

# Universitätskurs

## Photovoltaikanlagen mit Gleichstrom





## Universitätskurs Photovoltaikanlagen mit Gleichstrom

- » Modalität: **online**
- » Dauer: **6 Wochen**
- » Qualifizierung: **TECH Global University**
- » Akkreditierung: **6 ECTS**
- » Zeitplan: **in Ihrem eigenen Tempo**
- » Prüfungen: **online**

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/ingenieurwissenschaften/universitatskurs/photovoltaikanlagen-gleichstrom](http://www.techtitute.com/de/ingenieurwissenschaften/universitatskurs/photovoltaikanlagen-gleichstrom)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 16

05

Methodik

---

Seite 20

06

Qualifizierung

---

Seite 28

# 01

# Präsentation

Die jüngsten technologischen Fortschritte haben dazu geführt, dass Gleichstrom-Photovoltaikanlagen zu einer zunehmend praktikablen und wettbewerbsfähigen Option in der globalen Energielandschaft geworden sind. Diese Systeme haben viele Vorteile, darunter die Möglichkeit, modulare und skalierbare Konfigurationen je nach Energiebedarf zu realisieren. Vor diesem Hintergrund müssen Ingenieure mit den neuen Entwicklungstrends bei der Einbindung von Energiespeichern und der Digitalisierung des Systemmanagements Schritt halten. Nur so können die Fachleute diese Anlagen optimieren und hoch innovative Lösungen anbieten. In diesem Zusammenhang stellt TECH einen revolutionären Universitätsabschluss vor, der sich auf Gleichstrom-Photovoltaikanlagen konzentriert, der in einem bequemen Online-Format angeboten wird.







“

*Mit diesem 100%igen Online-Universitätskurs werden Sie die innovativsten Strategien zur Optimierung der Leistung und Energieeffizienz von Systemen beherrschen“*

Die Gleichstrom-Photovoltaik hat die globale Energielandschaft revolutioniert, angetrieben durch erhebliche Kostensenkungen bei der Technologie und die wachsende Nachfrage nach erneuerbaren Energiequellen. Experten gehen davon aus, dass die installierte Kapazität dieses Stroms weiterhin mit einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von 14% zunehmen und in den kommenden Jahren 1,5 Terawatt überschreiten wird. Dies unterstreicht die zunehmend wichtige Rolle der Solarenergie beim Übergang zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft. Vor diesem Hintergrund müssen Ingenieure nachhaltige und kosteneffiziente Energielösungen anbieten, um sich auf dem Markt zu behaupten.

Vor diesem Hintergrund hat TECH einen bahnbrechenden Universitätskurs in Photovoltaikanlagen mit Gleichstrom entwickelt. Der Studiengang, der von Fachleuten auf diesem Gebiet geleitet wird, vertieft die Komponenten, die Bestandteile von Photovoltaikanlagen sind (einschließlich Optimierer, Regler und elektrische Schutzvorrichtungen). In diesem Zusammenhang werden auch die Kriterien für die Auswahl von Batterien analysiert, die es den Studenten ermöglichen, die Energieverluste während der Lade- und Entladezyklen zu minimieren. Darüber hinaus vermittelt das Programm den Studenten die neuesten Techniken des elektrischen Gleichstromschutzes. Auf diese Weise verhindern die Fachleute elektrische Zwischenfälle, die schwere Schäden verursachen oder die Integrität der Systeme gefährden könnten.

Um die Beherrschung des Lehrplans zu festigen, wird bei diesem Universitätsabschluss das revolutionäre *Relearning*-Lehrsystem angewandt, bei dem TECH eine Vorreiterrolle spielt. Dieses fördert die Assimilation komplexer Konzepte durch die natürliche und progressive Wiederholung derselben. Außerdem wird das Programm durch Informationsmaterial in verschiedenen Formaten, wie z. B. Infografiken oder Erklärungsvideos unterstützt. All dies in einem bequemen 100%igen Online-Modus, der es allen Teilnehmern ermöglicht, ihren Zeitplan an ihre Verpflichtungen anzupassen. In dieser Studienrichtung benötigen die Studenten lediglich ein elektronisches Gerät mit Internetzugang, um auf den virtuellen Campus zuzugreifen.

