

# Praktische Ausbildung Data Science Management (DSO, Data Science Officer)



**tech**

Praktische Ausbildung  
Data Science Management  
(DSO, Data Science Officer)

# Index

01

Einführung

---

Seite 4

02

Warum diese Praktische  
Ausbildung absolvieren?

---

Seite 6

03

Ziele

---

Seite 8

04

Planung des Unterrichts

---

Seite 10

05

Wo kann ich die Praktische  
Ausbildung absolvieren?

---

Seite 12

06

Allgemeine Bedingungen

---

Seite 14

07

Qualifizierung

---

Seite 16

# 01 Einführung

Heutzutage ist die Optimierung von Prozessen in Verbindung mit der Verringerung des Zeitaufwands bei der Verarbeitung großer Informationsmengen zu einer sehr gefragten Strategie im Unternehmenssektor geworden. So hat das *Data Science Management* die klassische Datenanalyse durch die Entwicklung von immer nützlicheren und effizienteren Vorhersage- und Rentabilitätsmodellen, *Machine Learning* sowie Aufgabenmanagement und Automatisierung revolutioniert. Aus diesem Grund und angesichts der zahlreichen Fortschritte, die jedes Jahr in diesem Bereich gemacht werden, hat TECH beschlossen, ein äußerst praxisorientiertes Programm aufzulegen, das es den Studenten ermöglicht, während eines 120-stündigen Aufenthaltes in den Zentren von TECH direkt mit Experten aus diesem Bereich zusammenzuarbeiten. Auf diese Weise können sie sich in allen Fragen auf den neuesten Stand bringen, indem sie aktiv an der Bearbeitung von Fällen in diesem Bereich mitwirken.

“

*Die Experten, die Sie während Ihres Aufenthaltes begleiten werden, werden Ihnen die besten Werkzeuge zur Verfügung stellen, um Daten zu sammeln, zu pflegen und zu analysieren, die auf den neuesten Entwicklungen des Sektors basieren“*





Die Verbreitung der neuen Technologien hat dazu geführt, dass weltweit Daten im Internet erzeugt werden. Die Digitalisierung hat ihrerseits einen neuen technologischen Kontext geschaffen, der durch die Anwendung von KI, *Big Data* und anderen Techniken große Vorteile bietet. Dieser grundlegende Wechsel hat jedoch auch eine Herausforderung für die Unternehmen mit sich gebracht, da sie sich an das neue Paradigma der Datenanalyse anpassen mussten. Um strategische Entscheidungen zu treffen, die den Gewinn öffentlicher und privater Organisationen maximieren, ist der heutige Markt daher auf hochqualifizierte Fachkräfte angewiesen. Aus diesem Grund bietet TECH ein praktisches Programm an, das Spezialisten in nur drei Wochen innovative Werkzeuge für die Ausübung der Rolle des *Data Science Officer* vermittelt. Dies ist eine einzigartige Gelegenheit für Fachkräfte des Sektors, ihre Fähigkeiten während eines praktischen Aufenthalts in renommierten Unternehmen zu erweitern.

Das Management von Marketing-, Vertriebs- und Finanzprojekten und sogar die Produktinnovation stehen in direktem Zusammenhang mit der Rolle des *Data Science Officers*. Heutzutage ist diese Fachkraft sehr gefragt, denn sie ist es, die das Umfeld des Unternehmens studiert, um sein Aktionsfeld zu fördern und seine Verkaufsstrategien zu intensivieren. All dies wird mit Hilfe von Techniken der Datenanalyse, *Business-Intelligence-Tools* und der Verwaltung von *Big Data* in großem Maßstab erreicht.

TECH bietet eine praktische Ausbildung in einer renommierten Werbeagentur an. Während dieses 3-wöchigen Praktikums können die Studenten ihre Rolle als DSO ausbauen. Darüber hinaus werden die Spezialisten nicht allein sein, denn während ihres Aufenthalts wird ihnen ein Tutor zur Seite stehen, der dem Unternehmen selbst angegliedert ist, um sie zu leiten und ihnen die Erfolge und Fehler bei ihrem Einsatz aufzuzeigen. Auf diese Weise werden den Studenten die neuesten technologischen Werkzeuge zur Verfügung gestellt, wie z. B. Cloud-Plattformen für das IoT, um ihre Fähigkeiten deutlich zu verbessern. Schließlich muss der Experte, der diese Rolle übernimmt, über Kenntnisse im Bereich der künstlichen Intelligenz verfügen und einen ehrgeizigen Ansatz für die digitale Karriere innerhalb des Netzwerks des Unternehmens haben.

