

大学课程

TDD是一种质量方法



**tech** 科学技术大学

## 大学课程

### TDD是一种质量方法

- » 模式:在线
- » 时间:6周
- » 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.techtitute.com/cn/information-technology/postgraduate-certificate/tdd-approach-quality](http://www.techtitute.com/cn/information-technology/postgraduate-certificate/tdd-approach-quality)

# 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

---

22

06

学位

---

30

# 01 介绍

软件开发者的目标是工作得更快,更坚决,更少的错误,满足已经建立的要求,更专注于终端用户。以及在需要时能够小步前进,避免使用调试器或调试者。为此,必须了解TDD(测试驱动开发)或测试驱动软件设计等方法,在生成基于质量的项目时,这些方法允许这种类型的优势。在这个进修课程中,IT专业人士将能够在大约6周的学习中深入学习,100%在线学习,并通过一个创新的系统由该领域的专家进行辅导。





“

了解有关TDD作为一种质量方法的一切,将使你在工作环境中成为一名出色的专业人士。现在报名,6周内毕业”

了解TDD的实际应用和它在未来测试软件项目的可能性将在本课程中得以实现。特别为那些希望在管理基于质量的软件项目和为最终用户提供更好的结果时完善其技术的专业人士设计。

在本大学课程中,学生将在理论和实践层面上接近软件工程的实践,即所谓的TDD或测试驱动开发。他们将制定实施策略,分析其优点和缺点。你将学会分析需求,后续测试和验证这些测试的失败;以简单的方式实施,消除错误,重复的细节,并最终更新需求。所有这些都是从质量的角度出发,能够正确地执行TDD。

能够掌握这个在敏捷方法论的追随者中广泛使用和常见的程序,无疑会给开发者带来一个专业的背景。这对任何希望在事业上有所发展并在职业环境中脱颖而出的计算机科学家来说都是很重要的,通过选择完善他们的工作技术和打磨他们的表现来开辟新的机会。

处于大学教育前沿的TECH,在Relearning的基础上实施了100%的在线学习方法,使专业人士能够更快,更有效地学习,而无需投入大量的时间和精力。你将能够把你的日常职责与专业培训结合起来,为今天的世界做好准备。

在最多6周的时间里,你将能够以一个专业的身份毕业,为你的简历加分。感谢软件解决方案的专家工程师和开发人员的指导,他们将在整个过程中陪伴你,提供各种材料和多媒体资源供你学习。

这个**TDD是一种质量方法 大学课程**包含了市场上最完整和最新的教育课程。主要特点是:

- ◆ 由软件开发专家提出的案例研究的发展
- ◆ 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,向专家提问和个人反思工作
- ◆ 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



TECH始终站在劳动力市场最需要的话题的最前沿,为您提供这个基于测试驱动开发的课程,使您能够在职业发展中脱颖而出"

“

通过该课程,你将学习实施测试驱动软件开发的最佳实践和策略,以提高你的项目的质量标准”

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。

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学年出现的不同专业实践情况。它将得到一个由著名专家开发的创新互动视频系统的支持。

由于TECH实施的学习体系,你将不必为了获得新的资格而牺牲你目前的任何活动。

你将学会制定正确实施TDD的标准并建立不同的替代方案。



# 02 目标

本文凭的主要目的是让专业人员深入发展有效管理项目的能力,实施敏捷的TDD方法作为一种质量方法。分析优势和局限性,以正确定义测试和实施该软件工程。

```
mirror_mod.use_x = False  
mirror_mod.use_y = True  
mirror_mod.use_z = False  
operation == "MIRROR_Z":  
    mirror_mod.use_x = False  
    mirror_mod.use_y = False  
    mirror_mod.use_z = True  
  
#selection at the end -add back  
mirror ob.select= 1
```

