



Corso Universitario
Disegno e Realizzazione
di Materiali Didattici: Laboratorio
di Matematica e Gioco in Aula

» Modalità: online

» Durata: 6 settimane

» Titolo: TECH Università Tecnologica

» Dedizione: 16 ore/settimana

» Orario: a scelta

» Esami: online

Accesso al sito web: www.techtitute.com/it/educazione/corso-universitario/disegno-realizzazione-materiali-didattici-laboratorio-matematica-gioco-aula

# Indice

O1 O2

Presentazione Obiettivi

Direzione del corso

O2

Obiettivi

Pag. 8

O5

Struttura e contenuti

Pag. 16

06

Titolo

pag. 20





## tech 06 | Presentazione

Il famoso psicologo William James disse: "Se ricordassimo tutti, staremmo male come se non ricordassimo nulla" La memoria lavora in modo selettivo, quindi ricordiamo molto meglio ciò che ha avuto un impatto su di noi, soprattutto in un ambiente educativo positivo. La progettazione di materiali didattici innovativi che includano l'uso di nuove tecnologie per l'insegnamento, in particolare per la Matematica, permette quindi agli studenti di sviluppare un interesse reale. In questo modo, non solo imparerai di più e meglio, ma lo farai in un ambiente dinamico e innovativo.

In questa nuova era dell'insegnamento e con l'obiettivo di fornire agli insegnanti strategie didattiche, TECH, insieme a un'equipe di esperti in Educazione della Prima Infanzia, ha sviluppato una qualifica completa che raccoglie le informazioni più esaustive sull'argomento. Si tratta di un programma di 150 ore in cui lo studente approfondisce l'uso di materiali manipolativi in classe attraverso strumenti metodologici attivi e partecipativi.

Avrai una qualifica accademica insegnata in modalità totalmente online e per 6 settimane durante le quali avrai accesso illimitato a un Campus Virtuale, dove troverai il miglior materiale teorico e pratico in diversi formati. Non solo avrai accesso al migliore e più aggiornato programma del settore, ma anche a casi di studio, video dettagliati, ulteriori letture e molto altro ancora. Potrai perfezionare la tua pratica e diventare un professionista d'élite nella creazione di progetti educativi utili agli studenti per l'apprendimento della Matematica nell'Educazione della Prima Infanzia.

Questo Corso Universitario in Disegno e Realizzazione di Materiali Didattici: Laboratorio di Matematica e Gioco in Aula possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- Sviluppo di casi di studi presentati da specialisti in Aritmetica, Algebra, Geometria e Misurazione
- 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 sulle metodologie innovative
- Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o portatile provvisto di connessione internet



Potrai scaricare tutti i contenuti dal Campus Virtuale su qualsiasi dispositivo elettronico e consultarli ogni volta che vorrai, anche senza connessione a internet"



Diventa un insegnante guida capace di sviluppare i contenuti matematici più dinamici per l'elaborazione di materiali manipolativi"

Il personale docente comprende professionisti del settore, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

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 su Problemi, mediante il quale lo specialista deve cercare di risolvere le diverse situazioni che gli si presentano durante il corso. Sarai supportato da un innovativo sistema video interattivo sviluppato da esperti rinomati.

Approfondisci la progettazione e lo sviluppo di materiali didattici per creare una situazione accademica partecipativa e rinnovata.

Aggiorna le tue conoscenze con questo programma completo in Disegno e Realizzazione di Materiali Didattici: Laboratorio di Matematica e Gioco in Aula, e diventa un insegnante d'élite.