Dieser **Universitätskurs in Photovoltaikanlagen mit Gleichstrom** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Photovoltaik vorgestellt werden
- Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren Informationen
- Er enthält praktische Übungen, in denen der Selbstbewertungsprozess durchgeführt werden kann, um das Lernen zu verbessern
- Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- Theoretische Lektionen, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- Die Verfügbarkeit des Zugriffs auf die Inhalte von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



*Aktualisieren Sie effizient Ihr Wissen über Gleichstrom-Photovoltaikanlagen, um einen deutlichen Qualitätssprung in Ihrer Karriere als Ingenieur zu machen“*



*Möchten Sie die ausgefeiltesten Strategien zur vorbeugenden Wartung von Photovoltaik-Anlagen in Ihre Praxis einführen? Erreichen Sie es mit diesem Programm in nur 180 Stunden“*

Das Dozententeam des Programms besteht aus Experten des Sektors, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie aus renommierten Fachleuten von führenden Gesellschaften und angesehenen Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situiertes und kontextbezogenes Lernen ermöglichen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Fortbildung bietet, die auf die Ausführung von realen Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

*Sie werden sich mit den technischen Parametern von Batterien befassen, um die Gesamtleistung der PV-Anlage zu optimieren.*

*Das Relearning-System von TECH ermöglicht es Ihnen, in Ihrem eigenen Tempo zu lernen, ohne von äußeren Lernbedingungen abhängig zu sein.*





# 02 Ziele

Dieser Universitätskurs vermittelt den Ingenieuren ein ganzheitliches Verständnis der physikalischen und technologischen Grundlagen der photovoltaischen Gleichstromerzeugung. Ebenso werden die Fachleute fortgeschrittene Fähigkeiten entwickeln, um Photovoltaikanlagen entsprechend dem spezifischen Energiebedarf und den Umweltbedingungen zu konzipieren. Dabei berücksichtigen die Experten Aspekte wie die Sonneneinstrahlung, die Ausrichtung der Paneele oder Energieverluste. Darüber hinaus werden sie in der Lage sein, die Leistung von Photovoltaikanlagen durch die richtige Auswahl der Komponenten und die Überwachung des Systems zu optimieren.







“

*Sie werden die effizientesten Techniken für die Installation von Gleichstrom-Photovoltaiksystemen beherrschen und langfristig eine optimale Leistung sicherstellen"*



