



Esperto UniversitarioRobotica Educativa nella Scuola Primaria

» Modalità: online

» Durata: 6 mesi

» Titolo: TECH Global University

» Accreditamento: 17 ECTS

» Orario: a tua scelta

» Esami: online

Accesso al sito web: www.techtitute.com/it/educazione/specializzazione/specializzazione-robotica-educativa-scuola-primaria

Indice

 O1
 02

 Presentazione
 Obiettivi

 pag. 4
 pag. 8

03
04
05

Direzione del corso Struttura e contenuti

pag. 12 pag. 16

pag. 20

06

Metodologia

Titolo





tech 06 | Presentazione

La Robotica per bambini è una pratica sempre più frequente nell'ambiente scolastico della Scuola Primaria grazie ai molteplici benefici cognitivi che si sviluppano con la sperimentazione e il gioco. Si tratta di una strategia didattica che l'attenzione, l'orientamento spaziale, il lavoro in gruppo, la creatività, la cooperazione, il pensiero logico, il lavoro autonomo e soprattutto l'interesse per la tecnologia e la scienza. Per questo motivo, sempre più scuole decidono di implementare nei loro curricula scolastici strumenti digitali relativi a questo settore, dando la possibilità ai propri studenti di imparare e crescere divertendosi.

Ed è così che nasce questo Esperto Universitario in Robotica Educativa nella Scuola Primaria, come risposta alla crescente domanda che esiste nel mercato delle qualifiche che si concentrano specificamente su questo settore e sull'apprendimento creativo e innovativo. Per questo, TECH e il suo team esperto in Educazione Primaria ha selezionato 510 ore delle migliori informazioni relative alle basi tecnologiche dell'informatica e della programmazione adattate all'insegnamento per età compresa tra 6 e 13 ani. Così, lo studente potrà approfondire i diversi modelli di Educazione per promuovere lo sviluppo cognitivo dei bambini attraverso le metodologie migliori e più divertenti. Inoltre, lavorerà in modo intensivo sui vari strumenti attualmente disponibili per lavorare con la robotica in classe: LEGO@, WeDo 2.0, mBot, ecc.

E per superare i criteri che gli conferiscono la categoria di esperto, avrà 6 mesi di formazione 100% online, senza lezioni in aula o rigidi orari, poiché tutto il materiale sarà disponibile in un Campus Virtuale di ultima generazione. In questo modo potrà progettare il calendario scolastico in base alla sua disponibilità. Si tratta quindi di un'opportunità unica per aggiornare la pratica di insegnamento sulla base dei fondamenti più innovativi della Robotica nella Scuola Primaria, grazie al quale gli studenti eleveranno il loro talento al massimo livello mentre imparano divertendosi.

Questo **Esperto Universitario** in **Robotica Educativa nella Scuola Primaria** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- Sviluppo di casi di studio pratici presentati da esperti in campo Educazione e Innovazione
- Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- Particolare enfasi è posta sulle metodologie innovative
- Lezioni teoriche, domande all'esperto e/o al tutor, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- Disponibilità di accesso ai contenuti da qualsiasi dispositivo fisso o portatile dotato di connessione a Internet



Ti piacerebbe ampliare il tuo catalogo di attività DIY per la pratica tecnologica in classe? Questo Esperto Universitario include un modulo specifico dedicato a questo settore"

Presentazione | 07 tech

Padroneggerai l'mBot e la costruzione del "mio primo robot", potendo implementarlo nelle tue classi e permettendo ai tuoi studenti di sperimentare con l'informatica in modo autonomo e ludico.

66

Grazie a questo Esperto
Universitario potrai adattare
i vari progetti robotici ai
requisiti e alle esigenze del
tuo piano di studi scolastico"

Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti del settore e altre aree correlate, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

I contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale.