## tech 10 | Obiettivi

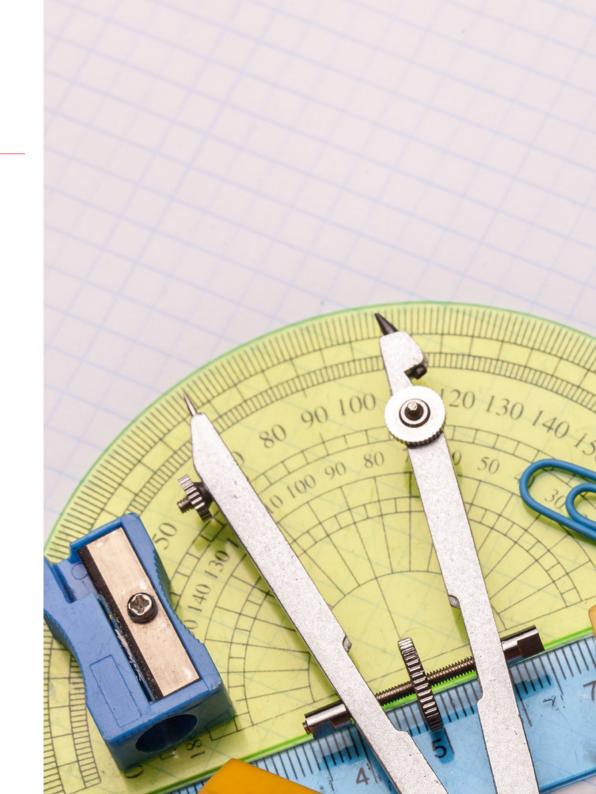


## Obiettivi generali

- Fornire agli studenti una conoscenza teorica e strumentale che gli consenta di acquisire e sviluppare le competenze e le abilità necessarie per svolgere il proprio lavoro di insegnante
- Pianificare giochi didattici per l'apprendimento della Matematica
- Gamificare la classe, una nuova risorsa per la motivazione e l'apprendimento applicato alla Matematica



Approfitta dell'opportunità unica di crescita professionale e personale che ti offre in esclusiva questo Corso Universitario di TECH"





## Obiettivi specifici

- Conoscere i principi di base per lo sviluppo di risorse e materiali didattici
- Progettare materiali adatti all'apprendimento delle grandezze di misura
- Progettare materiali adatti all'apprendimento delle Probabilità e della Statistica
- Progettare materiali adatti all'apprendimento della Geometria
- Relazionare l'insegnamento della Matematica con altre discipline
- Creare risorse audiovisive per l'insegnamento della Matematica
- Utilizzare i fumetti come risorsa didattica nell'insegnamento della Matematica
- Creare e realizzare laboratori pratici per il consolidamento dei concetti matematici
- Comprendere la geometria nel quadro curricolare della Scuola dell'infanzia e Primaria
- Conoscere i contributi di Piaget, Duval e dei coniugi Van Hiele al campo della Geometria







## tech 14 | Direzione del corso

### Direzione



## Dott.ssa Delgado Pérez, María José

- Insegnante di TPR e Matematica presso il Collegio Peñalar
- Professoressa della Scuola Secondaria di Primo e Secondo Grado
- · Esperta in Direzione di Centri Educativi
- Coautrice di libri di tecnologia con L'Editore McGraw Hill
- Master in Direzione e Gestione di Centri Educativi
- Direzione e Gestione in Scuola Primaria, Scuola Secondaria di Primo e Secondo Grado
- Laurea in Insegnamento con Specializzazione in Inglese
- Ingegnere Industriale

## Personale docente

### Dott.ssa Vega, Isabel

- Insegnante Specializzata nell'insegnamento della Matematica e Problemi di Apprendimento
- Insegnante di Scuola Primaria
- Coordinatrice del Ciclo di Scuola Primaria
- Specializzazione in Pedagogia Speciale e Didattica della Matematica
- Laurea il Scienze della Formazione

## Dott. López Pajarón, Juan

- Insegnante di scienze per la scuola Secondaria presso il Collegio di Montesclaros del Gruppo Educare
- Coordinatore e Responsabile dei Progetti Educativi della Secondaria
- Tecnico presso Tragsa
- Biologo con Esperienza nel Campo della Conservazione Ambientale
- Master in Direzione e Gestione dei Centri Educativi preso l'Università Internazionale di la Rioja



### Dott.ssa Hitos, María

- Maestra di Scuola dell'Infanzia e Primaria Specializzata in Matematica
- Maestra di Scuola dell'Infanzia e Primaria
- Coordinatrice del Dipartimento di Inglese nell'Infanzia
- Abilitazione alla Lingua Inglese da parte della Comunità di Madrid