# 02

## Warum diese Praktische Ausbildung absolvieren?

Der Ablauf dieser praktischen Ausbildung ermöglicht es dem Studenten, die neuesten Entwicklungen im Bereich des *Data Science Management* durch einen praktischen Aufenthalt von 120 Stunden in einem professionellen Zentrum zu erlernen. Dadurch erhalten sie Zugang zu den umfassendsten Informationen und den besten Ressourcen, um in nur 3 Wochen an der Verbesserung ihrer Fähigkeiten zu arbeiten. TECH garantiert dem Spezialisten, dass diese Qualifikation die beste Wahl ist, wenn er in seiner beruflichen Karriere etwas erreichen will.



*Sie werden ein anerkannter Experte für Datenprognosen mit den Kenntnissen und der Beherrschung von Data Science, die Sie in dieser praktischen Ausbildung erwerben“*

### 1. Aktualisierung basierend auf der neuesten verfügbaren Technologie

Alle Zentren, in denen die Studenten ihre praktische Ausbildung absolvieren, sind mit der modernsten und innovativsten Computertechnologie ausgestattet. Auf diese Weise können sie an der umfassenden Nutzung und der Beherrschung der Techniken arbeiten. Ein Vorteil im Lebenslauf, den sie als herausragende Fähigkeit ausweisen können und der ihnen zweifelsohne helfen wird, sich bei einem Auswahlverfahren zu profilieren.

### 2. Auf die Erfahrung der besten Spezialisten zurückgreifen

Dank der Begleitung, die der Student während des 3-wöchigen Praktikums erhält, kann er das Beste aus der akademischen Erfahrung machen. Darüber hinaus wird er die Möglichkeit haben, von der Erfahrung dieser Fachkräfte zu profitieren, die eine lange und umfangreiche Erfahrung in der Verwendung von *Data Science Management* als Hauptstrategie für die effektive und effiziente Verwaltung von Daten haben.

### 3. Einstieg in erstklassige Umgebungen

Der Ablauf dieses Programms ermöglicht es dem Studenten, durch die aktive Teilnahme an der Arbeit, die während der praktischen Ausbildung im Unternehmen anfällt, in ein erstklassiges praktisches Umfeld einzutauchen. Auf diese Weise können sie ihr Wissen anwenden und verstehen, welche Strategien am effektivsten sind, während sie gleichzeitig beobachten, wie ihre Kollegen arbeiten, um ihre Fähigkeiten auf der Grundlage ihrer Empfehlungen zu verbessern.



#### 4. Das Gelernte von Anfang an in die tägliche Praxis umsetzen

Alles, was der Student während des Praktikums lernt, kann in jedem Informatik- oder Unternehmensumfeld, das mit *Data Science Management* zu tun hat, perfekt angewendet werden. Auf diese Weise hat er die Sicherheit und Garantie, ihr Wissen auf der Grundlage international standardisierter Informationen zu aktualisieren, was ihre berufliche Qualität fördert und ihnen mehr Möglichkeiten auf dem Arbeitsmarkt eröffnet.

#### 5. Ausweitung der Grenzen des Wissens

TECH hat Vereinbarungen mit internationalen Unternehmen geschlossen. Dadurch können die Studenten selbst entscheiden, wo sie ihr Praktikum verbringen möchten, denn es gibt eine Vielzahl von Unternehmen. Wenn sie also ihre Erfahrungen über die Grenzen ihres Landes hinaus erweitern möchten, können sie ihr Praktikum überall auf der Welt absolvieren, was ihnen eine einmalige berufliche und persönliche Möglichkeit eröffnet.



