





### Corso Universitario

Nutrizione e Alimentazione Animale

Modalità: **Online** Durata: **6 settimane** 

Titolo: TECH Università Tecnologica

Ore teoriche: 150 o.

Accesso al sito web: www.techtitute.com/it/nutrizione/corso-universitario/nutrizione-alimentazione-animale

# Indice

O1
Presentazione

Obiettivi

pag. 4

pag. 8

pag. 12

O3 O4 O5

Direzione del corso Struttura e contenuti Metodologia

pag. 16

06 Titolo

pag. 28

pag. 20





### tech 06 | Presentazione

Questo Corso Universitario in Nutrizione e Alimentazione Animale è unico nel suo genere per il suo livello di specializzazione e per la sequenza logica in cui sono organizzati i contenuti.

Lo studio della nutrizione animale si basa su due pilastri fondamentali: gli animali e gli alimenti. La nutrizione è dunque concepita come un insieme di fenomeni interrelati attraverso i quali un organismo vivente assimila il cibo e lo utilizza per svolgere diversi processi, come la crescita, la guarigione e il mantenimento dei tessuti o la produzione di prodotti.

Questo Corso Universitario è destinato ai nutrizionisti per aggiornare e perfezionare le loro conoscenze tecniche e pratiche in questo settore. Un Corso Universitario completo ed efficace che li condurrà al massimo livello di competenza.

Una proposta ambiziosa, ampia, strutturata e interconnessa, che spazia dai principi fondamentali e rilevanti della nutrizione alla produzione di mangimi. L'intera specializzazione possiede le caratteristiche di un Corso Universitario di alto livello scientifico, didattico e tecnologico.

Unisciti all'élite grazie a questa specializzazione altamente efficace e apriti nuove strade per la tua crescita professionale"

Questo **Corso Universitario in Nutrizione e Alimentazione Animale** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- Ultima tecnologia nel software di e-learning
- Sistema di insegnamento intensamente visivo, supportato da contenuti grafici e schematici di facile assimilazione e comprensione
- Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in attività
- Sistemi di video interattivi di ultima generazione
- Insegnamento supportato dalla telepratica
- Sistemi di aggiornamento permanente
- Studio gestito in autonomia: piena compatibilità con altri impegni
- Esercizi pratici per l'autovalutazione e la verifica dell'apprendimento
- Gruppi di supporto e sinergie educative: domande agli esperti, forum di discussione e conoscenza
- Comunicazione con l'insegnante e lavoro di riflessione individuale
- Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet
- Banche di documentazione complementare sempre disponibili, anche dopo il corso



Un programma che ti permetterà di lavorare nei settori di produzione di alimenti di origine animale, operando come un professionista di alto livello"

Il personale docente di TECH è composto da professionisti provenienti da diversi ambiti legati a questa specialità. In questo modo, garantisce il raggiungimento dell'obiettivo di aggiornamento specialistico a aspira. Un team multidisciplinare di professionisti preparati e con esperienza in settori diversi, che svilupperà efficacemente le conoscenze teoriche, ma soprattutto metterà al servizio del Corso Universitario le conoscenze pratiche derivanti dalla propria esperienza: una delle qualità distintive di questo programma.

La padronanza della materia è completata dall'efficacia del metodo impiegato in questo Corso Universitario. Sviluppato da un team multidisciplinare di esperti di *E-learning*, esso comprende gli ultimi progressi nella tecnologia educativa. In questo modo, gli studenti avranno la possibilità di studiare con una serie di strumenti multimediali comodi e versatili che daranno loro l'operatività di cui hanno bisogno nel corso della specializzazione.

La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato su Problemi, mediante il quale dovranno cercare di risolvere le diverse situazioni che si presentano durante il corso. Per raggiungere questo obiettivo in modalità remota verrà impiegata la telepratica: grazie all'aiuto di un innovativo sistema di video interattivi e al metodo *learning from an expert* che renderà possibile l'acquisizione di conoscenze in un contesto immersivo. Un concetto che permetterà di integrare e fissare l'apprendimento in modo più realistico e permanente.

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

TECH cerca di aiutarti a crescere professionalmente senza farti trascurare altri ambiti della tua vita, per questo offre un insegnamento flessibile che può essere adattato alle proprie esigenze.