## Allgemeine Ziele

---

- ♦ Entwickeln einer spezialisierten Vision des Photovoltaikmarktes und seiner Innovationslinien
- ♦ Analysieren der Typologie, der Komponenten und der Vor- und Nachteile aller Konfigurationen und Systeme von großen Photovoltaikanlagen
- ♦ Bestimmen der Typologie, der Komponenten und der Vor- und Nachteile aller Varianten und Schemata von Photovoltaik-Selbstverbrauchsanlagen
- ♦ Untersuchen der Typologie, die Komponenten sowie die Vor- und Nachteile aller netzunabhängigen PV-Systemkonfigurationen und -auslegungen
- ♦ Ermitteln der Typologie, der Komponenten sowie der Vor- und Nachteile der Hybridisierung der Photovoltaik mit anderen konventionellen und erneuerbaren Erzeugungstechnologien
- ♦ Kennen der Funktionsweise der Komponenten des Gleichstromteils von Photovoltaikanlagen
- ♦ Interpretieren aller Komponenteneigenschaften
- ♦ Kennen der Funktionsweise der Komponenten des Gleichstromteils von Photovoltaikanlagen
- ♦ Interpretieren aller Komponenteneigenschaften
- ♦ Untersuchen der Solarressourcen an jedem beliebigen Ort der Welt
- ♦ Verwalten von terrestrischen und satellitengestützten Datenbanken
- ♦ Auswählen der optimalen Standorte für Photovoltaikanlagen
- ♦ Identifizieren anderer Faktoren und deren Einfluss auf die Photovoltaikanlage
- ♦ Bewerten der Ertragskraft von Investitionen, Betriebs- und Wartungsaktivitäten und der Finanzierung von Photovoltaikprojekten
- ♦ Ermitteln von Risiken, die die Rentabilität von Investitionen beeinträchtigen können
- ♦ Verwalten von Photovoltaik-Projekten
- ♦ Planen und Dimensionieren von Photovoltaikanlagen, einschließlich Standortwahl, Bemessung der Komponenten und deren Zusammenschaltung
- ♦ Schätzen der Energieerträge
- ♦ Überwachen der Photovoltaikanlagen
- ♦ Verwalten von Gesundheit und Sicherheit
- ♦ Planen und Dimensionieren von Eigenverbrauchs-Photovoltaikanlagen, einschließlich Standortwahl, Größenbestimmung der Komponenten und deren Verknüpfung
- ♦ Schätzen der Energieerträge
- ♦ Überwachen der Photovoltaikanlagen
- ♦ Planen und Berechnen von photovoltaischen Freiflächenanlagen, einschließlich der Auswahl des Standorts, der Berechnung der Komponenten und ihrer Verkoppelung
- ♦ Schätzen der Energieerträge
- ♦ Überwachen der Photovoltaikanlagen
- ♦ Analysieren des Potenzials der Software PVGIS, PVSYST und SAM für die Planung und Simulation von Photovoltaikanlagen
- ♦ Simulieren, Dimensionieren und Planen von Photovoltaikanlagen mit Hilfe von Software: PVGIS, PVSYST und SAM
- ♦ Erwerben von Kenntnissen über die Montage und Inbetriebnahme von Anlagen
- ♦ Entwickeln von Fachkenntnissen über den Betrieb und die vorbeugende und korrigierende Instandhaltung von Anlagen



## Spezifische Ziele

---

- ◆ In der Lage sein, die optimale Ausrüstung für jede Anlage auszuwählen
- ◆ Richtiges Abstimmen der Komponenten untereinander und auf die klimatischen und standörtlichen Bedingungen



*Sie werden Zugang zu den besten Multimedia-Ressourcen haben, um das Gelernte auf einfachere Weise in die Praxis umzusetzen“*



# 03

## Kursleitung

Die Philosophie von TECH besteht darin, die umfassendsten Programme in der akademischen Szene anzubieten. Aus diesem Grund wählt sie jeden ihrer Lehrkräfte sorgfältig aus. An diesem Universitätskurs nehmen anerkannte Experten für Gleichstrom-Photovoltaikanlagen teil. Diese Fachleute können auf eine lange Karriere zurückblicken, in der sie in führenden internationalen Institutionen gearbeitet haben. Diese Spezialisten haben eine Vielzahl von Lehrinhalten geschaffen, die sich durch ihre hervorragende Qualität und ihre Bedeutung für die Bedürfnisse des heutigen Arbeitsmarktes auszeichnen. Auf diese Weise können die Ingenieure eine Erfahrung machen, die ihre beruflichen Perspektiven erweitert.





“

*Ein erfahrenes Dozententeam, bestehend aus Spezialisten für Photovoltaik, wird Sie während des gesamten Lernprozesses begleiten und alle Ihre Fragen beantworten“*

## Leitung



### Dr. Blasco Chicano, Rodrigo

- ♦ Akademiker für erneuerbare Energien, Madrid
- ♦ Energieberater bei JCM Bluenergy, Madrid
- ♦ Promotion in Elektronik an der Universität von Alcalá
- ♦ Spezialist für erneuerbare Energien an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Masterstudiengang in Energie an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Hochschulabschluss in Physik an der Universität Complutense von Madrid