La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato sui Problemi, mediante il quale il professionista deve cercare di risolvere le diverse situazioni di pratica professionale che gli si presentano durante il corso. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

Il programma include anche una sezione dedicata al mondo LEGO ©, per farti conoscere i vari strumenti di cui l'azienda danese dispone per la pratica educativa.







tech 10 | Obiettivi



Obiettivi generali

- Formare insegnanti in di Scuola Primaria sull'uso su materiali e metodologie che migliorino la motivazione, la creatività e l'innovazione attraverso la Robotica Educativa
- Imparare a pianificare in modo trasversale e curriculare nelle fasi educative dei bambini, dove i professionisti dell'educazione possono incorporare le nuove tecnologie e metodologie in classe
- Conoscere i nuovi modelli di apprendimento e applicazione della Robotica Educativa, che permettono di motivare gli studenti verso le carriere tecnologiche



TECH progetta ciascuno dei suoi programmi con l'obiettivo di far sì che i suoi studenti raggiungano e superino i propri obiettivi prima di quanto si aspettano grazie all'altissimo livello dei contenuti teorici, pratici e aggiuntivi"





Modulo 1. Fondamenti ed evoluzione della tecnologia applicata all'Educazione

- Sensibilizzare i docenti sulle nuove correnti educative e la direzione del loro ruolo nell'Educazione
- Facilitare la conoscenza delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione
- Preparare gli insegnanti a guidare il cambiamento educativo all'interno della classe per creare ambienti che migliorino i risultati degli studenti
- Introdurre le teorie dell'apprendimento relative alla Robotica Educativa
- Comprendere le leggi della Robotica

Modulo 2. Robotica educativa e robot in classe

- Concretizzare l'applicazione della pedagogia robotica in classe
- Conoscere gli aspetti legali ed etici della robotica e stampa 3D
- Insegnare le competenze STEAM come modello di insegnamento
- Trasferire l'insegnante in nuovi ambienti fisici che migliorano la pratica educativa
- Conoscere le abilità di pensiero computazionale
- Conoscere gli aspetti della robotica educativa
- Imparare l'impatto tra intelligenza emotiva e robotica educativa
- Spiegare l'emergere della robotica nell'educazione infantile

Modulo 3. Sono grande! Conoscenza della Robotica Educativa nella Scuola Primaria

- Imparare tecniche Do it Yourself per sviluppare la creatività degli studenti
- Concretizzare le diverse applicazioni pedagogiche nell'intervento educativo
- Conoscere i fondamenti del pensiero computazionale e usarlo come abilità per la risoluzione dei problemi
- Analizzare il pensiero algoritmico
- Valutare l'evoluzione delle nuove tecnologie nei primi cicli





tech 14 | Direzione del corso

Direzione



Dott.ssa Muñoz Gambín, Marina

- Docente ed Esperta di Tecnologia Educativa
- Responsabile dell'area di Robotica Educativa e Programmazione di Scuola Materna e Primaria presso la Robotuxo Academy
- Certificata nella metodologia Lego Education
- Laurea in Scienze dell'Educazione Infantile presso l'Università CEU Cardenal Herrera
- Coach Educativo Certificata dalla Camera di Commercio di Alicante
- Formatrice di Intelligenza Emotiva in aula
- Formazione didattica in Neuroscienze
- Esperta in Programmazione Neurolinguistica certificata da Richard Bandler
- Certificata in Educazione Musicale come Terapia

Personale docente

Dott. Coccaro Quereda, Alejandro

- Responsabile dell'area di Robotica Educativa, Progettazione e Stampa 3D di Scuola Primaria e Secondaria presso la Robotuxc Academy
- Specialista in Robotica Educativa
- Esperto in Robotica Educativa, Progettazione e Stampa 3D
- Certificato nella metodologia Lego Education
- Specialista in Sfide in Competizioni Spagnole di Robotica in Robotuxc Academy