### tech 10 | Obiettivi



### Obiettivi generali

- Determinare le proprietà, l'utilizzo e le trasformazioni metaboliche dei nutrienti in relazione ai bisogni nutrizionali degli animali
- Fornire strumenti chiari e pratici in modo che il professionista possa identificare e
  classificare i diversi alimenti disponibili nell'area geografica e possedere più elementi di
  giudizio per prendere la decisione più appropriata in termini di costi differenziali, ecc
- Proporre una serie di argomenti tecnici per migliorare la qualità delle diete e di conseguenza la risposta produttiva (carne o latte)
- Analizzare le diverse componenti delle materie prime con effetti sia positivi che negativi sulla nutrizione animale e l'uso delle stesse per la produzione di proteine animali
- Identificare e conoscere i livelli di digeribilità dei diversi componenti nutrizionali secondo la loro origine
- Analizzare gli aspetti chiave per la progettazione e la produzione di diete (mangimi) volte a massimizzare l'utilizzo dei nutrienti da parte degli animali per la produzione di proteine animali
- Fornire una preparazione specializzata sui requisiti nutrizionali delle due principali specie di Suini per la produzione di proteine animali
- Sviluppare competenze specifiche in merito ai requisiti nutrizionali dei suini e le diverse strategie di alimentazione necessarie per garantire che raggiungano i parametri di benessere e di produzione previsti in base alla loro fase produttiva
- Fornire conoscenze teoriche e pratiche specializzate sulla fisiologia dell'apparato digerente canino e felino

- Analizzare l'apparato digerente dei ruminanti e la relativa modalità particolare di assimilare i nutrienti dagli alimenti ricchi di fibre
- Analizzare i principali gruppi di additivi utilizzati dall'industria alimentare, focalizzati a garantire la qualità e le prestazioni dei diversi alimenti
- Analizzare, in modo chiaro, come si sviluppa l'intero processo di produzione dell'alimentazione animale: fasi e processi a cui viene sottoposto il mangime per garantirne la composizione nutrizionale, la qualità e la sicurezza



Un percorso di specializzazione e crescita professionale che ti proietterà verso una maggiore competitività all'interno del mercato del lavoro"





### Obiettivi specifici

- Sviluppare i concetti più rilevanti della nutrizione e dell'alimentazione animale.
- Determinare come sono composti i sistemi digestivi e le differenze tra le diverse specie animali (monogastrici e ruminanti)
- Analizzare il funzionamento, il metabolismo e le differenze tra i sistemi digestivi delle diverse specie
- Stabilire i diversi componenti nutrizionali delle materie prime utilizzate nella produzione di mangimi e il loro ruolo nella nutrizione animale
- Determinare come le sostanze nutritive vengono utilizzate dalle diverse specie animali
- Confrontare e contrastare gli apparati digerenti delle principali specie di interesse zootecnico
- Identificare i diversi componenti nutrizionali delle materie prime utilizzate nella produzione di mangimi e il loro ruolo nella nutrizione animale
- Esaminare le analisi utilizzate per determinare la composizione degli alimenti
- Sviluppare le variabili e le unità di misura utilizzate nella stima dell'apporto e del fabbisogno nutrizionale
- Determinare come misurare il contenuto energetico degli alimenti e le loro espressioni





### tech 14 | Direzione del corso

#### Direzione



### Dott. Cuello Ocampo, Carlos Julio

- Direttore tecnico di Huvepharma in America Latina
- Laureato in Medicina Veterinaria presso l'Università Nazionale di Colombia
- Master in Produzione Animale con specializzazione in Nutrizione Monogastrica presso l'Università Nazionale di Colombia
- Diploma di laurea in Formulazione di Razioni per Specie Produttive presso l'Università di Scienze Applicate e Ambientali UDCA

#### Personale docente

#### Dott. Fernández Mayer, Anibal Enrique

- Ricercatore accademico presso INTA
- Specialista e consulente privato in Produzione Casearia
- Tecnico specializzato in Produzione Animale presso la Stazione Sperimentale Agricola di Bordenave (EEA)
- Ingegnere Agrario presso l'Università Nazionale di La Plata
- Dottorato in Medicina Veterinaria conseguito presso l'Università Agraria di L'Avana

#### Dott. Páez Bernal, Luis Ernesto

- Direttore Commerciale di BIALTEC, azienda dedicata all'alimentazione animale efficiente e sostenibile
- Dottorato in Nutrizione e Produzione Monogastrica presso l'Università Federale di Viçosa
- Laurea in Medicina Veterinaria presso l'Università Nazionale della Colombia
- Master in Zootecnica presso l'Università Federale di Viçosa
- Relatore