“

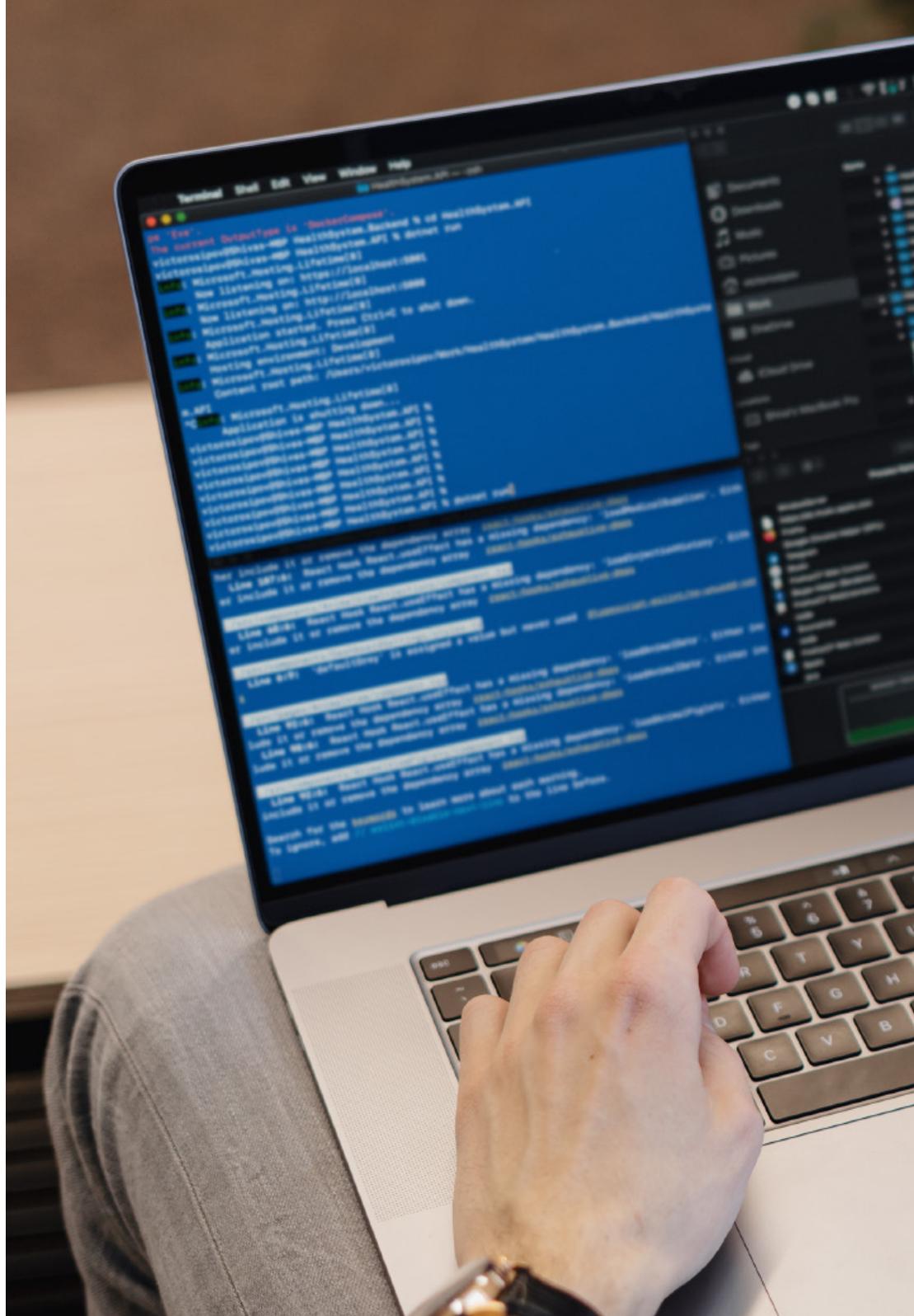
向你走来, 那是因为现在是你推进职业化的时候。未来就是现在。训练自己开发基于质量的软件和应用最好的技术”

k the



## 总体目标

- ◆ 制定标准, 任务和先进的方法, 了解以质量为导向的工作的相关性
- ◆ 分析软件项目质量的关键因素
- ◆ 制定相关的法规
- ◆ 为质量保证实施DevOps和系统流程
- ◆ 用质量减少项目的技术债务, 而不是用基于经济和短期限的方法
- ◆ 为学生提供能够衡量和量化软件项目质量的知识
- ◆ 在质量的基础上为项目的经济建议进行辩护