Dott.ssa Gambín Pallarés, María del Carmen

- Assistente Sociale e Terapeuta Familiare Sistemica
- Fondatrice e Direttrice di Educa Diferente Disciplina Positiva Alicante
- Educatrice di famiglie e insegnanti
- Formatrice della metodologia Lego Serious Play
- Docente del Formazione in Coaching per Professionisti







tech 18 | Struttura e contenuti

Modulo 1. Fondamenti ed evoluzione della tecnologia applicata all'Educazione

- 1.1. Allinearsi con Horizon 2020
 - 1.1.1. Primi progressi delle TIC e partecipazione docente
 - 1.1.2. Evoluzione del Piano Europeo Horizon 2020
 - 1.1.3. Unesco: competenza TIC per docenti
 - 1.1.4. Il docente come coach
- 1.2. Fondamenti pedagogici della robotica educativa
 - 1.2.1. Il MIT: centro pioniere dell'innovazione
 - 1.2.2. Jean Piaget, precursore del costruttivismo
 - 1.2.3. Seymour Papert, trasformatore dell'educazione tecnologica
 - 1.2.4. Il Connettivismo di George Siemens
- 1.3. Regolarizzazione di un ambiente tecnologico-legale
 - 1.3.1. Rapporto europeo di accordo etico sulla robotica applicata
- 1.4. L'importanza della realizzazione curricolare della robotica e della tecnologia
 - 1.4.1. Le competenze educative
 - 1.4.1.1. Cos'è una competenza?
 - 1.4.1.2. Cos'è una competenza educativa?
 - 1.4.1.3. Le competenze di base in educazione
 - 1.4.1.4. Applicazione della robotica educativa alle competenze educative
 - 1.4.2. STEAM: Nuovo modello di apprendimento. Educazione innovativa per formare professionali del futuro
 - 1.4.3. Modelli di aule tecnologiche
 - 1.4.4. Inclusione della creatività e innovazione nel modello curricolare
 - 1.4.5. L'aula come un Makerspace
 - 1.4.6. Il pensiero critico
- 1.5. Altre forme di insegnare
 - 1.5.1. Perché è necessario innovare nell'educazione?
 - 1.5.2. Neuroeducazione, l'Emozione come successo nell'Educazione1.5.2.1. Un po' di neuroscienza per comprendere: Come produciamo l'apprendimento nei bambini?
 - 1.5.3. Le 10 chiavi per la gamification in classe
 - 1.5.4. Robotica Educativa, la migliore metodologia dell'era digitale

- 1.5.5. Benefici della Robotica nell'Educazione
- 1.5.6. La progettazione e la stampa 3D e il loro impatto nell'Educazione
- 1.5.7. Flipped Classroom & Flipped Learning
- 1.6. Gardner e le Intelligenze Multiple
 - 1.6.1. Gli 8 tipi di intelligenza
 - 1.6.1.1. Intelligenza logico-matematica
 - 1.6.1.2. Intelligenza linguistica
 - 1.6.1.3. Intelligenza spaziale
 - 1.6.1.4. Intelligenza musicale
 - 1.6.1.5. Intelligenza corporea e cinestetica
 - 1.6.1.6. Intelligenza intrapersonale
 - 1.6.1.7. Intelligenza interpersonale
 - 1.6.1.8. Intelligenza naturista
 - 1.6.2. I 6 consigli per applicare le diverse intelligenze
- 1.7. Strumenti analitici della conoscenza
 - 1.7.1. Applicazione dei Big Data all'Educazione

Modulo 2. Robotica educativa e robot in classe

- 2.1. Inizi della robotica
- 2.2. Robo... che?
 - 2.2.1. Cos'è un robot? Cosa non lo è?
 - 2.2.2. Tipologie e classificazione di robot
 - 2.2.3. Elementi di un robot
 - 2.2.4. Comprendere le leggi della robotica
 - 2.2.5. Robotica, robotica educativa e pedagogica
 - 2.2.6. Tecniche DIY (Do it Yourself)
- 2.3. Modelli di apprendimento della robotica educativa
 - 2.3.1. Apprendimento significativo e attivo
 - 2.3.2. Apprendimento Basato su Progetti (ABP)
 - 2.3.3. Apprendimento basato sul gioco
 - 2.3.4. Imparare ad imparare e risoluzione dei problemi

