

# 校级硕士 云计算基础设施



**tech** 科学技术大学

## 校级硕士 云计算基础设施

- » 模式:在线
- » 时间:12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/professional-master-degree/master-cloud-infrastructures](http://www.techitute.com/cn/information-technology/professional-master-degree/master-cloud-infrastructures)

# 目录

01

介绍

---

4

02

目标

---

8

03

能力

---

14

04

课程管理

---

18

05

结构和内容

---

22

06

方法

---

32

07

学位

---

40

# 01 介绍

云基础设施具有多种优势,使其成为公司的最佳选择。与传统的物理基础设施相比,它们可以被更有效,更灵活地管理,从而产生更敏捷的流程,更低的成本和更好的结果。为此,各行业的许多公司都需要该领域的专业人员,这就是TECH设计这个学位的原因。通过一个完全更新和创新的课程,目的是提高那些想提高自己在网络开发,网络架构或云基础设施中的网络安全等方面技能的学生形象。所有这些都是100%的在线模式下进行的,并且完全可以使用最新的教学技术。





“

成为网络安全和云基础设施管理方面的专家, 拥有100%的在线模式和完全自由的时间”

随着新技术的出现,互联网和不可估量的进步,许多公司不得不更新自己,经历变革的过程,其中所有层面的数字化和转型是至关重要的。但现在,云基础设施采用的时机已经到来,它被视为欧盟发展的一个关键部分,预计将在未来几年推动超过14%的GDP增长。

与传统的物理结构相比,云计算基础设施保证了更大的敏捷性,效率和成本降低。它们使DevOps团队能够以编程方式部署基础设施,作为应用程序代码的一部分,并且是安全,质量保证和灾难恢复方面的一个重大进步。归根结底,它们是平衡今天的需求和明天的机会的最佳方式。因此,对具有云计算基础设施实施和管理专业知识的专业人员的需求继续增加,使其成为就业市场中潜力最大的领域之一。

这就是为什么TECH创建了云计算基础设施的校级硕士,以便那些寻求在这一领域承担职业前景的学生提高他们的技能和加深他们的知识。通过这种方式,他们将发展以尽可能高的质量和效率完成工作的能力,而这是通过解决诸如云计算实施模式,数字化转型,云计算资源,存储,网络,监控服务或云基础设施中的网络安全等许多相关方面的议程来实现的。

由于采用了100%的在线学习模式,学生将能够把该课程与他们的职业和个人生活结合起来,没有时间限制。此外,你将能够从任何有互联网连接的设备上获取所有主要内容和广泛的附加材料。而这一点,再加上最全面的多媒体内容,最新的信息和最创新的工具,是学术市场上的一个独特机会。

这个**云计算基础设施校级硕士**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 由云计算基础设施的专家介绍案例研究的发展情况
- ◆ 该书的内容图文并茂,示意性强,突出实用性,为那些专业实践中必不可少的学科提供了实用信息
- ◆ 可以利用自我评估过程来改善学习的实际练习
- ◆ 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



在一个蓬勃发展的行业中迅速脱颖而出,实现你最苛刻的IT目标"

“

在领先的云计算和网络安全专家的监督下,通过各种活动和案例研究,将获得的技能付诸实践”

了解更多关于云环境中的漏洞分析,使你在工作场所的成功机会倍增。

感谢TECH,你将获得虚拟桌面基础设施的新技能和云基础设施的持续改进。

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课程中出现的不同专业实践情况。为此,它将得到一个由公认的专家制作的互动视频的创新系统的支持。



# 02 目标

这个云计算基础设施校级硕士的目标是以一种有效和精确的方式提高学生的技能和更新能力。这样，他们就能以尽可能高的工作质量面对自己在这个领域的责任和任务。所有这些，都得益于设计和创建学术市场上最完整和最新的理论和实践内容。





“

TECH的目标是你:为你的职业生涯提供助力,  
并在一个与公司非常相关的领域中脱颖而出”



## 总体目标

- ◆ 开发关于什么是基础设施以及其向云计算转型的动机的专业知识
- ◆ 获得必要的技能和知识,有效地实施和管理IaaS解决方案
- ◆ 掌握专门的知识,快速而轻松地增加或删除存储和处理能力,使你能够适应需求的波动
- ◆ 考察网络Network DevOps,的范围,证明它是IT环境中网络管理的一种创新方法
- ◆ 了解公司在云计算治理方面面临的挑战以及如何解决这些问题
- ◆ 在云环境中使用安全服务如防火墙, SIEMS和威胁保护来保护应用程序和服务
- ◆ 建立使用云服务的最佳实践,以及使用云服务时的主要建议
- ◆ 提高用户效率 and 生产力:通过用户能够从任何地方和任何设备上访问他们的应用程序和数据,VDI可以提高用户效率和生产力
- ◆ 获得关于基础设施即代码的专业知识
- ◆ 确定关键点,以证明在组织中投资备份和监测的重要性





## 具体目标

### 模块1.IT基础设施的转型。云计算

- ◆ 列出现有的云计算类型
- ◆ 分析采用 Cloud Computing的驱动因素
- ◆ 识别构成 Cloud Computing的类型, 模式和要素
- ◆ 具体说明云计算基础设施的运作方式及其相关方面
- ◆ 分析现有的生态系统及其成功转型的支柱
- ◆ 建立对不同供应商的概述, 以及他们如何支持 Cloud Computing的实施
- ◆ 介绍自动化和安全战略的概况
- ◆ 为DevOps或 DevSecOps 文化下的基础设施管理创造第一个环境
- ◆ 发现基础设施的未来和演变, 分析安全和

