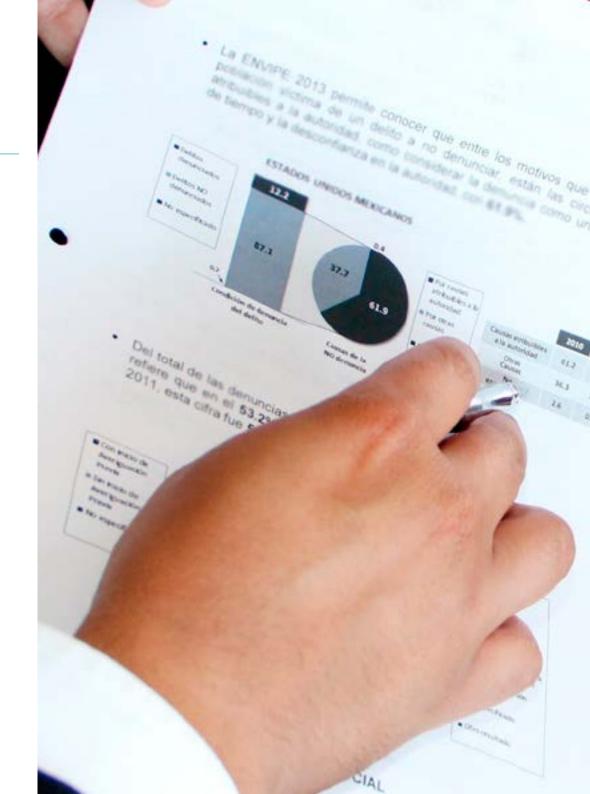


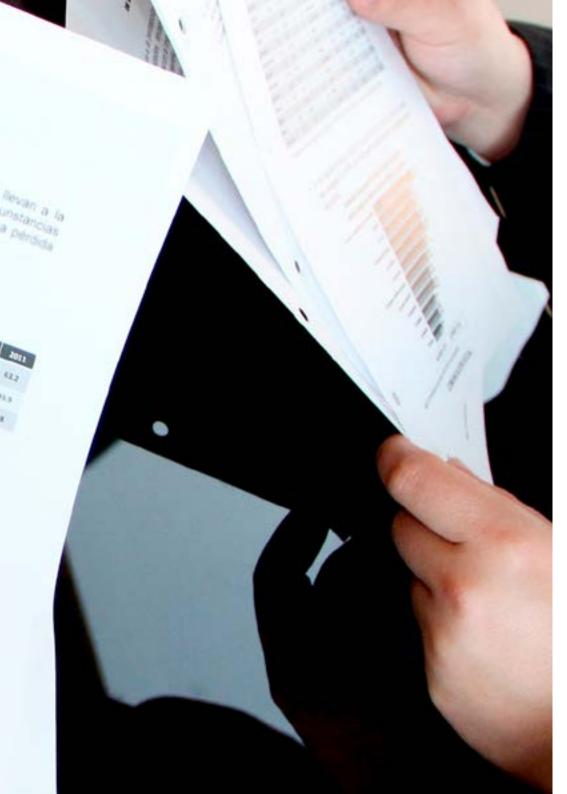
## 总体目标

- 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



拓宽你的专业视野,探 索不同的图表和探索性 数据分析软件工具"







## 具体目标

#### 模块 1. 商业组织的数据分析

- ◆ 培养分析技能以做出有质量的决策
- ◆ 检视有效的营销和传播活动
- ◆根据部门确定仪表板和kpi的创建
- ◆ 发展专业知识以开发预测分析
- 根据市场研究提出业务和忠诚度的计划
- ◆ 培养倾听客户的能力
- ◆ 在实际情况中应用统计, 定量和技术知识

#### 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. 随机现象的可预测性和分析

- 分析时间序列
- ◆ 开发单变量时间序列模型的公式和基这个性质
- ◆ 检查实时序列的建模和预测方法
- ◆ 确定包括异常值的单变量模型
- 应用动态回归模型并应用从观察到的序列构建所述模型的方法
- ◆ 解决单变量时间序列的频谱分析,以及与周期图的推断相关的基这个方面及解释
- ◆ 估计给定时间范围内时间序列的概率和趋势





# tech 14 课程管理

## 国际客座董事

Tom Flowerdew 博士是数据科学领域的国际领军人物。因此,他担任伦敦万事达卡数据科学副,总裁。 在此职位上,他负责该领域整合团队的准备,运营和战略,其使命是,支持支付领域的创新产品组合, 打击洗钱 (AML) 和分析加密货币的用例。

同样,他还曾担任万事达卡网络智能解决方案的数据,科学总监领导数据集成以支持革命性的基于加密货币的产品。事实上,他处理复杂数据和开发先进解决方案的能力是网络安全和金融领域多个项目成功的基础。