Struttura e contenuti | 19 tech

- 2.4. Il pensiero computazionale arriva in classe
 - 2.4.1. Natura
 - 2.4.2. Concetto di pensiero computazionale
 - 2.4.3. Tecniche di pensiero computazionale
 - 2.4.4. Pensiero algoritmico e pseudocodice
 - 2.4.5. Strumenti di pensiero computazionale
- 2.5. Formula di lavoro in robotica educativa
- 2.6. Modello delle quattro C per impulsare i tuoi alunni
- 2.7. Benefici generali della robotica educativa

Modulo 3. Sono grande! Conoscenza della Robotica Educativa nella Scuola Primaria

- 3.1. Imparando la robotica, costruendo apprendimento
 - 3.1.1. Approccio pedagogico nella Scuola Primaria
 - 3.1.2. Importanza del lavoro collaborativo
 - 3.1.3. Metodo Enjoying By Doing
 - 3.1.4. Dalle TIC (Nuove Tecnologie) alle TAC (Tecnologia dell'Apprendimento e della Conoscenza)
 - 3.1.5. Relazionando la robotica e i contenuti curricolari
- 3.2. Diventiamo ingegneri!
 - 3.2.1. La robotica come risorsa educativa
 - 3.2.2. Risorse robotiche da introdurre nella Scuola Primaria
- 3.3. Conoscendo LEGO©
 - 3.3.1. Kit Lego WeDo 9580
 - 3.3.1.1. Contenuto del kit
 - 3.3.1.2. Software Lego WeDo 9580
 - 3.3.2. Kit Lego WeDo 2.0
 - 3.3.2.1. Contenuto del kit
 - 3.3.2.2. Software WeDo 2.0
 - 3.3.3. Prime nozioni di meccanica
 - 3.3.3.1. Principi scientifico-tecnologici delle leve
 - 3.3.3.2. Principi scientifico-tecnologici di ruote e assi
 - 3.3.3. Principi scientifico-tecnologici degli ingranaggi
 - 3.3.3.4. Principi scientifico-tecnologici delle pulegge

- 3.4. Pratica docente: Costruendo il mio primo robot
 - 3.4.1. Introduzione a mBot: Primi passi
 - 3.4.2. Movimento del robot
 - 3.4.3. Sensore IR (di luce)
 - 3.4.4. Sensore ultrasuoni: Rilevatore di ostacoli
 - 3.4.5. Sensore segui linee
 - 3.4.6. Sensori addizionali che ci troviamo nel kit
 - 3.4.7. mBot Face
 - 3.4.8. Gestione del robot con l'App
- 5. Come disegnare i tuoi materiali didattici?
 - 3.5.1. Sviluppo di competenze con la tecnologia
 - 3.5.2. Lavorando progetti vincolari con il curriculum scolastico
 - 3.5.3. Come si sviluppa una sessione di robotica in una classe di Scuola Primaria?



Insegna Robotica e costruisci un apprendimento di alto livello con questo completo Esperto Universitario"





tech 22 | Metodologia

In TECH Education School utilizziamo il metodo casistico

In una data situazione concreta, cosa dovrebbe fare un professionista? Durante il programma, gli studenti affronteranno molteplici casi simulati basati su situazione reali, in cui dovranno indagare, stabilire ipotesi e infine risolvere la situazione. Esistono molteplici prove scientifiche sull'efficacia del metodo.

Con TECH l'educatore, il docente o il maestro sperimenta una forma di apprendimento che sta smuovendo le fondamenta delle università tradizionali di tutto il mondo.