*Sie werden in dem Zentrum Ihrer Wahl vollständig in die Praxis eintauchen"*

# 03 Ziele

Das Hauptziel dieses Programms ist es, den eingeschriebenen Studenten das Management von *Big Data* und deren Analyse in der Entwicklung von Unternehmen zu vermitteln. Es handelt sich um eine vollständig praktische akademische Modalität, mit der die Fachkräfte ihr gesamtes Wissen als *Data Science Officer* in die Praxis umsetzen können. Auf diese Weise und dank der Anleitung des Tutors werden sie ihre Fähigkeiten erweitern, was ihre berufliche Karriere mit Sicherheit verbessern wird. Der Spezialist wird auch Techniken zur Analyse, Datenverwertung und Visualisierung sowie Interaktionstechniken erforschen, die alle direkt mit der Funktion des *Data Scientist* verbunden sind.



## Allgemeine Ziele

---

- Analysieren der Vorteile der Anwendung von Datenanalysetechniken in jeder Abteilung des Unternehmens
- Entwickeln der Grundlagen für das Verständnis der Bedürfnisse und Anwendungen der einzelnen Abteilungen
- Erzeugen von Fachwissen, um das richtige Werkzeug auszuwählen
- Vorschlagen von Techniken und Zielen, um je nach Abteilung so produktiv wie möglich zu sein







## Spezifische Ziele

---

- Bestimmen der Erstellung von Dashboards und KPIs je nach Abteilung
- Erzeugen von Fachwissen, um prädiktive Analysen zu entwickeln
- Vorschlagen von Geschäfts- und Loyalitätsplänen auf der Grundlage von Marktstudien
- Anwenden statistischer, quantitativer und technischer Kenntnisse in realen Situationen
- Bestimmen der besten Praktiken für die Datenverwaltung je nach Typologie und Verwendungszweck
- Festlegen von Richtlinien für den Datenzugriff und die Wiederverwendung
- Gewährleisten von Sicherheit und Verfügbarkeit: Verfügbarkeit, Integrität und Vertraulichkeit von Informationen
- Untersuchen von Tools zur Datenverwaltung mit Hilfe von Programmiersprachen
- Identifizieren der Begriffe IoT (*Internet of Things*) und IIoT (*Industrial Internet of Things*)
- Untersuchen der verschiedenen *Cloud*-Plattformen im IoT: Allgemeiner Zweck, Industrie, Open Source
- Bestimmen der Hauptmerkmale eines Datensatzes, seiner Struktur, seiner Komponenten und der Auswirkungen seiner Verteilung bei der Modellierung
- Entwickeln von Fähigkeiten zur Lösung von Fallstudien mit Hilfe von Techniken der Datenwissenschaft
- Festlegen der am besten geeigneten allgemeinen Tools und Methoden für die Modellierung jedes *Datasets* auf der Grundlage der durchgeführten Vorverarbeitungen
- Demonstrieren der Kritikfähigkeit an den Ergebnissen, die nach Anwendung von Vorverarbeitungs- oder Modellierungsmethoden erzielt wurden
- Entwickeln der Implementierung der Algorithmen für die Datenvorverarbeitung
- Demonstrieren der Fähigkeit, Datenvisualisierungen für die deskriptive Analyse zu interpretieren
- Entwickeln fortgeschrittener Kenntnisse über die verschiedenen vorhandenen Datenaufbereitungstechniken zur Datenbereinigung, Normalisierung und Datentransformation
- Anwenden dynamischer Regressionsmodelle und der Methodik zur Erstellung solcher Modelle aus beobachteten Reihen
- Ansprechen der Spektralanalyse von univariaten Zeitreihen sowie der grundlegenden Aspekte im Zusammenhang mit periodogrammbasierten Schlussfolgerungen und deren Interpretation
- Schätzen der Wahrscheinlichkeit und des Trends einer Zeitreihe für einen bestimmten Zeithorizont



*Mit diesem Praktikum beherrschen Sie die Anwendung von KI-Algorithmen und -Techniken, wie Entscheidungsbäume, Klassifizierungsregeln und Deep Learning“*

# 04

## Planung des Unterrichts

Die praktische Ausbildung dieses Programms in *Data Science Management* wird während 3 Wochen umfassender Praktika entwickelt, die die Spezialisten in ihren Tätigkeitsbereich einführen werden. Dieser Zeitraum beinhaltet ein Praktikum in einem Unternehmen, das sich mit *Branding* und Marketing befasst, basierend auf den Ergebnissen der Datenanalyse. Die 8 aufeinanderfolgenden 8-Stunden-Tage sind von Montag bis Freitag verteilt und werden von einem begleitenden Experten unterstützt, der die Studenten anleitet. Auf diese Weise kann der Student, der die praktische Ausbildung absolviert, die Funktion des DSO in situ und unter realen Erfahrungen ausführen.