同样,在 Featurespace 公司中他担任,过多个重要职务包括剑桥标准化产品,交付主管,领导一个团队和一个转型项目,该项目将交付时间和工作量减少了75%以上。此外,作为美国总部的交付总监,他负责管理公司在北美的所有交付职能,显着提高了运营效率并加强了客户关系。

此外,Tom Flowerdew博士在整个职业生涯中展示了他建立和领导高绩效团队的能力,强调了他作为数据科学家的角色,在亚特兰大,他在那里招募和管理了一批该领域的专家,例如剑桥。通过这种方式,他对创新和解决问题的关注为他工作过的组织留下了不可磨灭的印记,使他成为数据科学领域有影响力的领导者。



# Flowerdew, Tom 博士

- 万事达卡数据科学副总裁,英国伦敦
- 万事达卡网络智能解决方案数据科学总监,伦敦
- 剑桥 Featurespace 标准化产品交付主管
- 美国交付总监, 剑桥Featurespace
- 美国佐治亚州亚特兰大Featurespace 的数据科学家
- 剑桥大学Featurespace,数据科学家
- 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
- 毕业于BAE Systems系统工程专业
- 塞维利亚大学数学学位



通过TECH你将能够与世界上最优秀的专业人士一起学习"

# tech 16 课程管理

## 管理人员



## Peralta Martín-Palomino, Arturo 博士

- ・ Prometeus Global Solutions的首席执行官和首席技术官
- ・ Korporate Technologies的首席技术官
- ・ IA Shepherds GmbH 首席技术官
- · 联盟医疗顾问兼业务战略顾问
- · DocPath 设计与开发总监
- ・ -卡斯蒂利亚拉曼恰大学计算机工程博士
- ・ 卡米洛-何塞-塞拉大学的经济学、商业和金融学博士
- ・ 卡斯蒂利亚拉曼恰大学心理学博士
- 伊莎贝尔一世大学行政工商管理硕士
- ・伊莎贝尔一世大学商业管理与营销硕士
- ・ Hadoop 培训大数据专家硕士
- ・ -卡斯蒂利亚拉曼恰大学高级信息技术硕士
- ・成员: SMILE 研究组



## 教师

## Fernández Meléndez, Galina 女士

- 大数据专家
- ◆ Aresi 数据分析师农场管理
- ◆ ADN 移动解决方案的数据分析师
- 毕业于阿拉瓜比森特纳利亚大学获得工商管理学位委内瑞拉加拉加斯
- 委内瑞拉规划学院规划和公共财政文凭
- 奥维耶多大学数据分析和商业智能硕士
- ◆ 巴塞罗那欧洲商学院工商管理MBA
- ◆ 巴塞罗那欧洲商学院大数据和商业智能硕士

## Martínez Cerrato, Yésica 女士

- 塞科利塔斯西班牙保安公司技术培训经理
- ◆ 教育,商业和营销专家
- \* 塞科利塔斯西班牙安保公司电子安保产品经理
- ◆ Ricopia Technologies 的商业智能分析师
- ◆ 阿尔卡拉德埃纳雷斯大学 IT 技术员兼 OTEC 计算机教室主任
- ◆ ASALUMA 协会合作者
- 阿尔卡拉德埃纳雷斯大学高级政治学院电子通信工程学位