### Dott.ssa Iglesias Serranilla, Elena

- Insegnante di Scuola dell'Infanzia e Primaria con specializzazione in Musica
- Coordinatrice del Primo Ciclo di Scuola Primaria
- Specializzazione in Nuove Metodologie di Apprendimento

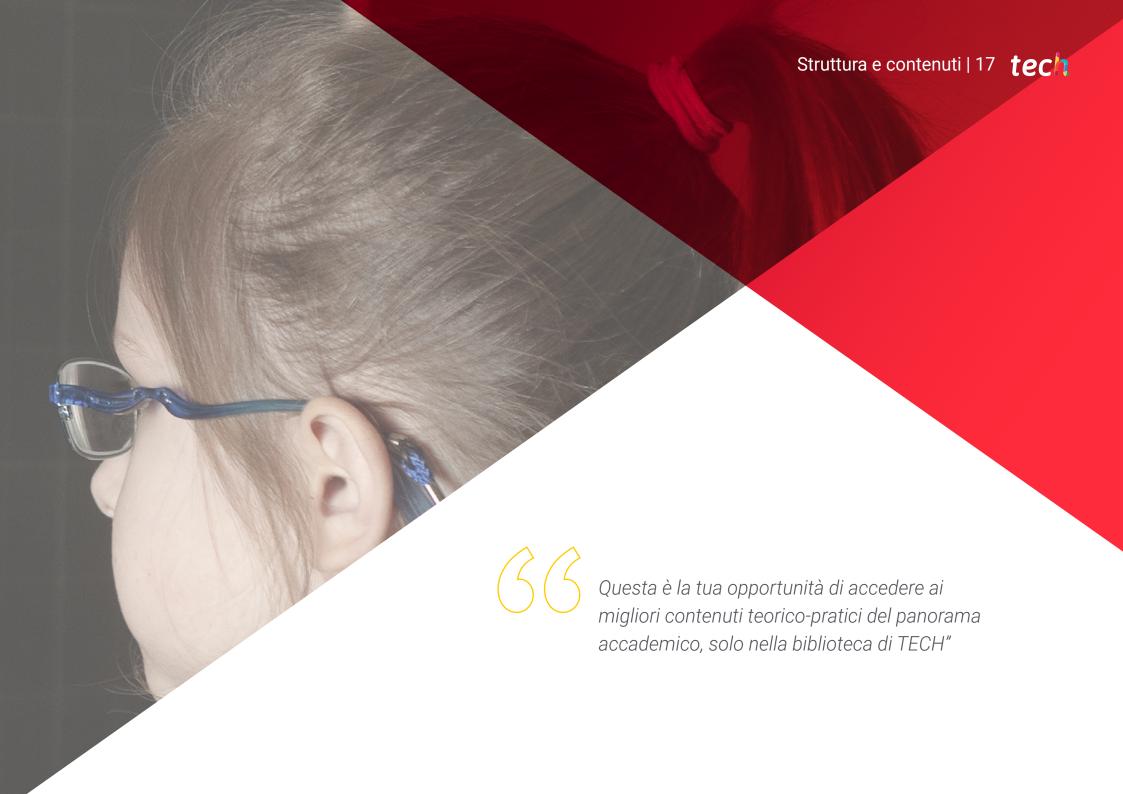
### Dott.ssa Soriano de Antonio, Nuria

- Filologa Specializzata in Lingua e Letteratura Spagnola
- Master in Scienze dell'Educazione Secondaria di Primo e Secondo Grado e FP presso l'Università Alfonso X el Sabio
- Master in Spagnolo per Stranieri
- Esperta in Direzione e Gestione di Centri Educativi
- Esperta in Didattica dello Spagnolo
- Laurea in Filologia Ispanica presso l'Università Complutense di Madrid



Un'esperienza educativa unica, chiave e decisiva per potenziare il tuo sviluppo professionale"