Si tratta di una tecnica che sviluppa lo spirito critico e prepara l'educatore per il processo decisionale, la difesa di argomenti e il confronto di opinioni.



Sapevi che questo metodo è stato sviluppato ad Harvard nel 1912 per gli studenti di Diritto? Il metodo casistico consisteva nel presentare agli studenti situazioni reali complesse per far prendere loro decisioni e giustificare come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard"

L'efficacia del metodo è giustificata da quattro risultati chiave:

- 1. Gli educatori che seguono questo metodo non solo riescono ad assimilare i concetti, ma sviluppano anche la loro capacità mentale, attraverso esercizi che esaminano situazioni reali e l'applicazione delle conoscenze.
- 2. L'apprendimento è solidamente fondato su competenze pratiche che permettono all'educatore di integrarsi meglio nella pratica quotidiana.
- 3. L'assimilazione delle idee e dei concetti è resa più facile ed efficace grazie all'uso di situazioni prese dalla docenza reale.
- **4.** La sensazione di efficienza degli sforzi compiuti diventa uno stimolo molto importante per gli studenti e si traduce in un maggiore interesse per l'apprendimento e in un aumento del tempo dedicato al corso.



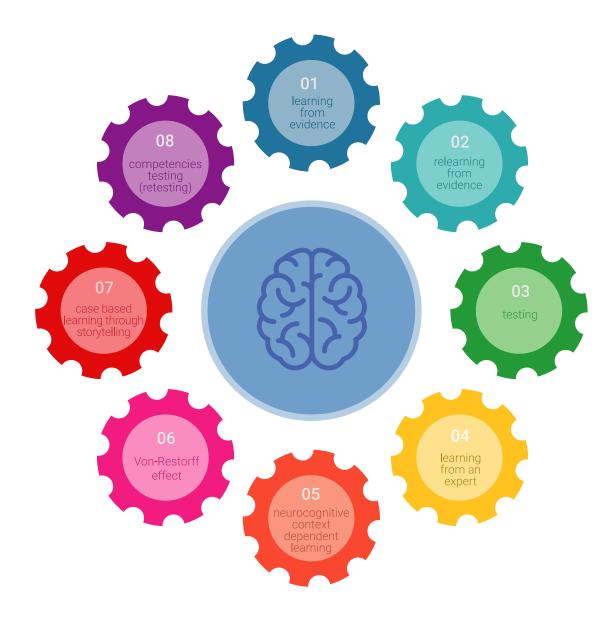
tech 24 | Metodologia

Metodologia Relearning

TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 diversi elementi didattici in ogni lezione.

Potenziamo il Caso di Studio con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.

L'educatore imparerà mediante casi reali e la risoluzione di situazioni complesse in contesti di apprendimento simulati. Queste simulazioni sono sviluppate utilizzando software all'avanguardia per facilitare un apprendimento coinvolgente.



Metodologia | 25 tech

All'avanguardia della pedagogia mondiale, il metodo Relearning è riuscito a migliorare i livelli di soddisfazione generale dei professionisti che completano i propri studi, rispetto agli indicatori di qualità della migliore università online del mondo (Columbia University).

Con questa metodologia sono stati formati oltre 85.000 educatori con un successo senza precedenti in tutte le specialità. La nostra metodologia pedagogica è sviluppata in un contesto molto esigente, con un corpo di studenti universitari con un alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e maggior rendimento, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione che punta direttamente al successo.

Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico.

Il punteggio complessivo del nostro sistema di apprendimento è 8.01, secondo i più alti standard internazionali.

tech 26 | Metodologia

Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



Materiale di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati appositamente per il corso dagli specialisti che lo impartiranno, per fare in modo che lo sviluppo didattico sia davvero specifico e concreto.

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la modalità di lavoro online di TECH. Tutto questo, con le ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.