### 模块2.基础设施即服务 (IaaS)

- ◆ 考察 Cloud Computing 中的抽象层以及它们之间的关系
- ◆ 实现对 Cloud Computing抽象层的有效管理
- ◆ 分析构建云计算架构的核心决策
- ◆ 评估数字化转型和云计算如何推动商业成功
- ◆ 深入研究 DevOps 方法, 以及它如何提高软件开发和交付的效率和效果
- ◆ 建立不同的云计算资源, 以及如何有效地使用它们

### 模块3.云基础设施中的存储和数据库

- ◆ 确定云存储的特点和优势, 不同的存储选项 (公共, 私人和混合) 以及选择合适的存储选项
- ◆ 发展云数据库的专业知识, 优点和缺点, 不同的云数据库选项 (关系型和非关系型) 以及如何选择合适的选项
- ◆ 考察云存储和数据库的设计和架构: 云存储和数据库的设计原则, 其架构和常见的设计模式
- ◆ 管理云存储和数据库: 如何创建, 管理和监控云存储和数据库, 如何在丢失的情况下备份和恢复数据
- ◆ 分析云中的安全和隐私: 如何保护云中的存储数据和数据库, 云中的隐私和安全政策和法规
- ◆ 汇编云存储和数据库的使用案例和实例: 举例说明云存储和数据库如何用于大数据管理, 实时数据分析和不同来源的数据整合的不同使用案例中
- ◆ 解决云中的可扩展性和性能问题, 以及如何在云应用中对其进行优化

#### 模块4.云基础设施中的网络 Network DevOps和网络架构

- ◆ 发展 Network DevOps的概念和原则以及它在云环境中的应用
- ◆ 确定在云环境中实施网络 Network DevOps 所需的要求 Cloud
- ◆ 使用与网络 Network DevOps相关的工具和软件
- ◆ 建立在云环境中如何实施和管理内部网络服务,如VPC和子网
- ◆ 梳理云环境中可用的边界网络服务,以及如何使用它们来连接云和内部网络on-premise
- ◆ 理解在云环境中使用DNS的重要性,以及如何实现混合和多租户网络连接
- ◆ 在云环境中实施和管理内容交付服务,如CDN和WAF
- ◆ 研究云网络安全的重要方面以及如何在这些环境中实施安全措施
- ◆ 监控和审计云环境中的网络,以确保可用性和安全性

#### 模块5.云基础设施的治理

- ◆ 分析合规性的关键概念及其在云背景下的重要性
- ◆ 了解CISO在云计算治理方面面临的挑战以及如何解决这些问题
- ◆ 确立云背景下的主要隐私考虑,以及如何确保符合适用的法规
- ◆ 审查云环境中的相关监管框架和认证
- ◆ 发展云计算计费的工作方式,以及如何优化资源的使用
- ◆ 深入了解AWS和Azure中管理和治理服务的使用情况,以优化资源的使用并确保符合安全要求

#### 模块6.云基础设施的网络安全

- ◆ 发展有关云环境中特定风险和威胁的专业知识
- ◆ 分析安全框架并应用它们来保护基础设施
- ◆ 设计威胁模型并保护应用程序和服务免受威胁
- ◆ 评估代码级网络安全工具,以及如何使用它们来检测和预防应用程序和服务中的漏洞
- ◆ 进行网络安全控制与流程的整合
- ◆ 掌握审计云环境的ZAP Proxy
- ◆ 执行自动漏洞扫描以检测和预防应用程序和服务中的漏洞
- ◆ 检查不同类型的防火墙并对其进行配置以保护基础设施和服务
- ◆ 使用SSL/TLS和证书应用传输层安全
- ◆ 评估SIEM及其在监测和优化云环境安全方面的用途

#### 模块7.在云基础设施中采用服务

- ◆ 列出每个主要云供应商中的不同计算服务
- ◆ 理解服务之间互操作性的好处
- ◆ 掌握在云中部署应用的必要技能,并通过纳入新服务为其提供额外的功能
- ◆ 确定如何通过自动扩展为应用程序带来弹性

### 模块8.虚拟桌面基础设施(VDI)

- ◆ 为远程用户提供对关键应用程序的访问:VDI可用于允许用户从任何地点和任何设备上访问关键应用程序,这可以提高远程用户的生产力和效率
- ◆ 促进协作工作和沟通:VDI可以用来让用户实时分享和协作应用程序和数据,这可以改善沟通和协作工作
- ◆ 降低硬件和软件成本:VDI可以用来降低硬件和软件成本,因为它不需要在每个设备上单独安装和维护应用程序和操作系统
- ◆ 改善数据安全和隐私:VDI可以用来改善数据安全和隐私,将信息存储在一个集中的服务器上,并通过使用存储和用户安全措施来保护它
- ◆ 促进更新和维护:VDI可以用来促进操作系统和应用程序的更新和维护,将虚拟桌面集中在一个服务器上

### 模块9.基础设施即代码(IaC)操作

- ◆ 汇编基础设施即代码管理的主要工具和它们的主要优势
- ◆ 根据你尝试定义资源的方式,确定基础设施即代码所提出的不同方法
- ◆ 使用基础设施即代码有效地部署和管理测试和生产环境
- ◆ 为"基础设施即代码"使用版本控制和变更控制技术

### 模块10.云基础设施中的监控和备份

- ◆ 确定如何建立一个备份策略和一个监控策略
- ◆ 建立需求量最大的服务和每个服务的使用情况
- ◆ 确定备份类型和它们的用途
- ◆ 确定一个强大的备份策略以满足企业的目标
- ◆ 制定一个业务连续性计划
- ◆ 确定监控的类型和每种类型的用途
- ◆ 通过建立一个可扩展的监控策略,产生一个主动的事故处理方法
- ◆ 将不同的策略应用于真实的使用案例
- ◆ 指定改进点,以便在业务发展的同时发展环境



由于有最好的工具和最有活力的云基础设施实践内容,你将在几个月内实现你的目标,并且在时间上完全自由"