## tech 18 | Struttura e contenuti

## **Modulo 1.** Disegno e Realizzazione di materiali didattici: laboratorio/gioco in Matematica

- 1.1. I materiali didattici nell'insegnamento della Matematica
  - 1.1.1. Introduzione
  - 1.1.2. Le risorse didattiche
  - 1.1.3. Svantaggi del materiale didattico
  - 1.1.4. Vantaggi del materiale didattico
  - 1.1.5. Fattori per l'utilizzo dei materiali didattici
  - 1.1.6. Funzioni del materiale didattico
  - 1.1.7. Materiali didattici nel processo di insegnamento-apprendimento
  - 1.1.8. Tipologie di materiali
- 1.2. Introduzione al Progetto e all'Elaborazione dei Materiali Didattici
  - 1.2.1. Introduzione
  - 1.2.2. Introduzione al progetto dei materiali didattici
  - 1.2.3. Stabilire una situazione didattica
  - 1.2.4. Progettazione e sviluppo del materiale didattico
  - 1.2.5. Materiali didattici nel processo di insegnamento-apprendimento
  - 1.2.6. L'adeguatezza del materiale ai fini dell'insegnamento
  - 1.2.7. La valutazione dei materiali didattici
  - 1.2.8. Autovalutazione
- 1.3. Materiali manipolativi
  - 1.3.1. Introduzione
  - 1.3.2. Blocchi logici
  - 1.3.3. L'abaco
  - 1.3.4. Blocchi multi-base
  - 1.3.5. Prese di corrente Cuisenaire
  - 1.3.6. Il geoplano
  - 1.3.7. Tangram
  - 1.3.8. Metri, bilance e misurini
  - 1.3.9. Altri materiali



## Struttura e contenuti | 19 tech

J			1.0				
	1 4	Us	o di	manino	latori	in c	lasse

- 1.4.1. Metodologia attiva e partecipativa
- 1.4.2. Materiali manipolativi
- 1.4.3. Introduzione di manipolatori in classe attraverso sfide
- 1.4.4. Criteri per i materiali manipolativi
- 1.4.5. Sviluppi degli studenti
- 1.4.6. L'insegnante come guida del progetto
- 1.4.7. I contenuti matematici per l'elaborazione di di materiali manipolativi
- 1.4.8. Progetto per il lavoro in classe
- 1.4.9. L'insegnante e il materiale didattico

#### 1.5. Materiale didattico numerico

- 1.5.1. Introduzione
- 1.5.2. Tipi di numeri: numeri naturali, interi, frazionari e decimali
- 1.5.3. Contenuti
- 1.5.4. Pensiero logico-matematico
- 1.5.5. Materiali per lavorare con i numeri interi
- 1.5.6. Materiali per lavorare sulle frazioni
- 1.5.7. Materiali per lavorare sui decimali
- 1.5.8. Materiali per lavorare sulle operazioni
- 1.5.9. Progetti per l'apprendimento dei numeri

### 1.6. Materiali per l'apprendimento della misura

- 1.6.1. Introduzione
- 1.6.2. Unità e strumenti di misura delle grandezze
- 1.6.3. Contenuto del blocco di misura
- 1.6.4. Risorse didattiche
- 1.6.5. Materiali per lavorare sulle unità di lunghezza
- 1.6.6. Materiali per lavorare sulle unità di massa
- 1.6.7. Materiali per lavorare sulle unità di volume
- 1.6.8. Materiali per lavorare sulle unità di superficie
- 1.6.9. Materiali per lavorare sulle unità di tempo e denaro

#### 1.7. Materiale per l'apprendimento della geometria

- 1.7.1. Blocco 3: la Geometria
- 1.7.2. L'importanza della Geometria
- 1.7.3. Il puzzle della gallina cieca
- 1.7.4. Il geopiano quadrato
- 1.7.5. Orientati
- 1.7.6. Il gioco delle barche
- 1.7.7. Tangram cinese
- 1.7.8. Gioco di memoria