Tecniche e procedure educative in video

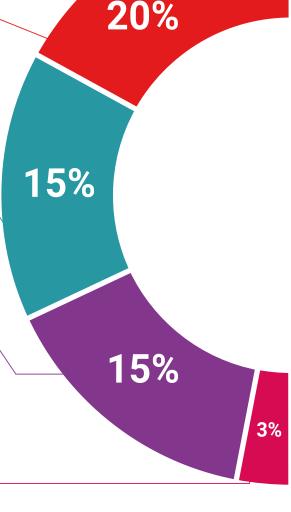
TECH aggiorna lo studente sulle ultime tecniche, progressi educativi, in primo piano nell'attualità dell'educazione. Tutto questo, con il massimo rigore, spiegato e dettagliato in prima persona per un'assimilazione e comprensione corretta. E la cosa migliore è che puoi guardarli tutte le volte che vuoi.



Riepiloghi interattivi

Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".





Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso e linee guida internazionali, tra gli altri. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.

Analisi di casi elaborati e condotti da esperti

Un apprendimento efficace deve necessariamente essere contestuale. Per questa ragione, TECH ti presenta il trattamento di alcuni casi reali in cui l'esperto ti guiderà attraverso lo sviluppo della cura e della risoluzione di diverse situazioni: un modo chiaro e diretto per raggiungere il massimo grado di comprensione.



Testing & Retesting

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.



Master class

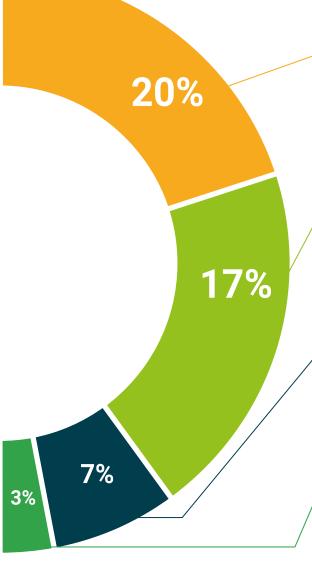
Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi.

Imparare da un esperto rafforza la conoscenza e la memoria, costruisce la fiducia
nelle nostre future decisioni difficili.



Guide di consultazione veloce

TECH ti offre i contenuti più rilevanti del corso in formato schede o guide di consultazione veloce. Un modo sintetico, pratico ed efficace per aiutare lo studente a progredire nel suo apprendimento.







tech 30 | Titolo

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio privato di Esperto Universitario in Robotica Educativa nella Scuola Primaria rilasciato da TECH Global University, la più grande università digitale del mondo.

TECH Global University, è un'Università Ufficiale Europea riconosciuta pubblicamente dal Governo di Andorra (bollettino ufficiale). Andorra fa parte dello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA) dal 2003. L'EHEA è un'iniziativa promossa dall'Unione Europea che mira a organizzare il quadro formativo internazionale e ad armonizzare i sistemi di istruzione superiore dei Paesi membri di questo spazio. Il progetto promuove valori comuni, l'implementazione di strumenti congiunti e il rafforzamento dei meccanismi di garanzia della qualità per migliorare la collaborazione e la mobilità tra studenti, ricercatori e accademici.

Questo titolo privato di **TECH Global University**, è un programma europeo di formazione continua e aggiornamento professionale che garantisce l'acquisizione di competenze nella propria area di conoscenza, conferendo allo studente che supera il programma un elevato valore curriculare.

Titolo: Esperto Universitario in Robotica Educativa nella Scuola Primaria

Modalità: online

Durata: 6 mesi

Accreditamento: 17 ECTS



TECH Global University è un'università riconosciuta ufficialmente dal Governo di Andorra il 31 de gennaio 2024, appartenente allo Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA)

In Andorra la Vella, 28 febbraio 2024



tech global university **Esperto Universitario**

Esperto Universitario Robotica Educativa nella Scuola Primaria

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Global University
- » Accreditamento: 17 ECTS
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