In diesem vollständig praktischen Ausbildungsangebot zielen die Aktivitäten auf die Entwicklung und Verbesserung der für die Erbringung von Dienstleistungen im Bereich der Datenerfassung und Kundenwerbung erforderlichen Fähigkeiten ab und sind auf eine spezifische Ausbildung für die Ausübung der Tätigkeit ausgerichtet.

TECH hat den praktischen Unterricht so gestaltet, dass der Student die Arbeit des *Data Scientist* ausführt und die Anforderungen des Sektors in einer aktiven Rolle erfüllt. Auf diese Weise wird der Student die Datenanalyse in der betrieblichen Organisation und die grafische Darstellung für die Datenanalyse untersuchen. All dies unter Verwendung neuer Technologien als pädagogische Werkzeuge bei der Entwicklung ihrer Aktivitäten im Datensektor.

Darüber hinaus werden die Studenten von einem Tutor begleitet, der sie bei der Entwicklung von analytischen Fähigkeiten anleitet, um qualitativ hochwertige Entscheidungen zu treffen. Diese Ausbildung zielt darauf ab, die Kenntnisse von Fachkräften, die bereits im Datensektor tätig sind, zu aktualisieren und auch die Erfahrung derjenigen zu erweitern, die noch nicht auf dem Arbeitsmarkt in diesem Bereich tätig sind. Es geht um die beste Methode zur Integration der Datenverarbeitung in die

Unternehmensleistung und die besten Praktiken für das Datenmanagement je nach Art und Verwendung der Daten.

Die praktische Lehre wird unter aktiver Beteiligung der Studenten durchgeführt, die die Aktivitäten und Verfahren jedes Kompetenzbereichs ausführen (Lernen, zu lernen und zu tun), mit der Begleitung und Anleitung von Dozenten und anderen Ausbildern, um Teamarbeit und multidisziplinäre Integration als transversale Kompetenzen für die Programmpraxis zu erleichtern (Lernen, zu sein und lernen, sich aufeinander zu beziehen).

Die im Folgenden beschriebenen Verfahren bilden die Grundlage für den praktischen Teil der Ausbildung. Ihre Durchführung hängt von der Verfügbarkeit und Arbeitsbelastung des Zentrums ab:



*Bilden Sie sich an einer Institution aus, die Ihnen all diese Möglichkeiten bietet, mit einem innovativen akademischen Programm und einem Team, das Sie optimal fördern kann“*



Modul	Praktische Tätigkeit
Verwaltung von IoT-Geräten und -Plattformen als Grundlage für die Datenwissenschaft	Verwalten von IoT-Sensoren und -Geräten
	Arbeiten mit OSI-Modell-Protokollen
	Arbeiten mit <i>Cloud</i> -Plattformen für IoT und IIoT
	Vertiefen in die Verwaltung von Datenmodellen mit offenen Daten
	Implementieren von Sicherheitsstrategien im IIoT
	Entwickeln von IIoT-Protokollen ( <i>Internet of Robotics Things</i> )
Verwendung von Tools der Datenwissenschaft	Durchführen von Datenanalysen in verschiedenen Kontexten
	Detailliertes Erlernen der Analysetypen durch praktische Übungen
	Verwenden der Extraktion von Informationen aus einem Datensatz
	Angehen des <i>Datasets</i> von der Basis bis zu seiner umfassenden Bearbeitung
	Durchführen des Ausgleichs in der Praxis im <i>Dataset</i>
Entwurf und Entwicklung intelligenter Systeme und datenintensiver Systeme und Architekturen	Arbeiten an der Verarbeitung und Umwandlung von Daten
	Verwenden von Klassifizierungsalgorithmen
	Einüben der wichtigsten Strategien der linearen Regression, der logistischen Regression und der nichtlinearen Modelle
	Umsetzen von <i>Bagging</i> -Algorithmen in der Praxis
	Arbeiten mit relationalen, Dokumenten- und Netzwerkmodellen
	Verwenden von Datenbanken für die Datenspeicherung und Datenwiederherstellung
	Detailliertes Verstehen der Datenverschlüsselungsformate
	Praktisches Anwenden von <i>Data Science</i> in verschiedenen Geschäftsbereichen
Praktische Anwendung der Datenwissenschaft in Geschäftsbereichen	Behandeln der verschiedenen Phasen und Elemente der Datenanalytik
	Entwickeln von Datenanalysen, die auf eine Abteilung innerhalb eines Unternehmens angewendet werden
	Beherrschen verschiedener Fälle von Strategien, Prognosen und Kampagnenmanagement
	Beherrschen von Zeitreihen
	Verstehen von Zeitreihenschemata im Detail
	Anwenden grundlegender <i>Forecast</i> -Methoden
	Beherrschen der Analyse von Abfällen