## 具体目标

---

- ◆ 学习TDD的实际应用, 以及, 未来软件项目测试中的可能性
- ◆ 完成提出的真实模拟案例, 作为对TDD概念的持续学习
- ◆ 在模拟案例中, 从建设性的角度分析测试的成功或失败的程度
- ◆ 确定TDD的替代方案, 对它们进行比较分析

“

在这个文凭的最后, 你将能够进行抽象, 划分为更多的单元测试, 并消除不适用的软件项目测试的良好性能进行”

# 03 课程管理

组成教学团队并处于该课程前沿的专业人员,在软件解决方案的开发和软件开发与研究方面具有很高的教育水平,这为教学负荷提供了无可争议的质量水平。他们将负责向未来的毕业生提供与TDD有关的必要工具和知识,作为一种质量方法,遵循TECH实施的最前卫的方法。





“

对这一主题有深入了解的专业人员  
将带领你在学习的道路上前进, 这  
样你就可以在实践中完善你的程序”

## 国际客座董事

Daniel St. John在技术行业拥有超过30年的丰富职业经历，是一位在软件质量领域高度专业的著名计算机工程师。在这一领域，他凭借基于持续改进和创新的务实方法，已经成为了该领域的领军人物。

在他的职业生涯中，他曾参与过许多国际知名机构的工作，如位于伊利诺伊州的通用电气医疗。他的工作集中在优化组织的数字基础设施，旨在显著提升用户体验。正因为如此，许多患者享受到了更为个性化和高效的服务，能够更快速地获得临床结果和健康跟踪。同时，他还实施了技术解决方案，帮助专业人员基于大数据作出更加信息化和有依据的战略决策。

此外，他还兼任了创建前沿科技项目的工作，旨在最大化提升机构运营过程的效能。在此过程中，他领导了许多公司在不同产业中的数字化转型。因此，他实施了诸如人工智能、大数据和机器学习等新兴工具，以自动化复杂的日常工作。结果，这些组织能够迅速适应市场趋势，并确保其长期可持续性。

值得一提的是，Daniel St. John作为讲者参加过多个全球性科学会议。在这些会议上，他分享了自己在诸如敏捷方法论、应用测试以确保系统可靠性、以及区块链技术的创新实施等领域的丰富知识，这些技术能有效保护敏感数据。



## St. John, Daniel 先生

---

- 美国威斯康星州通用电气医疗公司软件工程总监
- 西门子医疗公司软件工程负责人, 美国伊利诺伊州
- 美国伊利诺伊州Natus Medical Incorporated公司软件工程总监
- 美国芝加哥WMS Gaming公司高级工程师
- 美国伊利诺伊州西门子医疗解决方案公司高级软件工程师
- Lake Forest管理学院研究生院战略与数据分析硕士
- 威斯康星大学帕克赛德分校计算机科学学士
- 伊利诺伊理工学院顾问委员会成员
- 认证领域: Python 数据科学、人工智能和开发、SAFe SCRUM 和项目管理