# 03 能力

这个学习计划的目的是保证学生获得最佳的能力，从而能够面对他/她未来作为该领域的专业人士可能要面临的任何挑战。由于理论和实践材料的设计是基于最严格的来源和云基础设施的最新发展，你将能够履行你的职责，并以最高的质量和效率完成工作Cloud。





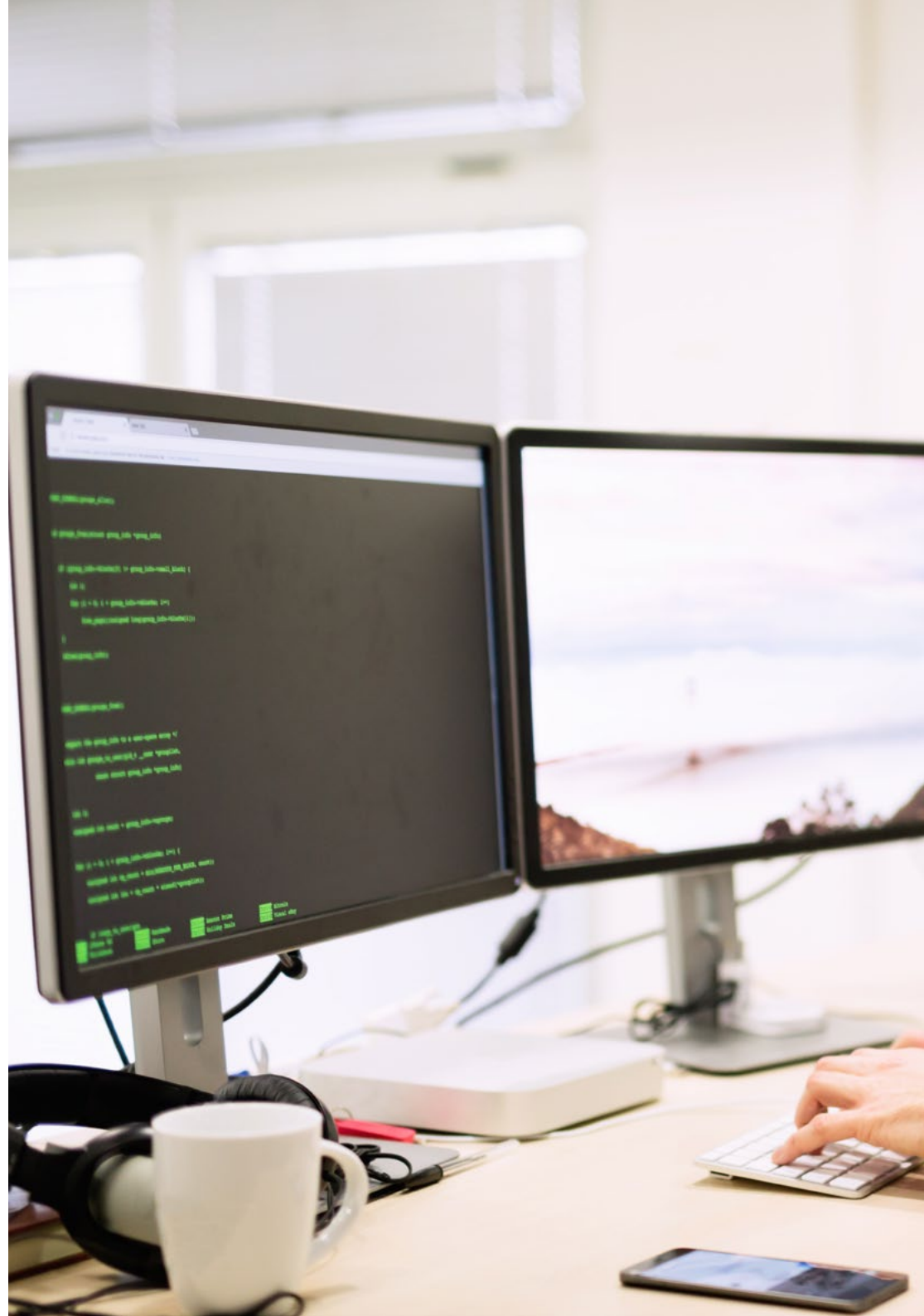
“

你将获得必要的技能, 尽可能有效地完成你作为云基础设施专家的工作”

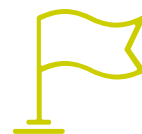


## 总体能力

- ◆ 掌握有助于创建DevSecOps文化的技术, 将开发, 系统和安全团队团结在共同的目标中
- ◆ 掌握有效实施和管理IaaS解决方案所需的技能和知识
- ◆ 确定促进跨团队和跨部门合作的必要能力
- ◆ 将安全和监控技术应用于云计算网络
- ◆ 解决企业在云治理中面临的挑战 Cloud
- ◆ 使用监控和审计工具监控和优化云环境中的应用和服务的安全性
- ◆ 整合 Cloud服务
- ◆ 使用协作和基础设施生命周期管理工具作为规范
- ◆ 掌握云计算为企业提供的不同工具和服务







## 具体能力

- ◆ 识别构成 Cloud Computing的类型, 模式和要素
- ◆ 有效地管理云中可用的不同计算资源
- ◆ 了解保护云中存储数据和数据库的方法
- ◆ 在云环境中部署和管理内部网络服务, 如VPC和子网划分
- ◆ 优化资源使用, 确保符合安全要求
- ◆ 将网络安全控制整合到流程中去
- ◆ 部署 Cloud 应用程序, 并为其提供额外的功能, 纳入新的服务
- ◆ 了解VDI的全部好处和操作
- ◆ 为基础设施即代码使用版本和变更控制技术
- ◆ 制定一个业务连续性计划



了解云计算应用的就业市场现状,  
增加你的成功机会, 感谢TECH"