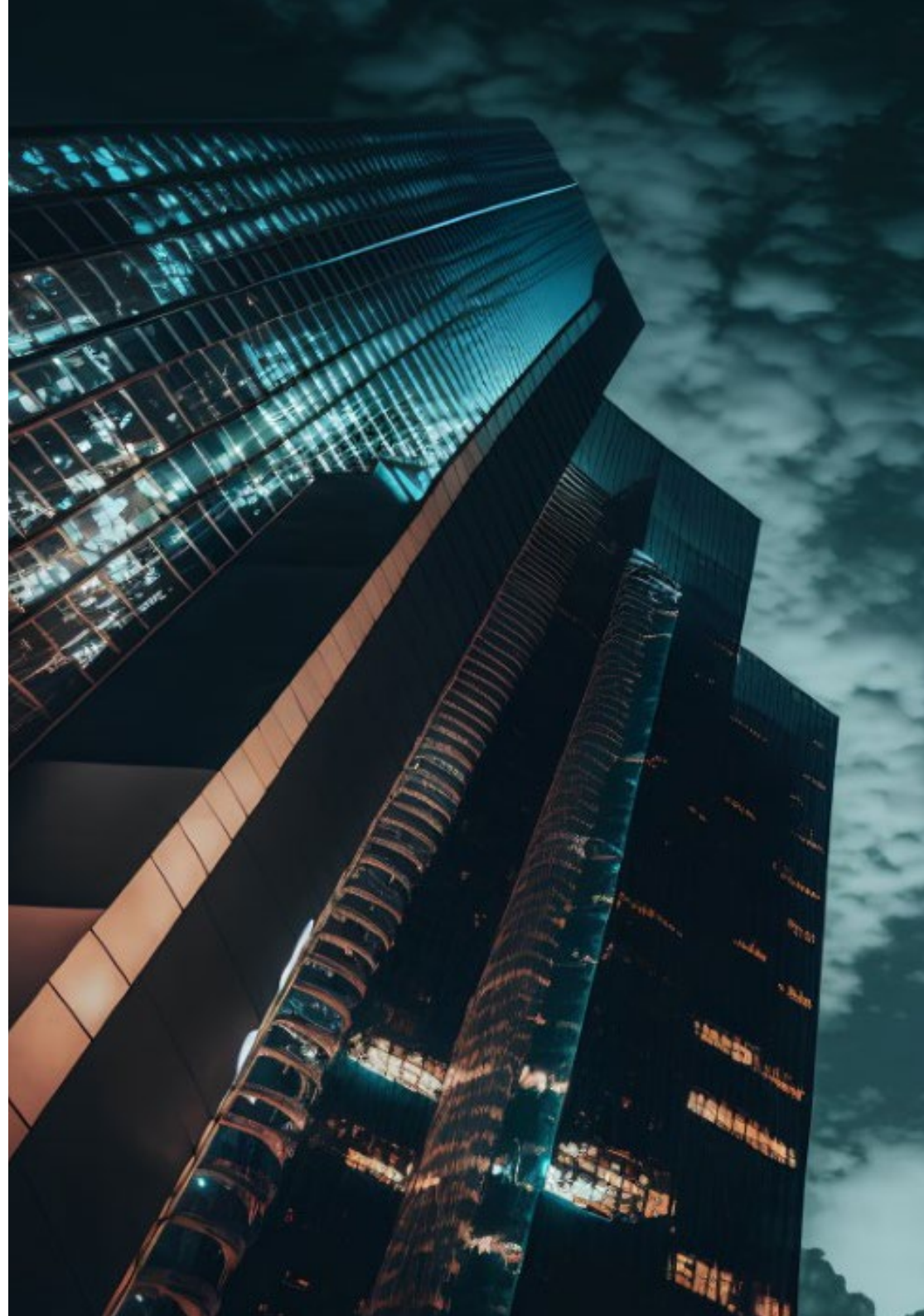
# 05

## Wo kann ich die Praktische Ausbildung absolvieren?

TECH hat für die praktische Ausbildung der Studenten ein renommiertes Zentrum ausgewählt. Der dreiwöchige Aufenthalt ist vor dem Hintergrund der langen Erfahrung der fraglichen Unternehmen sehr informativ. Der praktische Teil der Ausbildung findet von Montag bis Freitag statt und besteht aus 8 Stunden umfassender Ausbildung, bei der der Student von einem Tutor unterstützt wird. Dies ist eine Alternative zu den konventionellen Programmen, denn in dieser Ausbildung kann der Student sein Wissen in die Praxis umsetzen und sich vor allem darauf vorbereiten, individuell und im Team am Arbeitsplatz zu handeln.

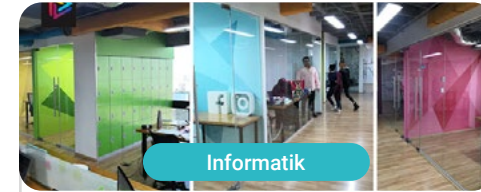
“

*Gestalten Sie Ihre Karriere mit einem wertvollen Praktikum, in dem Sie Software-Tools zur Erstellung von Diagrammen und zur explorativen Datenanalyse lernen“*





Der Student kann diese Ausbildung in den folgenden Zentren absolvieren:



Informatik

### EPA Digital

Land: Mexiko  
Stadt: Mexiko-Stadt

Adresse: Avenida Ejército Nacional 418 piso 9  