“

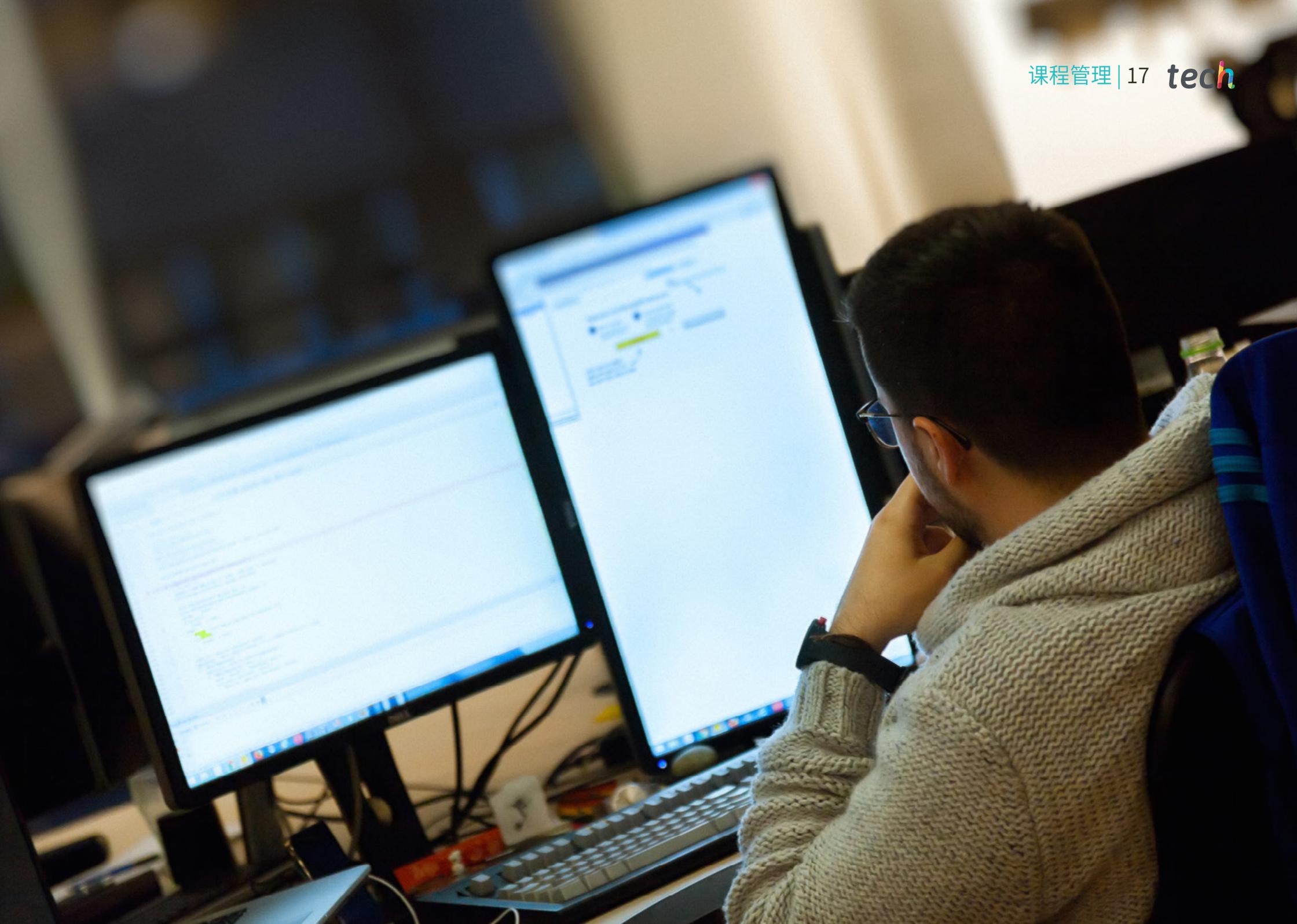
感谢 TECH, 您将能够与世界上最优秀的专业人士一起学习”

## 管理人员



### Molina Molina, Jerónimo 博士

- ◆ 人工智能工程师和软件架构师NASSAT - 运作中的卫星互联网
- ◆ EnHexa Engineers顾问人工智能介绍人 (ML和CV)
- ◆ 计算机视觉, ML/DL 和 NLP 领域基于人工智能的解决方案专家。目前正在研究在个人项目中应用Transformers和强化学习的可能性
- ◆ 大学商业创造和发展专家Bancaixa-FUNDEUN 阿利坎特
- ◆ 信息学工程师阿利坎特大学
- ◆ 人工智能硕士阿维拉天主教大学
- ◆ MBA-执行长欧洲商业校园论坛



# 04 结构和内容

TECH实施的方法是100%在线, 允许视听内容和其他格式的多样性, 在学生中产生一个动态的学习过程, 基于新模式和高质量的内容。专业人员将被保证在最重要的术语和概念方面得到渐进和自然的教学, 关于TDD作为一种质量方法, 由教学团队提供真实的例子。这将转化为一个一流的学术课程, 严格, 详尽并适应当前的计算现实。



```
ected_objects[0]  
one_name].select = 1
```