#### Dott.ssa Sarmiento García, Ainhoa

- Ricercatrice collaboratrice presso la Facoltà di Scienze Agrarie e Ambientali e la Scuola Politecnica di Zamora
- Direttore della ricerca presso Entogreen
- Revisore di articoli scientifici sull'Iranian Journal of Applied Science
- Veterinaria responsabile del dipartimento di nutrizione presso Casaseca Allevamenti
- Veterinaria Clinica presso El Parque in Zamora
- Docente associata presso la Facoltà di Agraria dell'Università Salamanca
- Laureata in Veterinaria presso l'Università di León
- Dottorato in Scienze e Tecnologie Chimiche presso l'Università di Salamanca
- Master Universitario in Innovazione nelle Scienze Biomediche e Sanitarie conseguita presso l'Università di Leon

#### Dott. Ordoñez Gómez, Ciro Alberto

- Ricercatore specializzato in nutrizione veterinaria
- Autore del libro Glicerina e sottoprodotti del biodiesel: alternativa energetica per l'alimentazione delle specie avicole e suini
- Docente di nutrizione e alimentazione veterinaria presso l'Università Francisco de Paula Santander
- Master in Produzione Animale presso l'Università Francisco de Paula Santander
- Laureato in Zootecnica presso l'Università Francisco de Paula Santander

#### Dott.ssa Portillo Hoyos, Diana Paola

- Zootecnica presso la Clinica Veterinaria Dog Home
- Zootecnica presso Prodotti Lattiero-Caseari San Andrés
- Ricercatrice esperta in Produzione Animale
- Coautrice di diversi libri di Medicina Veterinaria
- Zootecnica presso l'Università Nazionale della Colombia

#### Dott. Rodríguez Patiño, Leonardo

- Responsabile Tecnico presso Avicola Fernández
- Nutrizionista presso il Grupo Casa Grande
- · Nutrizionista presso Unicol
- Consulente Tecnico commerciale presso PREMEX
- Nutrizionista presso Corporación Fernández di Polli e suini
- Master in Nutrizione Veterinaria
- Zootecnica presso l'Università Nazionale della Colombia



Un eccezionale personale docente, composto da professionisti di diverse aree di competenza, ti guiderà durante l'intero percorso di studio: un'occasione unica da non perdere"





### tech 18 | Struttura e contenuti

#### Modulo 1. Introduzione alla Nutrizione e Alimentazione degli Animali

- 1.1. Nutrizione e Alimentazione Animale. Concetti
  - 1.1.1. Introduzione ai concetti di nutrizione e alimentazione
  - 1.1.2. Nutrienti: definizione e caratteristiche
  - 1.1.3. Importanza della nutrizione animale
- 1.2. Apparati digerenti e adattamento all'alimentazione
  - 1.2.1. Apparato digerente e processo di digestione nel pollame
  - 1.2.2. Apparato digerente e processo di digestione nei maiali
  - 1.2.3. Apparato digerente e processo di digestione nei ruminanti
  - 1.2.4. Apparato digerente e processo di digestione nei pesci (acquatici poikilotermici)
  - 1.2.5. Funzionalità gastrointestinale nella nutrizione e nella salute degli animali
- 1.3. Apparato digerente nei ruminanti
  - 1.3.1. Il rumine come fonte di nutrienti
  - 1.3.2. Fisiologia del rumine
  - 1.3.3. Il processo di digestione nei ruminanti
  - 1.3.4. Acidi grassi volatili
  - 1.3.5. Proteina di origine batterica
- 1.4. Misure del valore nutrizionale degli alimenti e metodi di valutazione
  - 1.4.1. Caratterizzazione del contesto
  - 1.4.2. Caratterizzazione chimica e fisica
  - 1.4.3. Ottenimento di informazioni sulla composizione dei nutrienti
  - 1.4.4. Analisi Weende o prossimale
  - 1.4.5. Analisi di Van Soest
    - 1.4.5.1. Analisi mediante metodi analitici specializzati
    - 1.4.5.2. Calorimetria
    - 1.4.5.3. Analisi degli aminoacidi
    - 1.4.5.4. Spettrofotometria di assorbimento atomico
    - 1.4.5.5. Attrezzatura analitica automatizzata
    - 1.4.5.6. Caratterizzazione biologica e nutrizionale