Polanco V Sección CDMX C.P 11520

Agentur für digitales Marketing und Kommunikation

**Verwandte Praktische Ausbildungen:**

- Visual Analytics und Big Data
- MBA in Digitales Marketing



Informatik

### Grupo Fórmula

Land: Mexiko  
Stadt: Mexiko-Stadt

Adresse: Cda. San Isidro 44, Reforma Soc,  
Miguel Hidalgo, 11650 Ciudad de México, CDMX

Führendes Unternehmen für multimediale Kommunikation  
und Inhaltserstellung

**Verwandte Praktische Ausbildungen:**

- Grafikdesign
- Personalmanagement

# 06 Allgemeine Bedingungen

## Zivile Haftpflichtversicherung

Das Hauptanliegen dieser Einrichtung ist es, die Sicherheit sowohl der Fachkräfte im Praktikum als auch der anderen am Praktikum beteiligten Personen im Unternehmen zu gewährleisten. Zu den Maßnahmen, mit denen dies erreicht werden soll, gehört auch die Reaktion auf Zwischenfälle, die während des gesamten Lehr- und Lernprozesses auftreten können.

Zu diesem Zweck verpflichtet sich diese Bildungseinrichtung, eine Haftpflichtversicherung abzuschließen, die alle Eventualitäten abdeckt, die während des Aufenthalts im Praktikumszentrum auftreten können.