# 04 课程管理

为了提供最高质量的教育，TECH拥有一支由该领域的专业专家组成的团队，他们拥有杰出而广泛的职业生涯。通过这种方式，创建了一个完整和创新的内容，与最创新的教学工具一起，使学生能够以最佳方式发展他们所需的技能。





“

从该领域最负盛名的专家那里获得作为  
云计算基础设施领域的专业人士的机会”

## 管理人员



### Casado Sarmentero, Iván先生

- TRAK公司的开发部主管
- 麦迪逊体验营销公司的IT总监
- 麦迪逊体验营销的基础设施和电信主管
- 麦迪逊体验营销的运营和支持主管
- 麦迪逊体验营销的IT系统管理员
- 巴亚多利德商会的领导力和团队管理硕士
- 在IES Galileo学习计算机应用开发的高级培训周期

## 教师

### Zarzuelo Rubio, Guillermo先生

- ◆ 麦迪逊体验营销公司的网站可靠性经理
- ◆ Drivies公司的DevOps工程师
- ◆ 在Aubay Isalia担任发布工程师
- ◆ Axpe咨询公司的QA测试员
- ◆ 在Telefonica I+D工作的Python分析程序员
- ◆ AWS认证解决方案架构师 (B2)
- ◆ MongoDB for DBAs (MongoDB University)
- ◆ 巴亚多利德大学的电信工程师

### Nadal Martín, Aser先生

- ◆ TELECYL S.A.的网站可靠性工程
- ◆ Altia Consultores S.A.的系统管理员
- ◆ 在UNED学习计算机科学的高级工程
- ◆ CIFESAL的网页设计课程
- ◆ JCYL的IP电话解决方案的基本操作
- ◆ 在GESDECO的高级GIT

### Pastrián García, José Manuel先生

- ◆ MADISON体验营销公司的IT安全工程师
- ◆ 巴亚多利德大学总基金会的网络安全培训生
- ◆ Boss Technical Lighting S.L.的合作者
- ◆ 毕业于巴利亚多利德大学物理学专业

### Fuente Alonso, Rubén先生

- ◆ 麦迪逊体验营销公司的安全运营中心负责人
- ◆ 帕伦西亚信息协会的创始合伙人和主席 Kernel Panic
- ◆ Entelgy Innotec安全公司的网络和系统安全管理员
- ◆ CODERE的二级通信和安全技术员
- ◆ 多个协会的PartyLans网络管理员
- ◆ 在胡安-卡洛斯国王大学学习网络安全的高级大学课程
- ◆ 在思科网络学院学习CCNA R&S和CCNA安全课程
- ◆ 在IBM学习TCP/IP网络设计
- ◆ 帕伦西亚CIFP的计算机系统管理高级技师

### Velasco Portela, Óscar先生

- ◆ Telecyl S.A.的网站可靠性工程师
- ◆ Telecyl S.A.公司的用户支持工程师
- ◆ 在Asociación de Vecinos Caño Argales担任计算机监控员
- ◆ 毕业于IES Galileo的网络操作系统管理专业
- ◆ 3D动画专业毕业生
- ◆ 工作场所的网络安全认证
- ◆ CNNA R&S: 网络简介
- ◆ CNNA R&S: Routing and Switching

# 05

## 结构和内容

这个云计算基础设施校级硕士的结构和内容是由知名的工作专业人士设计的,他们是TECH的专家团队在该领域的一部分。所有的教学大纲和材料都是按照学术市场上最有效的教学方法再学习,的最严格要求制定的,它保证了学生以自然,动态的方式对内容进行最好的吸收,而不需要投入过多的学习时间。





获取所有材料和关于IT基础设施改造, 数据库, VDI或你可能感兴趣的教学大纲的任何方面的广泛的额外信息"

## 模块1.IT基础设施的转型。云计算

- 1.1. 云计算采纳云计算
  - 1.1.1. 云计算
  - 1.1.2. 云计算的采用
  - 1.1.3. 云计算的类型
- 1.2. 云计算的采用。采用因素
  - 1.2.1. 云基础设施的采用因素
  - 1.2.2. 用途和服务
  - 1.2.3. 演变
- 1.3. 云计算基础设施
  - 1.3.1. 云计算基础设施
  - 1.3.2. 基础架构的类型 (IaaS, PaaS和SaaS)
  - 1.3.3. 部署模式 (私人, 公共和混合)
  - 1.3.4. 元素 (硬件, 存储和网络)
- 1.4. 云计算基础设施:操作
  - 1.4.1. 虚拟化
  - 1.4.2. 自动化
  - 1.4.3. 管理层
- 1.5. 云计算生态系统
  - 1.5.1. 可观察性和分析
  - 1.5.4. 供应
  - 1.5.5. 协调和管理
  - 1.5.6. 云平台
- 1.6. 云基础设施中的服务管理
  - 1.6.1. 服务导向
  - 1.6.2. 标准和生态系统
  - 1.6.3. 服务的类型
- 1.7. 云基础设施管理自动化
  - 1.7.1. 生态系统
  - 1.7.2. DevOps文化
  - 1.7.3. 基础设施即代码 (Terraform, Ansible, Github, Jenkins)

- 1.8. 云基础设施的安全
  - 1.8.1. 生态系统
  - 1.8.2. DevSecOps文化
  - 1.8.3. 工具
- 1.9. 云基础设施管理环境的准备
  - 1.9.1. 工具
  - 1.9.2. 环境的准备
  - 1.9.3. 第一步
- 1.10. 云计算基础设施未来和演变
  - 1.10.1. 云计算基础设施挑战
  - 1.10.2. 云基础设施的演变
  - 1.10.3. 安全和合规性挑战