#### 1.8. Il fumetti per l'apprendimento della Matematica

- 1.8.1. Introduzione
- 1.8.2. Concetto di fumetto
- 1.8.3. Struttura della vignetta
- 1.8.4. Usi educativi del fumetto digitale
- 1.8.5. Obiettivi raggiunti in base alle esperienze sviluppate
- 1.8.6. Forma d'uso proposta
- 1.8.7. Come utilizzarlo secondo i cicli di insegnamento?
- 1.8.8. Attività proposte
- 1.8.9. Fumetti, TIC e Matematica

#### 1.9. Le risorse audiovisive nell'insegnamento-apprendimento della Matematica

- 1.9.1. Il linguaggio audiovisivo: un nuovo linguaggio, un nuovo metodo
- 1.9.2. Vantaggi del linguaggio audiovisivo nell'educazione
- 1.9.3. Competenza audiovisiva in classe
- 1.9.4. 10 principi per l'utilizzo degli audiovisive in classe
- 1.9.5. Risorse audiovisive e l'insegnamento della Matematica
- 1.9.6. Importanza dell'uso delle nuove tecnologie nella Matematica
- 1.9.7. Il video in Matematica
- 1.9.8. La fotografia matematica

#### 1.10. I giochi nella Didattica della Matematica

- 1.10.1. Introduzione
- 1.10.2. Concetto di gioco
- 1.10.3. L'importanza del gioco
- 1.10.4. L'importanza dei giochi nella Matematica
- 1.10.5. Vantaggi del gioco
- 1.10.6. Svantaggi del gioco
- 1.10.7. Fasi del gioco
- 1.10.8. Strategie
- 1.10.9. Giochi matematici





## 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:

- 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 guesti 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

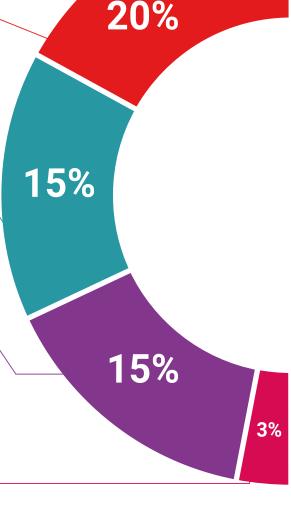
TECH aggiorna lo studente sulle ultime tecniche, progressi educativi, in primo piano nell'attualità dell'educazione. Tutto questo, con il massimo rigore, spiegato e dettagliato in prima persona per un'assimilazione e comprensione corretta. E la cosa migliore è che puoi guardarli tutte le volte che vuoi.



### 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**

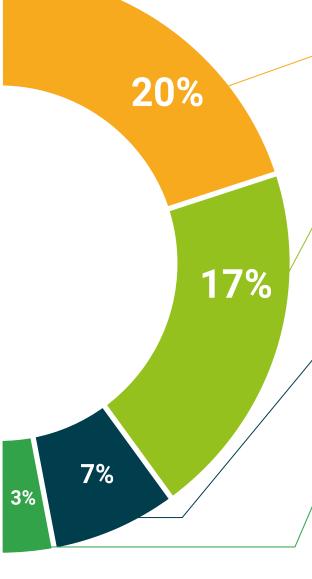
Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi.

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 Corso Universitario in Disegno e Realizzazione di Materiali Didattici: Laboratorio di Matematica e Gioco in Aula possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato.

Dopo aver superato la valutazione, lo studente riceverà mediante lettera certificata\* con ricevuta di ritorno, la sua corrispondente qualifica **Corso Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

Il titolo rilasciato da **TECH Università Tecnologica** esprime la qualifica ottenuta nel Corso Universitario, e riunisce tutti i requisiti comunemente richiesti da borse di lavoro, concorsi e commissioni di valutazione di carriere professionali.

Titolo: Corso Universitario in Disegno e Realizzazione di Materiali Didattici: Laboratorio di Matematica e Gioco in Aula

N° Ore Ufficiali: 150 o.



<sup>\*</sup>Apostille dell'Aia. Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH EDUCATION effettuerà le gestioni opportune per ottenerla pagando un costo aggiuntivo.

tecnologica Corso Universitario Disegno e Realizzazione

Disegno e Realizzazione di Materiali Didattici: Laboratorio di Matematica e Gioco in Aula

- » Modalità: online
- » Durata: 6 settimane
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