## Professoren

### Hr. Alegre Peñalva, Alejandro

- ♦ Forscher im Bereich Materialphysik
- ♦ Forschungspraktikant am Institut für die Struktur der Materie, CSIC
- ♦ Hochschulabschluss in Physik, Schwerpunkt Materialphysik, Europäische Universität von Madrid
- ♦ Einführungskurs in die Forschung über die Struktur der Materie: Von Elementarteilchen zu Systemen mit hohem Molekulargewicht am IEM-CSIC

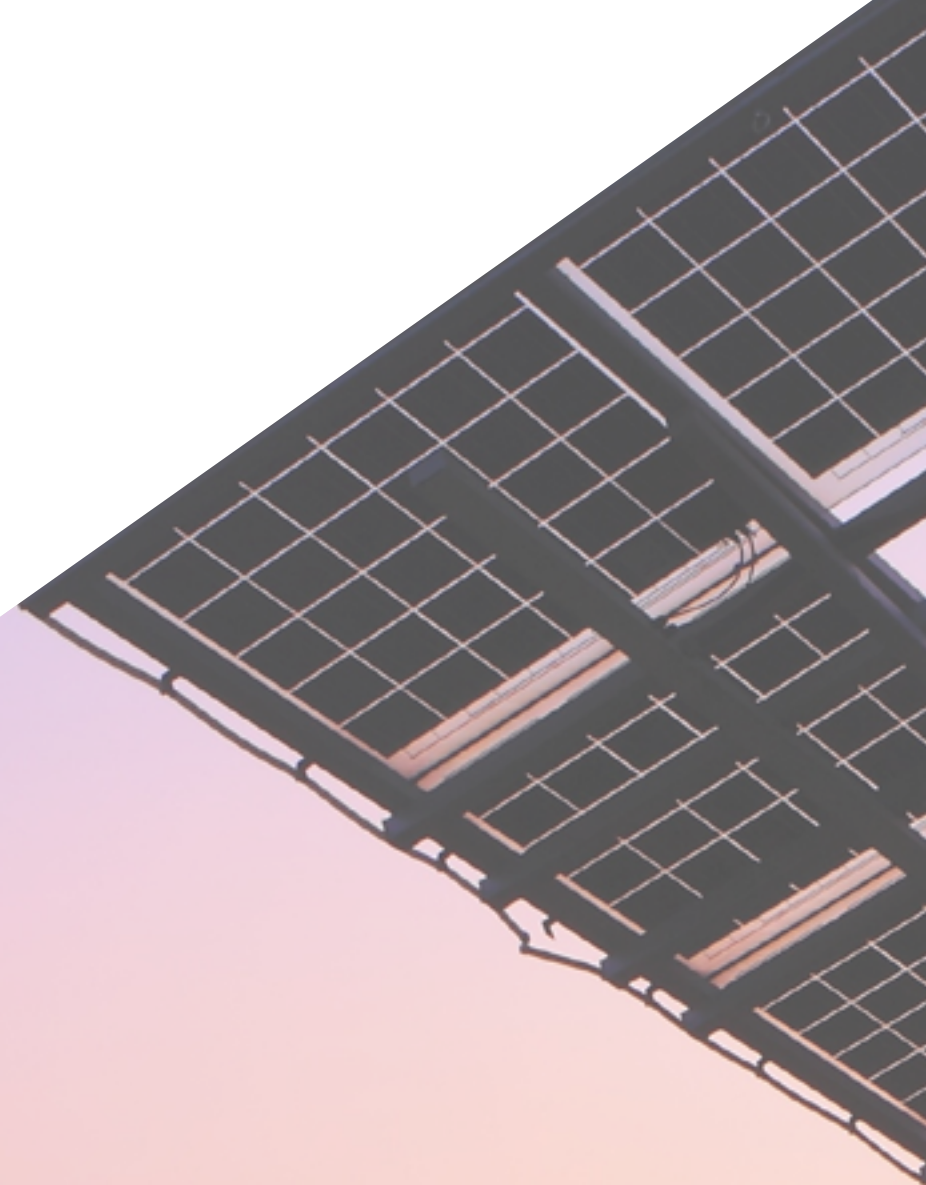




# 04

## Struktur und Inhalt

Mit diesem Universitätsabschluss beherrschen die Ingenieure die physikalischen und technologischen Grundlagen der Stromerzeugung mit Gleichstrom-Photovoltaiksystemen. Der Lehrplan wird sich auf die Analyse der Komponenten konzentrieren, die Teil der Photovoltaikanlagen sind. In diesem Zusammenhang werden sich die Themen darauf konzentrieren, wie Leistungsoptimierer und -regler dazu dienen, die Energieproduktion auf der Ebene der einzelnen PV-Module zu maximieren. Im Laufe des Programms erwerben die Studenten die Fähigkeit, Photovoltaikanlagen entsprechend den Umgebungsbedingungen zu dimensionieren, wobei Faktoren wie Sonneneinstrahlung oder Neigungswinkel der Paneele berücksichtigt werden.





“

*Sie werden in der Lage sein, DC-Photovoltaiksysteme für eine Vielzahl von Anwendungen und Energiebedürfnissen zu konzipieren“*

## Modul 1. Photovoltaikanlagen mit Gleichstrom

- 1.1. Solarzellen-Technologien
  - 1.1.1. Solartechnologien
  - 1.1.2. Evolutionen durch Technologie
  - 1.1.3. Vergleichende Analyse der wichtigsten kommerziellen Technologien
- 1.2. Photovoltaikmodule
  - 1.2.1. Elektrotechnische Parameter
  - 1.2.2. Weitere technische Parameter
  - 1.2.3. Technische Rahmenbedingungen