## 模块2.基础设施即服务 (IaaS)

- 2.1. 云计算中的抽象层及其管理
  - 2.1.1. 抽象核心概念
  - 2.1.2. 服务模式
  - 2.1.3. 云服务管理。益处
- 2.2. 构建架构。核心决策
  - 2.2.1. HDDC和SDDC。超级竞争
  - 2.2.2. 市场
  - 2.2.3. 工作模式和职业概况。变化
    - 2.2.3.1. Cloud Broker计算经纪人的形象
- 2.3. 数字化转型和云基础设施
  - 2.3.1. 在云中工作的演示
  - 2.3.2. 浏览器作为一种工具的作用
  - 2.3.3. 设备的新概念
  - 2.3.4. 先进的架构和CIO的作用
- 2.4. 云基础设施中的敏捷管理
  - 2.4.1. 新服务的生命周期和竞争力
  - 2.4.2. 应用程序和微服务开发方法学
  - 2.4.3. 开发和IT运营之间的关系
    - 2.4.3.1.使用Cloud 作为支持



- 2.5. 云计算资源 I.身份, 存储和域管理
    - 2.5.1. 身份和访问管理
    - 2.5.2. 安全的数据存储, 灵活的文件和数据库存储
    - 2.5.3. 域管理
  - 2.6. 云计算资源 II.网络资源, 基础设施和监测
    - 2.6.1. 虚拟专用网络
    - 2.6.2. 云计算能力
    - 2.6.3. 监测
  - 2.7. 云计算资源 III.自动化
    - 2.7.1. 无服务器代码执行
    - 2.7.2. 消息队列
    - 2.7.3. 工作流服务
  - 2.8. 云计算资源 IV.其他服务
    - 2.8.1. 通知服务
    - 2.8.2. 流媒体服务和转码技术
    - 2.8.3. 为外部和内部消费者发布API的全包解决方案
  - 2.9. 云计算资源V.以数据为中心的服务
    - 2.9.1. 用于数据分析和人工IT任务自动化的平台
    - 2.9.2. 数据迁移
    - 2.9.3. 混合云
  - 2.10. IaaS服务实践实验室
    - 2.10.1. 练习1
    - 2.10.2. 练习2
    - 2.10.3. 练习3
- 模块3.Cloud基础设施中的存储和数据库**
- 3.1. 云存储基础设施
    - 3.1.1. 云存储基础知识
    - 3.1.2. 云存储的优势
    - 3.1.3. 操作
  - 3.2. 云存储的类型
    - 3.2.1. SaaS
    - 3.2.2. IaaS
  - 3.3. 云存储用例
    - 3.3.1. 数据分析
    - 3.3.2. 备份和归档
    - 3.3.3. 软件开发
  - 3.4. 云存储安全
    - 3.4.1. 传输层安全
    - 3.4.2. 存储安全
    - 3.4.3. 存储加密
  - 3.5. 云存储的分析
    - 3.5.1. 盈利能力
    - 3.5.2. 敏捷性和可扩展性
    - 3.5.3. 行政管理
  - 3.6. Cloud数据库基础设施
    - 3.6.1. 数据库基础知识
    - 3.6.2. 数据库分析
    - 3.6.3. 云数据库的分类
  - 3.7. Cloud数据库基础设施的类型
    - 3.7.1. 关系型数据库
    - 3.7.2. 非SQL数据库
    - 3.7.3. 数据仓库数据库
  - 3.8. Cloud数据库基础设施使用案例
    - 3.8.1. 数据仓库
    - 3.8.2. AI和ML数据分析
    - 3.8.3. 大数据
  - 3.9. 云数据库基础设施安全
    - 3.9.1. 访问控制 ACL, IAM, SG
    - 3.9.2. 数据加密
    - 3.9.3. 审计
  - 3.10. Cloud数据库基础设施的迁移和备份
    - 3.10.1. Backups 库备份
    - 3.10.2. 数据库迁移
    - 3.10.3. 数据库优化

## 模块4.云基础设施中的网络 Network DevOps和网络架构

- 4.1. Network DevOps (NetOps)
  - 4.1.1. Network DevOps (NetOps)
  - 4.1.2. NetOps方法论
  - 4.1.3. NetOps的好处
- 4.2. Network DevOps基础知识
  - 4.2.1. Networking基础知识
  - 4.2.2. OSI模型,TCP/IP, CIDR和Subnetting
  - 4.2.3. 主要协议
  - 4.2.4. HTTP响应
- 4.3. Network DevOps的工具和软件
  - 4.3.1. 网络层工具
  - 4.3.2. 应用层工具
  - 4.3.3. DNS工具
- 4.4. 云环境中的网络:内部网络服务
  - 4.4.1. 虚拟网络
  - 4.4.2. 子网络
  - 4.4.3. 路由表
  - 4.4.4. 可用区
- 4.5. 云环境中的网络:边界网络服务
  - 4.5.1. 互联网网关
  - 4.5.2. NAT网关
- 4.6. 云环境中的网络:DNS
  - 4.6.1. 云DNS服务
  - 4.6.2. DNS云服务
  - 4.6.3. 通过DNS的HA/LB
- 4.7. 连接混合/多租户网络
  - 4.7.1. 站点到站点的VPN
  - 4.7.2. VPC对接
  - 4.7.3. 中转网关/VPC对等互联

- 4.8. 内容交付网络服务
  - 4.8.1. 内容交付服务
  - 4.8.2. AWS CloudFront
  - 4.8.3. 其他CDNs
- 4.9. 云网络的安全性
  - 4.9.1. 网络安全原则
  - 4.9.2. 第3层和第4层保护
  - 4.9.3. 第7层的保护
- 4.10. 网络监控和审计
  - 4.10.1. 监控和审计
  - 4.10.2. 流量日志
  - 4.10.3. 监控服务:CloudWatch