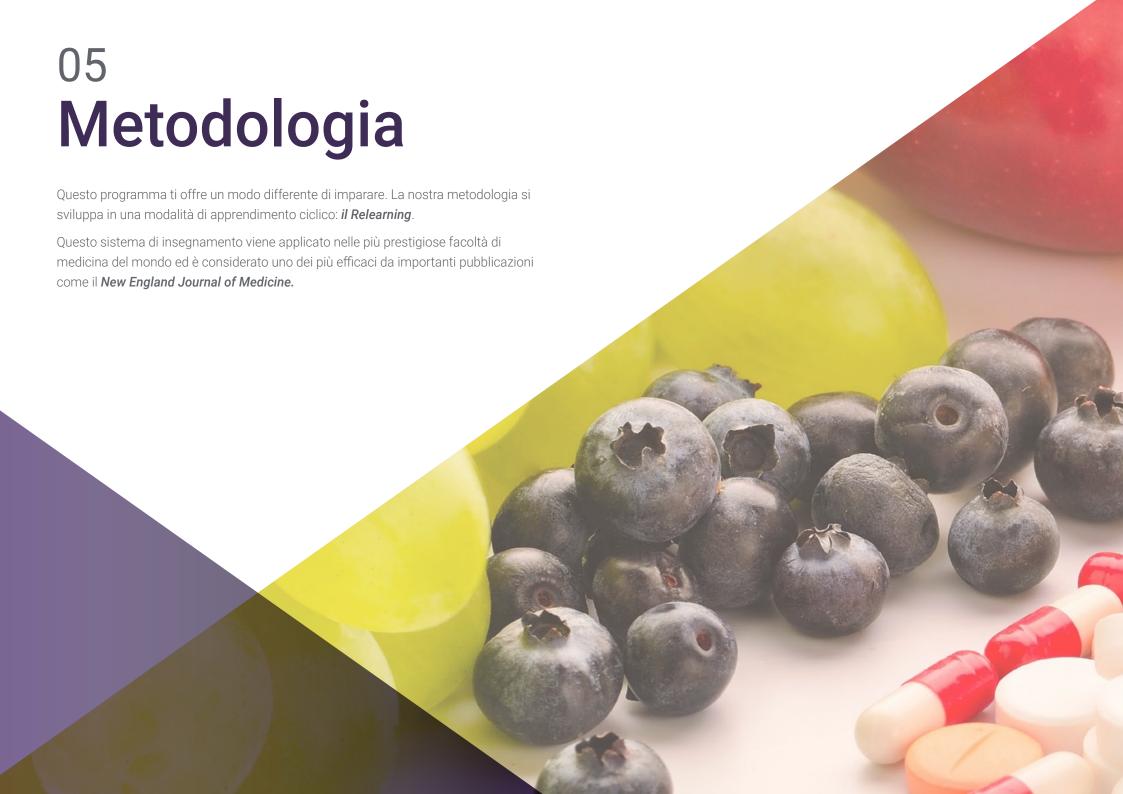


### Struttura e contenuti | 19 tech

- 1.5. Forme di energia degli alimenti
  - 1.5.1. Forme di espressione dell'energia
  - 1.5.2. Energia lorda
  - 1.5.3. Energia digerente
  - 1.5.4. Energia metabolizzabile
  - 1.5.5. Energia netta
  - 1.5.6. Calcolo dei valori (EB-ED-EM-EN) secondo i sistemi NRC e ARC
- 1.6. Contenuto energetico degli ingredienti alimentari
  - 1.6.1. Fonti di energia
  - 1.6.2. Energia e consumo
  - 1.6.3. Bilancio energetico
  - 1.6.4. Densità energetica
- 1.7. Contenuto di proteine e aminoacidi negli ingredienti alimentari
  - 1.7.1. Funzioni delle proteine nell'animale
  - 1.7.2. Risorse alimentari proteiche
    - 1.7.2.1. Fonti vegetali semi oleosi
    - 1.7.2.2. Fonti vegetali legumi
    - 1.7.2.3. Fonti animali
- 1.8. Qualità e digeribilità delle proteine
  - 1.8.1. Qualità proteica
    - 1.8.1.1. Profilo degli aminoacidi
  - 1.8.2. Digeribilità
    - 1.8.2.1. Digeribilità apparente
    - 1.8.2.2. Digeribilità effettiva
    - 1.8.2.3. Bilancio dell'azoto
    - 1.8.2.4. Valore biologico
    - 1.8.2.5. Utilizzo netto delle proteine
    - 1.8.2.6. Rapporto o tasso di efficienza delle proteine
    - 1.8.2.7. Punteggio chimico
    - 1.8.2.8. Digestione delle proteine