- 1.3. Auswahlkriterien für Photovoltaikmodule
  - 1.3.1. Technische Kriterien
  - 1.3.2. Wirtschaftliche Kriterien
  - 1.3.3. Andere Kriterien
- 1.4. Optimierer und Regulatoren
  - 1.4.1. Optimierer
  - 1.4.2. Regulatoren
  - 1.4.3. Vor- und Nachteile
- 1.5. Batterietechnologien
  - 1.5.1. Batterie-Typen
  - 1.5.2. Evolutionen durch Technologie
  - 1.5.3. Vergleichende Analyse der wichtigsten kommerziellen Technologien
- 1.6. Technische Parameter der Batterien
  - 1.6.1. Technische Parameter von Blei-Säure-Batterien
  - 1.6.2. Technische Parameter von Lithiumbatterien
  - 1.6.3. Haltbarkeit, Abnutzung und Leistungsfähigkeit
- 1.7. Kriterien für die Batterieauswahl
  - 1.7.1. Technische Kriterien
  - 1.7.2. Wirtschaftliche Kriterien
  - 1.7.3. Andere Kriterien







- 1.8. Elektrische Schutzeinrichtungen für Gleichstrom
  - 1.8.1. Schutz vor direkten und indirekten Kontakten
  - 1.8.2. Überspannungsschutz
  - 1.8.3. Weitere Schutzmaßnahmen
    - 1.8.3.1. Erdungssysteme, Isolierung, Überlastung und Kurzschluss
- 1.9. Gleichstromverkabelung
  - 1.9.1. Art der Verkabelung
  - 1.9.2. Auswahlkriterien für die Verkabelung
  - 1.9.3. Dimensionierung von Verkabelung, Kanälen, Schächten
- 1.10. Feste und der Sonne folgende Strukturen
  - 1.10.1. Arten von festen Strukturen. Materialien
  - 1.10.2. Arten von Strukturen zur Sonnenverfolgung. Eine oder zwei Achsen
  - 1.10.3. Vor- und Nachteile der Art der Sonnenverfolgung



*Ein Universitätsprogramm, das  
Ihre Karriere als Ingenieur fördert.  
Schreiben Sie sich jetzt ein!*

# 05

# Methodik

Dieses Fortbildungsprogramm bietet eine andere Art des Lernens. Unsere Methodik wird durch eine zyklische Lernmethode entwickelt: **das Relearning**.