## 模块5.云基础设施的治理

- 5.1. 云环境中的合规性
  - 5.1.1. 共同责任模式
  - 5.1.2. 法律,法规和合同
  - 5.1.3. 审计
- 5.2. Cloud治理中的CISO
  - 5.2.1. 组织框架。CISO在组织中的地位
  - 5.2.2. CISO与数据处理领域的关系
  - 5.2.3. 针对影子IT的GRC战略
- 5.3. Cloud治理标准
  - 5.3.1. 初步评估
  - 5.3.2. Cloud服务提供商的合规性
  - 5.3.3. 人员的义务
- 5.4. 云环境中的隐私
  - 5.4.1. 消费者和用户与隐私的关系
  - 5.4.2. 美洲,亚太,中东和非洲的隐私问题
  - 5.4.3. 欧洲背景下的隐私

- 
- 5.5. Cloud环境下的审批和监管框架
    - 5.5.1. 美洲的审批和 frameworks
    - 5.5.2. 欧洲的批准和 frameworks
    - 5.5.3. 欧洲的批准和 frameworks
  - 5.6. 云环境下的认证和认可
    - 5.6.1. 美洲和亚太地区
    - 5.6.2. 欧洲, 中东和非洲
    - 5.6.3. 全球
  - 5.7. 云环境中的法律/法规
    - 5.7.1. CLOUD法案, HIPAA和IRS 1075
    - 5.7.2. ITAR, SEC规则17a-4(f)和VPAT/508条款
    - 5.7.3. 欧洲法规
  - 5.8. 云治理中的成本控制和计费
    - 5.8.1. 按使用付费的模式。费用
    - 5.8.2. CFO和FinOps 概况图
    - 5.8.3. 成本控制
  - 5.9. 云治理中的工具
    - 5.9.1. OvalEdge
    - 5.9.2. ManageEngine ADAudit Plus
    - 5.9.3. Erwin数据治理
  - 5.10. 公司治理
    - 5.10.1. 行为准则
    - 5.10.2. 举报渠道
    - 5.10.3. 尽职调查

## 模块6.云基础设施的网络安全

- 6.1. 云环境中的风险
  - 6.1.1. 网络安全战略
  - 6.1.2. 基于风险的方法
  - 6.1.3. Cloud环境中的风险分类
- 6.2. 云环境中的安全框架Frameworks
  - 6.2.1. 网络安全Frameworks和标准
  - 6.2.2. 技术性网络安全Frameworks
  - 6.2.3. 组织性的Frameworks
- 6.3. 云环境中的威胁建模
  - 6.3.1. 威胁建模过程
  - 6.3.2. 威胁建模的各个阶段
  - 6.3.3. STRIDE
- 6.4. 代码层面的网络安全工具
  - 6.4.1. 工具的分类
  - 6.4.2. 集成
  - 6.4.3. 使用实例
- 6.5. 云环境中的网络安全控制措施的整合
  - 6.5.1. 流程安全
  - 6.5.2. 不同阶段的安全控制
  - 6.5.3. 集成的例子
- 6.6. ZAP代理工具
  - 6.6.1. ZAP代理
  - 6.6.2. ZAP代理的特点
  - 6.6.3. ZAP代理的自动化
- 6.7. 云环境下的自动化漏洞扫描
  - 6.7.1. 持久性和自动化的漏洞扫描
  - 6.7.2. OpenVAS
  - 6.7.3. Cloud环境中的漏洞分析
- 6.8. 云环境中的防火墙
  - 6.8.1. 防火墙的类型
  - 6.8.2. 防火墙的重要性
  - 6.8.3. 企业内部防火墙和云防火墙

- 6.9. 云环境中的传输层安全
  - 6.9.1. SSL/TLS和证书
  - 6.9.2. SSL审计
  - 6.9.3. 证书自动化
- 6.10. 云环境中的SIEM
  - 6.10.1. 作为安全核心的SIEM
  - 6.10.2. 网络情报
  - 6.10.3. SIEM系统的例子

## 模块7.在云基础设施中采用服务

- 7.1. 云服务器的配置
  - 7.1.1. 硬件配置
  - 7.1.2. 软件配置
  - 7.1.3. 网络和安全配置
- 7.2. 云服务配置
  - 7.2.1. 为我的服务器分配权限
  - 7.2.2. 配置安全规则
  - 7.2.3. 部署一个云服务
- 7.3. Cloud服务器的管理
  - 7.3.1. 存储单元的管理
  - 7.3.2. 网络管理
  - 7.3.3. 备份管理
- 7.4. 持久性
  - 7.4.1. 解耦我们的云服务
  - 7.4.2. 持久性服务配置
  - 7.4.3. DB与我们的云服务的集成
- 7.5. 自动缩放
  - 7.5.1. 生成我们的服务器镜像
  - 7.5.2. 创建一个自动缩放组
  - 7.5.3. 定义自动缩放规则
- 7.6. 平衡服务
  - 7.6.1. 平衡服务
  - 7.6.2. 负载均衡器的生成
  - 7.6.3. 将负载均衡器连接到我们的云服务上

- 7.7. 内容交付服务
  - 7.7.1. 内容交付服务
  - 7.7.2. 内容交付服务的配置
  - 7.7.3. CDN与我们的云服务整合
- 7.8. 配置参数和秘诀
  - 7.8.1. 配置设置管理服务
  - 7.8.2. 保密性管理服务
  - 7.8.3. 将配置和保密服务与我们的云服务相结合
- 7.9. 队列管理服务
  - 7.9.1. 解耦我们的应用程序
  - 7.9.2. 配置一个队列管理服务
  - 7.9.3. 排队我们的云服务整合
- 7.10. 通知服务
  - 7.10.1. 云中的通知服务
  - 7.10.2. 通知服务的配置
  - 7.10.3. 向我们的云服务添加通知