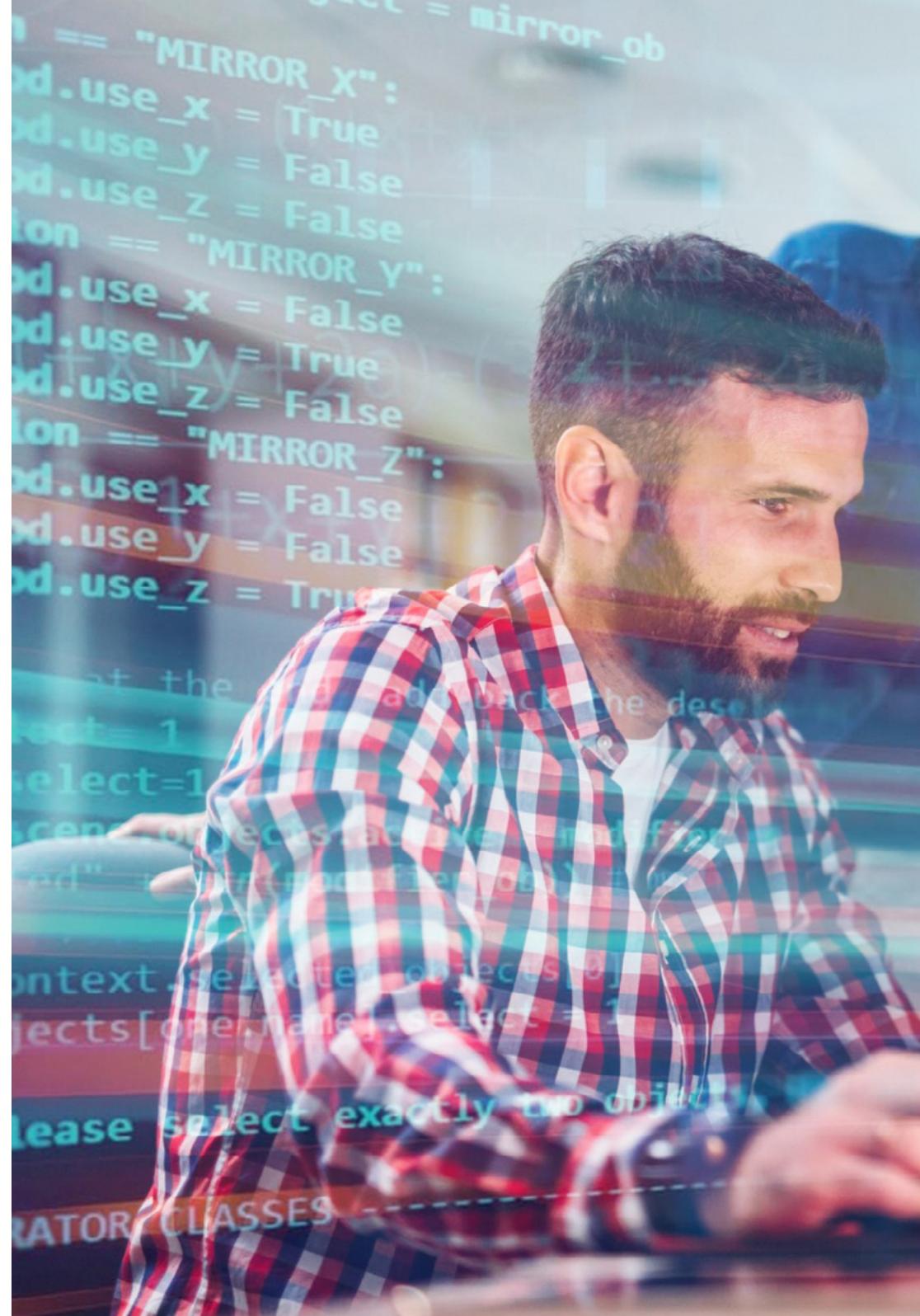


“

你将在你的开发中避免不必要的编码。应用你在这个课程中所学到的知识。获得更有效的结果”