Dieses Lehrsystem wird z. B. an den renommiertesten medizinischen Fakultäten der Welt angewandt und wird von wichtigen Publikationen wie dem **New England Journal of Medicine** als eines der effektivsten angesehen.







*Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen hinter sich lässt und Sie durch zyklische Lehrsysteme führt: eine Art des Lernens, die sich als äußerst effektiv erwiesen hat, insbesondere in Fächern, die Auswendiglernen erfordern"*

## Fallstudie zur Kontextualisierung aller Inhalte

Unser Programm bietet eine revolutionäre Methode zur Entwicklung von Fähigkeiten und Kenntnissen. Unser Ziel ist es, Kompetenzen in einem sich wandelnden, wettbewerbsorientierten und sehr anspruchsvollen Umfeld zu stärken.

“

*Mit TECH werden Sie eine Art des Lernens erleben, die an den Grundlagen der traditionellen Universitäten auf der ganzen Welt rüttelt"*



*Sie werden Zugang zu einem Lernsystem haben, das auf Wiederholung basiert, mit natürlichem und progressivem Unterricht während des gesamten Lehrplans.*



*Der Student wird durch gemeinschaftliche Aktivitäten und reale Fälle lernen, wie man komplexe Situationen in realen Geschäftsumgebungen löst.*

## Eine innovative und andersartige Lernmethode

Dieses TECH-Programm ist ein von Grund auf neu entwickeltes, intensives Lehrprogramm, das die anspruchsvollsten Herausforderungen und Entscheidungen in diesem Bereich sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene vorsieht. Dank dieser Methodik wird das persönliche und berufliche Wachstum gefördert und ein entscheidender Schritt in Richtung Erfolg gemacht. Die Fallmethode, die Technik, die diesem Inhalt zugrunde liegt, gewährleistet, dass die aktuellste wirtschaftliche, soziale und berufliche Realität berücksichtigt wird.



*Unser Programm bereitet Sie darauf vor, sich neuen Herausforderungen in einem unsicheren Umfeld zu stellen und in Ihrer Karriere erfolgreich zu sein"*

Die Fallmethode ist das von den besten Fakultäten der Welt am häufigsten verwendete Lernsystem. Die Fallmethode wurde 1912 entwickelt, damit Jurastudenten das Recht nicht nur auf der Grundlage theoretischer Inhalte erlernen. Sie bestand darin, ihnen reale komplexe Situationen zu präsentieren, damit sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen konnten, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard etabliert.

Was sollte eine Fachkraft in einer bestimmten Situation tun? Mit dieser Frage konfrontieren wir Sie in der Fallmethode, einer handlungsorientierten Lernmethode. Während des gesamten Programms werden die Studenten mit mehreren realen Fällen konfrontiert. Sie müssen ihr gesamtes Wissen integrieren, recherchieren, argumentieren und ihre Ideen und Entscheidungen verteidigen.



## Relearning Methodology

TECH kombiniert die Methodik der Fallstudien effektiv mit einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf Wiederholung basiert und in jeder Lektion 8 verschiedene didaktische Elemente kombiniert.

Wir ergänzen die Fallstudie mit der besten 100%igen Online-Lehrmethode: Relearning.

*Im Jahr 2019 erzielten wir die besten Lernergebnisse aller spanischsprachigen Online-Universitäten der Welt.*

Bei TECH lernen Sie mit einer hochmodernen Methodik, die darauf ausgerichtet ist, die Führungskräfte der Zukunft zu spezialisieren. Diese Methode, die an der Spitze der weltweiten Pädagogik steht, wird Relearning genannt.