## 模块8.虚拟桌面基础设施(VDI)

- 8.1. 虚拟桌面基础设施(VDI)
  - 8.1.1. VDI操作
  - 8.1.2. VDI的优点和缺点
  - 8.1.3. 常见的VDI使用场景
- 8.2. 混合和云VDI架构
  - 8.2.1. 混合VDI架构
  - 8.2.2. 云VDI的实施
  - 8.2.3. 云中的VDI管理
- 8.3. 设计和规划VDI实施
  - 8.3.1. 硬件和软件的选择
  - 8.3.2. 网络和存储基础设施设计
  - 8.3.3. 部署和扩展规划
- 8.4. VDI管理
  - 8.4.1. VDI的安装和配置
  - 8.4.2. 桌面图像和应用程序管理
  - 8.4.3. 安全和合规性管理
  - 8.4.4. 可用性和性能管理
- 8.5. VDI中的应用和外围设备集成
  - 8.5.1. 企业应用程序的集成
  - 8.5.2. 外设和设备的集成
  - 8.5.3. VDI与视频会议和即时通讯解决方案的整合
  - 8.5.4. VDI与在线协作平台的集成
- 8.6. 优化和增强VDI
  - 8.6.1. 优化服务质量和性能
  - 8.6.2. 提高效率 and 可扩展性
  - 8.6.3. 改善终端用户体验
- 8.7. VDI生命周期管理
  - 8.7.1. 硬件和软件生命周期管理
  - 8.7.2. 基础设施迁移和替换管理
  - 8.7.3. 支持和维护管理
- 8.8. VDI安全:保护基础设施和用户数据
  - 8.8.1. VDI网络安全
  - 8.8.2. 保护存储在VDI中的数据
  - 8.8.3. 用户安全。隐私保护
- 8.9. 高级VDI用例
  - 8.9.1. 使用VDI进行安全远程访问
  - 8.9.2. 使用VDI来实现专门应用程序的虚拟化
  - 8.9.3. 使用VDI进行移动设备管理
- 8.10. VDI的现状和未来
  - 8.10.1. VDI领域的新技术和趋势
  - 8.10.2. 对VDI未来的预测
  - 8.10.3. VDI的未来挑战和机遇

## 模块9.基础设施即代码 (IAC) 操作

- 9.1. 基础设施即代码, IAC
  - 9.1.1. IAC,基础设施即代码
  - 9.1.2. 基础设施管理。演变
  - 9.1.3. IAC的优势
- 9.2. 国际咨询委员会定义的战略
  - 9.2.1. 需求分析
  - 9.2.2. 必要条件的定义
  - 9.2.3. 声明性定义
- 9.3. IaC工具
  - 9.3.1. IaC的目标
  - 9.3.2. 专有的工具
  - 9.3.3. 第三方工具
- 9.4. 基础设施作为代码的演变
  - 9.4.1. Kubernetes上的IAC
  - 9.4.2. 平台即代码
  - 9.4.3. 作为代码的合规性
- 9.5. Devops中的IaC
  - 9.5.1. 灵活的基础设施
  - 9.5.2. 持续整合
  - 9.5.3. Pipeline 代码
- 9.6. IAC-VPC-专有的工具
  - 9.6.1. VPC的设计
  - 9.6.2. 解决方案的部署
  - 9.6.3. 验证和分析
- 9.7. IAC-无服务器-专有工具
  - 9.7.1. 无服务器解决方案的设计
  - 9.7.2. 解决方案的部署
  - 9.7.3. 验证和分析
- 9.8. IAC-VPC-第三方工具
  - 9.8.1. VPC的设计
  - 9.8.2. 解决方案的部署
  - 9.8.3. 验证和分析

- 9.9. IAC-无服务器-第三方工具
  - 9.9.1. 无服务器解决方案的设计
  - 9.9.2. 解决方案的部署
  - 9.9.3. 验证和分析
- 9.10. TSI-标杆管理。未来的趋势
  - 9.10.1. 未来趋势
  - 9.10.2. 对专有解决方案的评估
  - 9.10.3. 未来的方向

## 模块10.云基础设施中的监控和备份

- 10.1. 云基础设施中的监控和备份
  - 10.1.1. 商业环境备份的好处
  - 10.1.2. 备份备份的类型
  - 10.1.3. 云监控的好处
  - 10.1.4. 监控类型
- 10.2. 云基础设施中系统的可用性和安全
  - 10.2.1. 主要因素
  - 10.2.2. 最有需求的用途和服务
  - 10.2.3. 演变
- 10.3. 在云基础设施中的备份服务类型
  - 10.3.1. 全面Backup
  - 10.3.2. 增量Back-up
  - 10.3.3. 差异Backup
  - 10.3.4. 其他 Backup类型
- 10.4. 云基础设施中备份的策略,规划和管理
  - 10.4.1. 设定目标和关键绩效指标
  - 10.4.2. 备份类型
  - 10.4.3. 良好实践
- 10.5. Cloud基础设施的连续性计划
  - 10.5.1. 连续性计划战略
  - 10.5.2. 计划的类型
  - 10.5.3. 连续性计划的创建

- 10.6. 在云基础设施中采用监测
  - 10.6.1. 性能监控
  - 10.6.2. 可用性监控
  - 10.6.3. 事件监控
  - 10.6.4. 日志 log
  - 10.6.5. 网络流量监控
- 10.7. 云基础设施监测战略, 工具和技术
  - 10.7.1. 如何设定目标和范围
  - 10.7.2. 监控类型
  - 10.7.3. 良好实践
- 10.8. Cloud基础设施的持续改进
  - 10.8.1. 云中的持续改进
  - 10.8.2. 云中的关键性能指标 (KPI)
  - 10.8.3. 设计云中的持续改进计划
- 10.9. 在云基础设施案例研究
  - 10.9.1. 备份案例研究
  - 10.9.2. 监控案例研究
  - 10.9.3. 经验教训和最佳做法
- 10.10. Cloud基础设施的案例研究
  - 10.10.1. 实验室1
  - 10.10.2. 实验室2
  - 10.10.3. 实验室3