## 模块1.测试驱动开发(TDD)测试驱动的软件设计

- 1.1. TDD.测试驱动开发
  - 1.1.1. TDD.测试驱动开发
  - 1.1.2. TDD.TDD 对质量的影响
  - 1.1.3. 基于测试的设计和开发。例子
- 1.2. TDD周期
  - 1.2.1. 选择需求
  - 1.2.2. 测试。类型学
    - 1.2.2.1. 单一测试
    - 1.2.2.2. 集成测试
    - 1.2.2.3. 端到端测试
  - 1.2.3. 测试验证故障
  - 1.2.4. 创建部署
  - 1.2.5. 运行自动化测试
  - 1.2.6. 消除复制
  - 1.2.7. 需求清单更新
  - 1.2.8. 重复循环 TDD
  - 1.2.9. TDD周期理论-实践示例
- 1.3. TDD 实施策略
  - 1.3.1. 虚假实施
  - 1.3.2. 三角实施
  - 1.3.3. 显而易见的实施
- 1.4. TDD.用途优点和缺点
  - 1.4.1. 使用的优势
  - 1.4.2. 使用的限制
  - 1.4.3. 实施的质量平衡
- 1.5. TDD.良好实践
  - 1.5.1. TDD 规则
  - 1.5.2. 规则 1:在生产中编码之前进行失败的预测试
  - 1.5.3. 规则 2:不要编写多个单元测试
  - 1.5.4. 规则 3:不要编写不必要的代码
  - 1.5.5. TDD 中要避免的错误和反模式





- 1.6. 使用TDD模拟真实项目 (一)
  - 1.6.1. 项目概况 (A公司)
  - 1.6.2. TDD 的应用
  - 1.6.3. 拟议的练习
  - 1.6.4. 练习反馈
- 1.7. 使用TDD模拟真实项目 (二)
  - 1.7.1. 项目概况 (B公司)
  - 1.7.2. TDD 的应用
  - 1.7.3. 拟议的练习
  - 1.7.4. 练习反馈
- 1.8. 使用TDD模拟真实项目 (III)
  - 1.8.1. 项目概况 (C公司)
  - 1.8.2. TDD 的应用
  - 1.8.3. 拟议的练习
  - 1.8.4. 练习反馈
- 1.9. TDD 的替代方案测试驱动开发
  - 1.9.1. TCR (测试提交还原)
  - 1.9.2. BDD (行为驱动开发)
  - 1.9.3. ATDD (验收测试驱动开发)
  - 1.9.4. TDD.理论比较
- 1.10. TDD TCR, BDD 和 ATDD.实际比较
  - 1.10.1. 定义问题
  - 1.10.2. TCR 分辨率
  - 1.10.3. BDD 分辨率
  - 1.10.4. ATDD 分辨率

# 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：**循环学习**。

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。





“

发现循环学习, 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

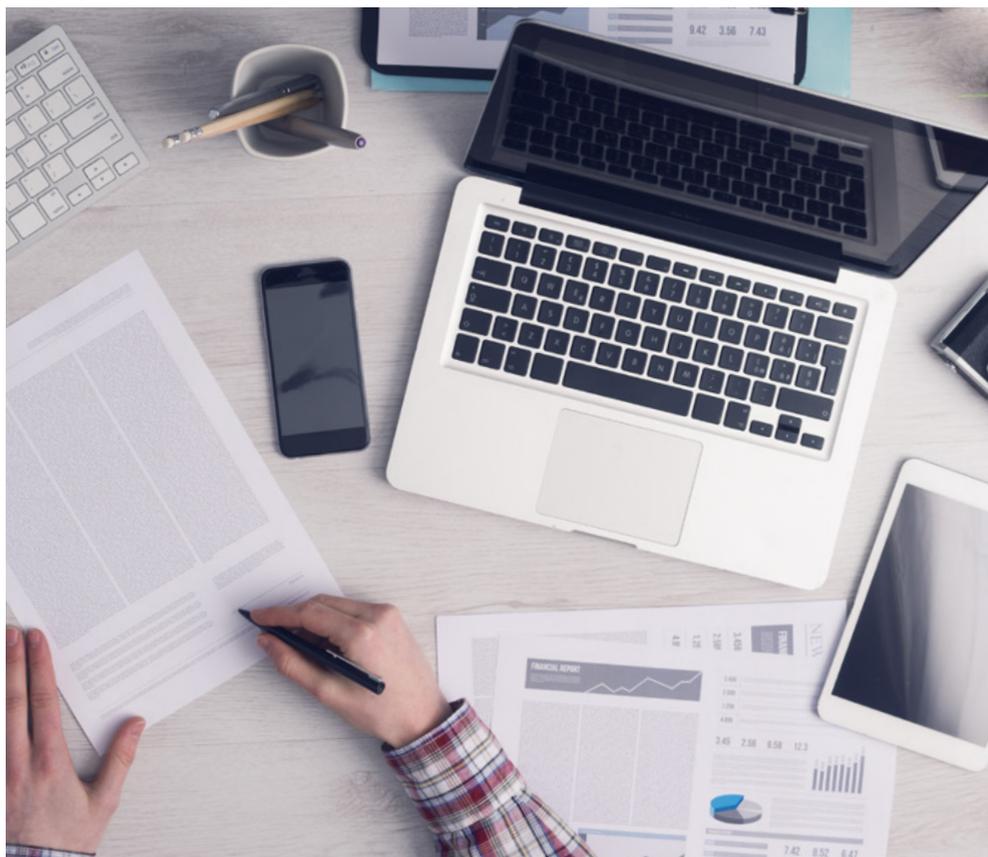
我们的方案提供了一种革命性的技能和知识发展方法。我们的目标是在一个不断变化, 竞争激烈和高要求的环境中加强能力建设。