Unsere Universität ist die einzige in der spanischsprachigen Welt, die für die Anwendung dieser erfolgreichen Methode zugelassen ist. Im Jahr 2019 ist es uns gelungen, die Gesamtzufriedenheit unserer Studenten (Qualität der Lehre, Qualität der Materialien, Kursstruktur, Ziele...) in Bezug auf die Indikatoren der besten spanischsprachigen Online-Universität zu verbessern.



In unserem Programm ist das Lernen kein linearer Prozess, sondern erfolgt in einer Spirale (lernen, verlernen, vergessen und neu lernen). Daher wird jedes dieser Elemente konzentrisch kombiniert. Mit dieser Methode wurden mehr als 650.000 Hochschulabsolventen mit beispiellosem Erfolg in so unterschiedlichen Bereichen wie Biochemie, Genetik, Chirurgie, internationales Recht, Managementfähigkeiten, Sportwissenschaft, Philosophie, Recht, Ingenieurwesen, Journalismus, Geschichte, Finanzmärkte und -instrumente fortgebildet. Dies alles in einem sehr anspruchsvollen Umfeld mit einer Studentenschaft mit hohem sozioökonomischem Profil und einem Durchschnittsalter von 43,5 Jahren.

*Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf Ihre Spezialisierung einzulassen, einen kritischen Geist zu entwickeln, Argumente zu verteidigen und Meinungen zu kontrastieren: eine direkte Gleichung zum Erfolg.*

Nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen der Neurowissenschaften wissen wir nicht nur, wie wir Informationen, Ideen, Bilder und Erinnerungen organisieren, sondern auch, dass der Ort und der Kontext, in dem wir etwas gelernt haben, von grundlegender Bedeutung dafür sind, dass wir uns daran erinnern und es im Hippocampus speichern können, um es in unserem Langzeitgedächtnis zu behalten.

Auf diese Weise sind die verschiedenen Elemente unseres Programms im Rahmen des so genannten Neurocognitive Context-Dependent E-Learning mit dem Kontext verbunden, in dem der Teilnehmer seine berufliche Praxis entwickelt.



Dieses Programm bietet die besten Lehrmaterialien, die sorgfältig für Fachleute aufbereitet sind:



#### Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den Fachleuten, die den Kurs unterrichten werden, speziell für den Kurs erstellt, so dass die didaktische Entwicklung wirklich spezifisch und konkret ist.

Diese Inhalte werden dann auf das audiovisuelle Format angewendet, um die Online-Arbeitsmethode von TECH zu schaffen. All dies mit den neuesten Techniken, die in jedem einzelnen der Materialien, die dem Studenten zur Verfügung gestellt werden, qualitativ hochwertige Elemente bieten.



#### Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt.

Das sogenannte Learning from an Expert festigt das Wissen und das Gedächtnis und schafft Vertrauen für zukünftige schwierige Entscheidungen.



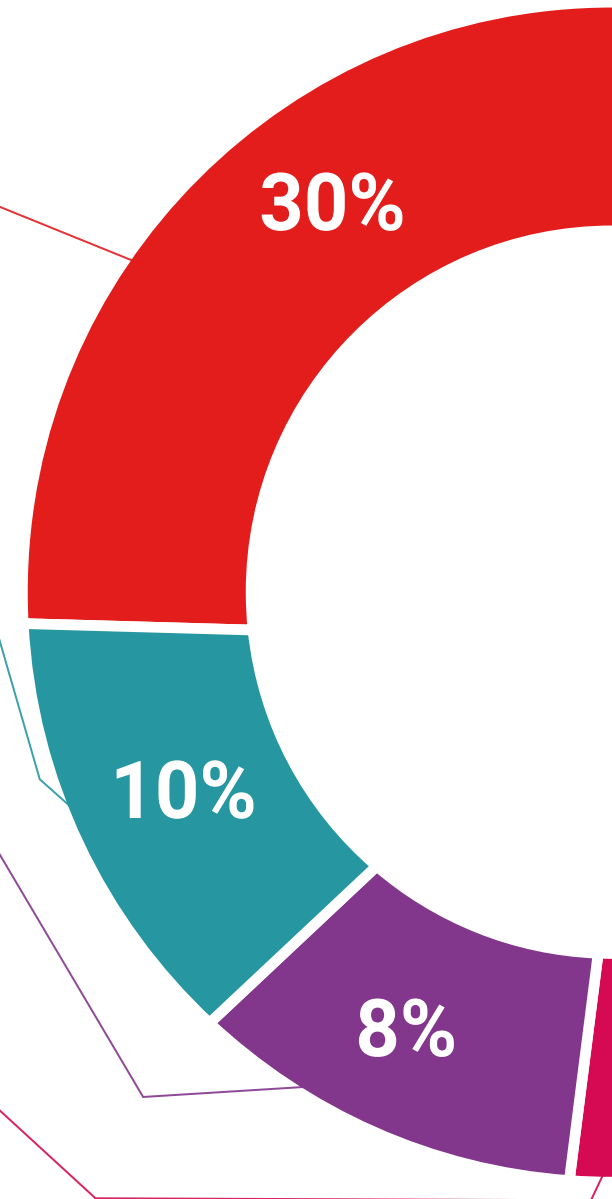
#### Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Übungen und Aktivitäten zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



#### Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u. a. In der virtuellen Bibliothek von TECH hat der Student Zugang zu allem, was er für seine Fortbildung benötigt.







#### Case Studies

Sie werden eine Auswahl der besten Fallstudien vervollständigen, die speziell für diese Qualifizierung ausgewählt wurden. Die Fälle werden von den besten Spezialisten der internationalen Szene präsentiert, analysiert und betreut.



#### Interaktive Zusammenfassungen

Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "Europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



#### Testing & Retesting

Die Kenntnisse des Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass der Student überprüfen kann, wie er seine Ziele erreicht.



06

# Qualifizierung

Der Universitätskurs in Photovoltaikanlagen mit Gleichstrom garantiert neben der präzisen und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Global University ausgestellten Diplom.



“

*Schließen Sie dieses Programm erfolgreich ab  
und erhalten Sie Ihren Universitätsabschluss  
ohne lästige Reisen oder Formalitäten”*



Mit diesem Programm erwerben Sie den von **TECH Global University**, der größten digitalen Universität der Welt, bestätigten eigenen Titel **Universitätskurs in Photovoltaikanlagen mit Gleichstrom**

**TECH Global University** ist eine offizielle europäische Universität, die von der Regierung von Andorra (**Amtsblatt**) öffentlich anerkannt ist. Andorra ist seit 2003 Teil des Europäischen Hochschulraums (EHR). Der EHR ist eine von der Europäischen Union geförderte Initiative, die darauf abzielt, den internationalen Ausbildungsrahmen zu organisieren und die Hochschulsysteme der Mitgliedsländer dieses Raums zu vereinheitlichen. Das Projekt fördert gemeinsame Werte, die Einführung gemeinsamer Instrumente und die Stärkung der Mechanismen zur Qualitätssicherung, um die Zusammenarbeit und Mobilität von Studenten, Forschern und Akademikern zu verbessern.

Dieser eigene Abschluss der **TECH Global University** ist ein europäisches Programm zur kontinuierlichen Weiterbildung und beruflichen Fortbildung, das den Erwerb von Kompetenzen in seinem Wissensgebiet garantiert und dem Lebenslauf des Studenten, der das Programm absolviert, einen hohen Mehrwert verleiht.

**Titel: Universitätskurs in Photovoltaikanlagen mit Gleichstrom**

**Modalität: online**

**Dauer: 6 Wochen**

**Akkreditierung: 6 ECTS**



zukunft

gesundheit vertrauen menschen  
erziehung information tutoren  
garantie akkreditierung unterricht  
institutionen technologie lernen  
gemeinschaft verpflichtung

**tech** global  
university

## Universitätskurs

Photovoltaikanlagen mit Gleichstrom

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Global University
- » Akkreditierung: 6 ECTS
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Universitätskurs

Photovoltaikanlagen mit Gleichstrom