感谢TECH, 让你实现在这一领域的最高目标, 成为DevOps工程师、平台工程师、云架构师或你能想到的任何其他专家”

# 06 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。



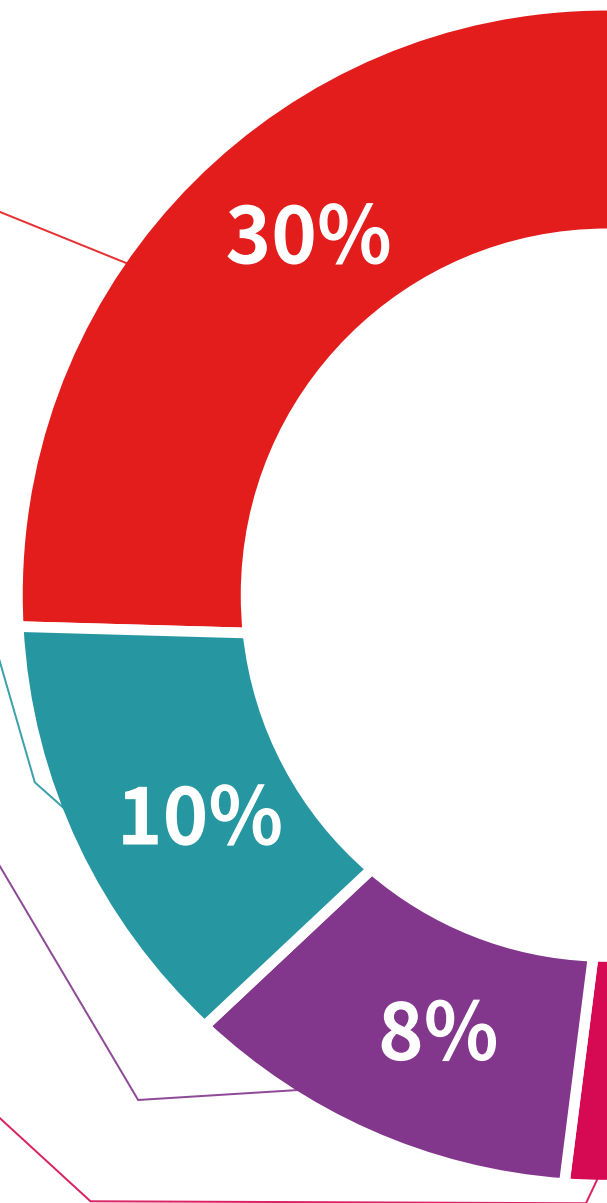
### 技能和能力的实践

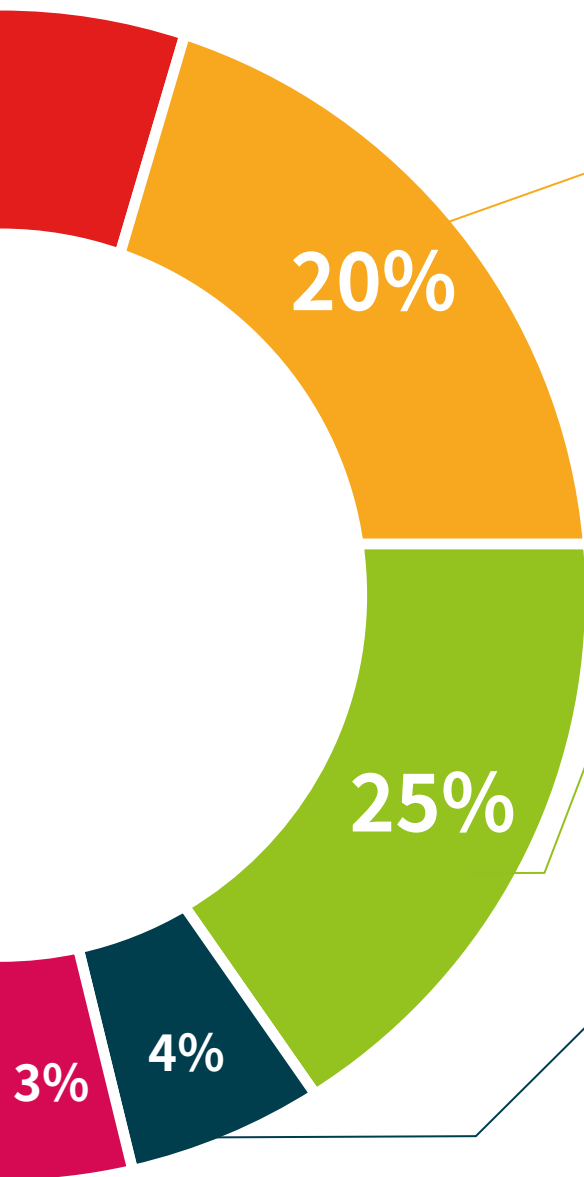
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



### 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。



# 07 学位

云计算基础设施校级硕士课程除了保证最严格和最新的培训外,还可以获得由TECH科技大学颁发的校级硕士学位证书。





“

成功地完成这个学位,省去出门或办理文件的麻烦”

这个**云计算基础设施校级硕士**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**校级硕士学位**。

学位由**TECH科技大学**颁发, 证明在校级硕士学位中所获得的资质, 并满足工作交流, 竞争性考试和职业评估委员会的要求。

学位:**云计算基础设施校级硕士**

官方学时:**1,500小时**



\*海牙认证。如果学生要求有海牙认证的毕业证书, TECH EDUCATION将作出必要的安排, 并收取额外的费用。

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

校级硕士  
云计算基础设施

- » 模式:在线
- » 时间:12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

# 校级硕士 云计算基础设施