- 1.9. Altri nutrienti importanti nella nutrizione animale
  - 1.9.1. Minerali e microminerali
    - 1.9.1.1. Classificazione, funzioni, requisiti generali
    - 1.9.1.2. Minerali principali: calcio, fosforo, magnesio, sodio
    - 1.9.1.3. Microminerali: cobalto, iodio
  - 1.9.2. Vitamine
  - 1.9.3. Fibra
  - 1.9.4. Acqua
- 1.10. Nomenclatura e classificazione degli alimenti (NRC)
  - 1.10.1. Foraggio o mangime secco grossolano
  - 1.10.2. Foraggio grezzo fresco o mangime grossolano
  - 1.10.3. Insilamento
  - 1.10.4. Concentrato di energia
  - 1.10.5. Concentrato proteico
  - 1.10.6. Integratore di sali minerali
  - 1.10.7. Integratore di vitamine
  - 1.10.8. Additivo non nutritivo







## tech 22 | Metodologia

#### In TECH applichiamo il Metodo Casistico

In una data situazione clinica, cose dovrebbe fare il professionista? Durante il programma affronterai molteplici casi clinici simulati ma basati su pazienti reali, per risolvere i quali dovrai indagare, stabilire ipotesi e infine fornire una soluzione. Esistono molteplici prove scientifiche sull'efficacia del metodo. Gli specialisti imparano meglio e in modo più veloce e sostenibile nel tempo.

Grazie a TECH il nutrizionista sperimenta un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali di tutto il mondo.



Secondo il dottor Gérvas, il caso clinico è una presentazione con osservazioni del paziente, o di un gruppo di pazienti, che diventa un "caso", un esempio o un modello che illustra qualche componente clinica particolare, sia per il suo potenziale didattico che per la sua singolarità o rarità. È essenziale che il caso sia radicato nella vita professionale attuale, cercando di ricreare le condizioni reali nella pratica professionale nutrizione.



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. I nutrizionisti che seguono questo metodo, non solo assimilano i concetti, ma sviluppano anche la capacità mentale, grazie a esercizi che valutano situazioni reali e richiedono l'applicazione delle conoscenze.
- 2. L'apprendimento è solidamente fondato su competenze pratiche che permettono al nutrizionista una migliore integrazione della conoscenza della pratica clinica.
- 3. L'approccio a situazioni nate dalla realtà rende più facile ed efficace l'assimilazione delle idee e dei concetti.
- **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.

Lo specialista imparerà mediante casi reali e la risoluzione di situazioni complesse in contesti di apprendimento simulati. Queste simulazioni sono sviluppate mediante l'uso di 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).

Grazie a questa metodologia abbiamo formato con un successo senza precedenti più di 45.000 nutrizionisti di tutte le specialità cliniche, indipendentemente dal carico chirurgico. La nostra metodologia è inserita in un contesto molto esigente, con un corpo di studenti universitari dall'alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

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

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

I punteggio complessivo del sistema di apprendimento di TECH 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 di nutrizione in video

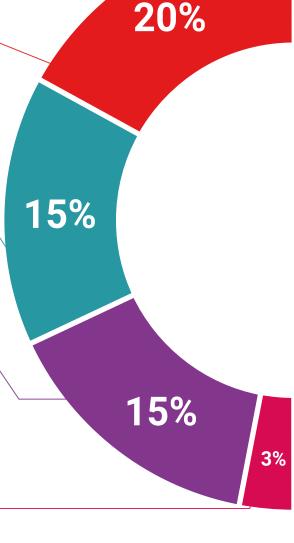
TECH rende partecipe lo studente delle ultime tecniche, degli ultimi progressi educativi e dell'avanguardia delle tecniche consulenza nutrizionale attuali. Il tutto in prima persona, con il massimo rigore, spiegato e dettagliato affinché tu lo possa assimilare e comprendere. E la cosa migliore è che 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 sistema educativo, unico 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 dell'attenzione 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

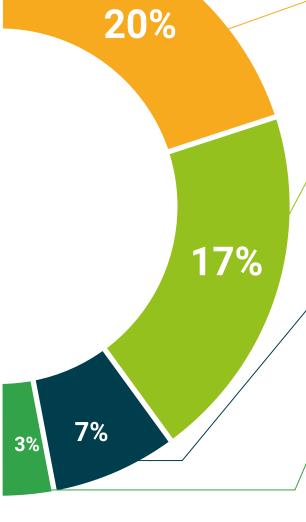
Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi.

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 Nutrizione e Alimentazione Animale** 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 di **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 Nutrizione e Alimentazione Animale Nº 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.

tech università tecnologica



Nutrizione e Alimentazione Animale

Modalità: Online Durata: 6 settimane

Titolo: TECH Università Tecnologica

Ore teoriche: 150 o.