“

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。

## 循环学习方法

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:循环学习。

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循环学习。

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。

循环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

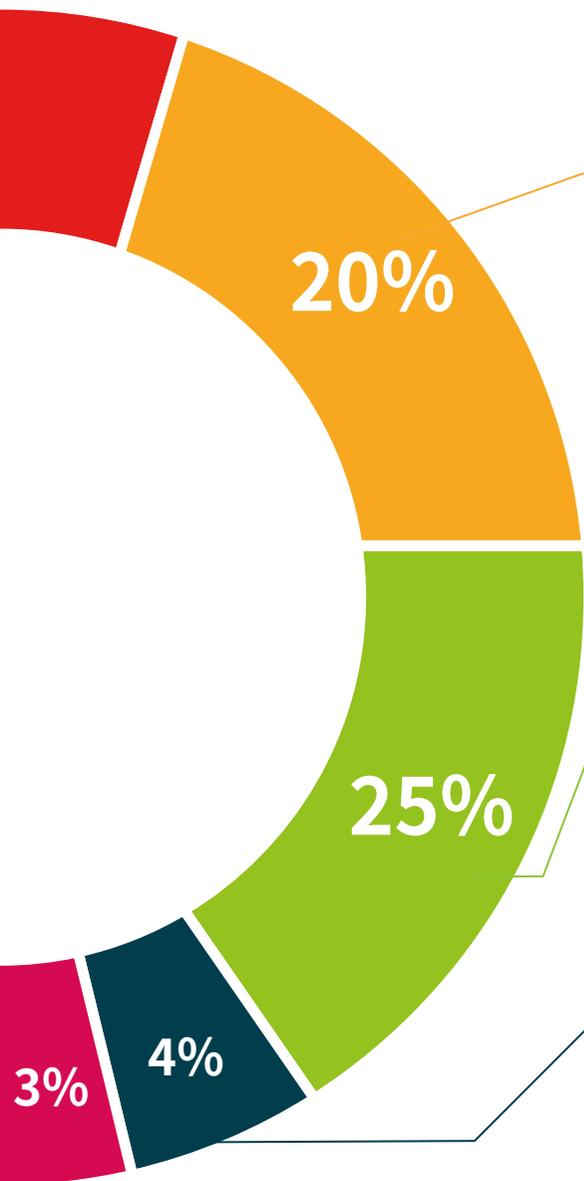
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



### 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

TDD是一种质量方法文凭,除了最严格和最新的培训外,还保证可以获得由TECH技术大学颁发的文凭。



“

成功完成该课程并获得大学学位, 无需旅行或文书工作的麻烦”

这个TDD是一种质量方法 大学课程包含市场上最完整和最新的课程。

通过评估后,学生将通过邮寄收到由 **TECH科技大学** 颁发的相应**大学课程**文凭的并确认。

**TECH科技大学** 颁发的称号将表达在文凭中获得的资格,并将满足工作委员会,反对派和职业评估委员会普遍要求的要求。

学位:TDD是一种质量方法 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  
TDD是一种质量方法

- » 模式:在线
- » 时间:6周
- » 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

TDD是一种质量方法