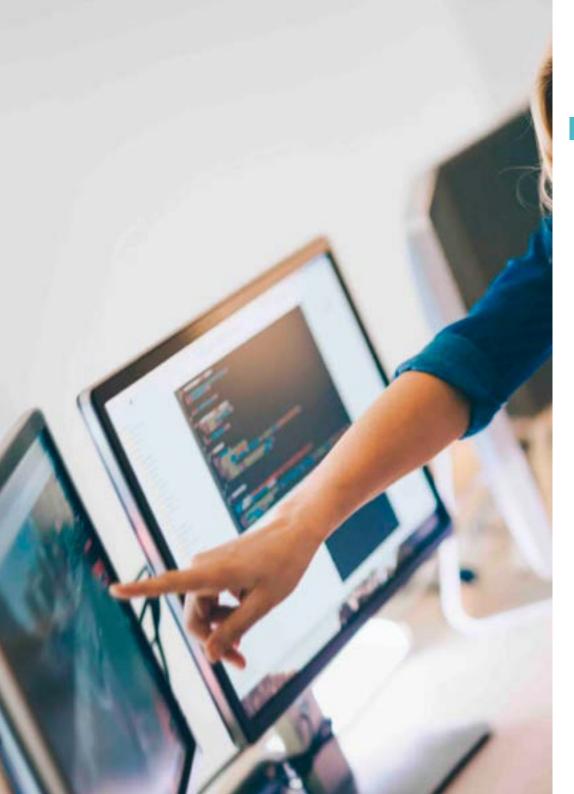


# tech 20 | 结构和内容

#### 模块 1. 商业组织的数据分析

- 1.1. 商业分析
  - 1.1.1. 商业分析
  - 1.1.2. 数据结构
  - 1.1.3. 阶段和元素
- 1.2. 公司的数据分析
  - 1.2.1. 按部门划分的仪表板和 Kpi
  - 1.2.2. 运营,战术和策略报告
  - 1.2.3. 应用于每个部门的数据分析
    - 1.2.3.1. 营销与传播
    - 1.2.3.2. 商业
    - 1.2.3.3. 客户服务
    - 1.2.3.4. 采购
    - 1.2.3.5. 行政管理
    - 1.2.3.6. 人力资源
    - 1.2.3.7. 生产
    - 1.2.3.8. IT
- 1.3. 营销与传播
  - 1.3.1. 用于衡量,应用和收益的KPI'
  - 1.3.2. 营销系统和数据库
  - 1.3.3. 在营销中实施数据分析结构
  - 1.3.4. 营销和沟通计划
  - 1.3.5. 策略, 预测和活动管理
- 1.4. 贸易和销售
  - 1.4.1. 数据分析在商业领域的贡献
  - 1.4.2. 销售部门的需求
  - 1.4.3. 市场研究
- 1.5. 客户服务
  - 1.5.1. 忠诚度
  - 1.5.2. 个人素质和情商
  - 1.5.3. 顾客满意度

- 1.6. 采购
  - 1.6.1. 用于市场研究的数据分析
  - 1.6.2. 竞争研究的数据分析
  - 1.6.3. 其他应用
- 1.7. 行政管理
  - 1.7.1. 行政部门的需求
  - 1.7.2. 数据仓库和财务风险分析
  - 1.7.3. 数据仓库和信用风险分析
- 1.8. 人力资源
  - 1.8.1. 人力资源和数据分析的好处
  - 1.8.2. 人力资源部门的数据分析工具
  - 1.8.3. 数据分析在人力资源中的应用
- 1.9. 生产
  - 1.9.1. 生产部门的数据分析
  - 1.9.2. 应用
  - 1.9.3. 益处
- 1.10. IT
  - 1.10.1. IT部门
  - 1.10.2. 数据分析和数字化转型
  - 1.10.3. 创新和生产力



## 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. 基础数据来源
  - 2.3.1. 质量代表
  - 2.3.2. 用于数量表示
  - 2.3.3. 用于时间表示
- 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. 基本表述
  - 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

# tech 22 | 结构和内容

- 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. 图表在策略计划中的应用
  - 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. 进化
  - 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. 随机现象的可预测性和分析

- 3.1. 时间序列
  - 3.1.1. 时间序列
  - 3.1.2. 实用性和适用性
  - 3.1.3. 相关案例
- 3.2. 时间序列
  - 3.2.1. ST 季节性趋势
  - 3.2.2. 典型变化
  - 3.2.3. 废料分析
- 3.3. 类型
  - 3.3.1. 周期性
  - 3.3.2. 非周期性
  - 3.3.3. 转型与调整

- 3.4. 时间序列方案
  - 3.4.1. 添加方案(模型)
  - 3.4.2. 乘法方案(模型)
  - 3.4.3. 确定模型类型的程序
- 3.5. 基本预测方法
  - 3.5.1. 平均值
  - 3.5.2. 天真
  - 3.5.3. 季节性天真
  - 3.5.4. 方法比较
- 3.6. 废料分析
  - 3.6.1. 自相关
  - 3.6.2. 废料的ACF
  - 3.6.3. 相关性检验
- 3.7. 时间序列的回归
  - 3.7.1. ANOVA
  - 3.7.2. 基础知识
  - 3.7.3. 实际应用
- 3.8. 时间序列预测模型
  - 3.8.1. ARIMA
  - 3.8.2. 指数平滑
- 3.9. 用R操作和分析时间序列
  - 3.9.1. 数据准备
  - 3.9.2. 识别模式
  - 3.9.3. 模型分析
  - 3.9.4. 预测
- 3.10. 与R相结合的图形分析
  - 3.10.1. 常见情况
  - 3.10.2. 解决简单问题的实际应用
  - 3.10.3. 高级问题解决的实际应用





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。



# **tech** 26 方法

## 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。





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。

# 方法 | 27 tech



学牛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,并取得事业上的原 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。

# tech 28 方法

## 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。

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 Re-learning。

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。

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。

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,这是我们记住它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。



# 方法 | 31 tech



## 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

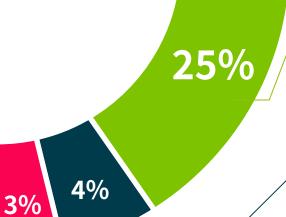
TECH团队以有吸引力和动态的方式将内容呈现在多媒体丸中,其中包括音频,视频,图像,图表和概念图,以强化知识。

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。



20%





# **tech** 34 | 学位

这个商业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: **商业数据分析专科文凭** 

模式:在线

时长: **6个月** 



<sup>\*</sup>海牙加注。如果学生要求为他们的纸质资格证书提供海牙加注,TECH EDUCATION将采取必要的措施来获得,但需要额外的费用。