Diese Haftpflichtversicherung für die Fachkräfte im Praktikum hat eine umfassende Deckung und wird vor Beginn der Praktischen Ausbildung abgeschlossen. Auf diese Weise muss sich der Berufstätige keine Sorgen machen, wenn er mit einer unerwarteten Situation konfrontiert wird, und ist bis zum Ende des praktischen Programms in der Einrichtung abgesichert



## Allgemeine Bedingungen der Praktischen Ausbildung

Die allgemeinen Bedingungen des Praktikumsvertrags für das Programm lauten wie folgt:

**1. BETREUUNG:** Während der Praktischen Ausbildung werden dem Studenten zwei Tutoren zugeteilt, die ihn während des gesamten Prozesses begleiten und alle Zweifel und Fragen klären, die auftauchen können. Einerseits gibt es einen professionellen Tutor des Praktikumszentrums, der die Aufgabe hat, den Studenten zu jeder Zeit zu begleiten und zu unterstützen. Andererseits wird dem Studenten auch ein akademischer Tutor zugewiesen, dessen Aufgabe es ist, den Studenten während des gesamten Prozesses zu koordinieren und zu unterstützen, Zweifel zu beseitigen und ihm alles zu erleichtern, was er braucht. Auf diese Weise wird die Fachkraft begleitet und kann alle Fragen stellen, die sie hat, sowohl praktischer als auch akademischer Natur.

**2. DAUER:** Das Praktikumsprogramm umfasst drei zusammenhängende Wochen praktischer Ausbildung in 8-Stunden-Tagen an fünf Tagen pro Woche. Die Anwesenheitstage und der Stundenplan liegen in der Verantwortung des Zentrums und die Fachkraft wird rechtzeitig darüber informiert, damit sie sich organisieren kann.

**3. NICHTERSCHEINEN:** Bei Nichterscheinen am Tag des Beginns der Praktischen Ausbildung verliert der Student den Anspruch auf diese ohne die Möglichkeit einer Rückerstattung oder der Änderung der Daten. Eine Abwesenheit von mehr als zwei Tagen vom Praktikum ohne gerechtfertigten/medizinischen Grund führt zum Rücktritt vom Praktikum und damit zu seiner automatischen Beendigung. Jedes Problem, das im Laufe des Praktikums auftritt, muss dem akademischen Tutor ordnungsgemäß und dringend mitgeteilt werden.

**4. ZERTIFIZIERUNG:** Der Student, der die Praktische Ausbildung bestanden hat, erhält ein Zertifikat, das den Aufenthalt in dem betreffenden Zentrum bestätigt.

**5. ARBEITSVERHÄLTNIS:** Die Praktische Ausbildung begründet kein Arbeitsverhältnis irgendeiner Art.

**6. VORBILDUNG:** Einige Zentren können für die Teilnahme an der Praktischen Ausbildung eine Bescheinigung über ein vorheriges Studium verlangen. In diesen Fällen muss sie der TECH-Praktikumsabteilung vorgelegt werden, damit die Zuweisung des gewählten Zentrums bestätigt werden kann.

**7. NICHT INBEGRIFFEN:** Die Praktische Ausbildung beinhaltet keine Elemente, die nicht in diesen Bedingungen beschrieben sind. Daher sind Unterkunft, Transport in die Stadt, in der das Praktikum stattfindet, Visa oder andere nicht beschriebene Leistungen nicht inbegriffen.

Der Student kann sich jedoch an seinen akademischen Tutor wenden, wenn er Fragen hat oder Empfehlungen in dieser Hinsicht erhalten möchte. Dieser wird ihm alle notwendigen Informationen geben, um die Verfahren zu erleichtern.

# 07 Qualifizierung

Dieser **Praktische Ausbildung in Data Science Management (DSO, Data Science Officer)** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

Sobald der Student die Prüfungen bestanden hat, erhält er/sie per Post\* mit Empfangsbestätigung das entsprechende Diplom, ausgestellt von der **TECH Technologischen Universität**.

Das von **TECH Technologische Universität** ausgestellte Diplom drückt die erworbene Qualifikation aus und entspricht den Anforderungen, die in der Regel von Stellenbörsen, Auswahlprüfungen und Berufsbildungsausschüssen verlangt werden.

Titel: **Praktische Ausbildung in Data Science Management (DSO, Data Science Officer)**

Dauer: **3 Wochen**

Modalität: **Montag bis Freitag, 8-Stunden-Schichten**





**tech**

Praktische Ausbildung  
Data Science Management  
(DSO, Data Science Officer)

# Praktische Ausbildung Data Science Management (DSO, Data Science Officer)



tech