

# Esperto Universitario

## Strumenti di Interazione con i Robot





## Esperto Universitario Strumenti di Interazione con i Robot

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

Accesso al sito web: [www.techtute.com/it/informatica/specializzazione/specializzazione-strumenti-interazione-robot](http://www.techtute.com/it/informatica/specializzazione/specializzazione-strumenti-interazione-robot)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Direzione del corso

---

*pag. 12*

04

Struttura e contenuti

---

*pag. 18*

05

Metodologia

---

*pag. 24*

06

Titolo

---

*pag. 32*

# 01 Presentazione

Negli ultimi anni, la Robotica ha guadagnato terreno grazie alla sua incorporazione alla vita quotidiana delle persone, anche nelle loro case, riducendo il tempo necessario per svolgere determinati compiti. In questa integrazione nella vita quotidiana, si trova la necessità di mantenere un legame umano-robot. In questa interazione, il personale informatico svolge un ruolo importante e la sua competenza nell'area del linguaggio durante la fase di progettazione e modellazione è fondamentale. Questo corso 100% online fornisce una qualifica che permetterà di progredire in questo settore grazie a un contenuto di qualità e completo nel campo della Robotica. Il personale docente specializzato sarà essenziale per consentire agli studenti di raggiungere il loro obiettivo.





“

*Specializzati nell'Industria 4.0 e potrai affrontare la sfida di migliorare la comunicazione nel campo della Robotica”*

Gli attuali meccanismi di interazione con i robot utilizzano il linguaggio naturale, anche se è comune ridurre la comunicazione con i robot al minimo con comandi pre-programmati, utilizzando interfacce manuali come Joyticks, applicazioni mobili molto semplici. Tuttavia, la sfida attuale nel campo della robotica è quella di ottenere un dialogo molto più fluido tra robot e umano.

Questo Esperto Universitario fornisce al professionista dell'informatica gli strumenti necessari ad ottenere i meccanismi di riconoscimento e sintesi delle emozioni orientati a dotare da un lato il robot di una certa intelligenza emotiva, e dall'altro, a renderlo capace di reagire con differenti stati d'animo in base agli stimoli degli utenti.

Un risultato che sarà possibile grazie all'applicazione degli insegnamenti acquisiti durante questa qualifica universitaria e al supporto un team di professionisti specializzati nel campo della robotica. Questo programma include inoltre contenuti estesi che riguardano le tecnologie di realtà virtuale e aumentata, nonché la progettazione e la modellazione di robot.

Questo corso online offre agli studenti l'opportunità di conseguire una qualifica che consentirà loro di fare carriera in un settore che richiede creatività e personale altamente qualificato. Un insegnamento con un sistema di apprendimento *Relearning* e contenuti multimediali che consentiranno l'acquisizione di conoscenze in modo agile e confortevole.

Questo **Esperto Universitario in Strumenti di Interazione con i Robot** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Sviluppo di casi pratici presentati da esperti in Ingegneria Robotica
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche riguardo alle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ◆ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ◆ Speciale 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 mobile dotato di connessione a internet



*Iscriviti a un programma in cui imparerai a modellare e simulare robot manipolatori, terrestri, aerei o acquatici"*

“

*Dai una spinta alla tua carriera grazie a una qualifica accademica che si adatta a te. Senza orari o lezioni frontali”*

*Iscriviti ora a un programma che ti mostrerà tutte le possibilità della Robotica e dell'industria 4.0.*

*Approfondisci le strategie più avanzate nella programmazione dei dialoghi con i robot.*

Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti del settore, nonché specialisti riconosciuti appartenenti a società e università prestigiose, 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 su Problemi, mediante il quale lo specialista deve cercare di risolvere le diverse situazioni che gli si presentano durante il corso. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.



# 02

## Obiettivi

Questo Esperto Universitario si avvale di un team di professionisti il cui scopo è che gli studenti al termine dei 6 mesi di durata di questo corso siano in grado di padroneggiare l'uso del linguaggio di modellazione robot URDF, di stabilire le migliori strategie ibride di interazione con il robot: vocale, tattile e visivo, e in definitiva, di creare il proprio progetto di Robotica. I casi di studio forniti dal personale docente saranno la chiave per acquisire un apprendimento più reale e semplice da parte degli studenti.





“

*Grazie a questo insegnamento  
universitario online padroneggerai gli  
strumenti più utilizzati nella realtà virtuale”*

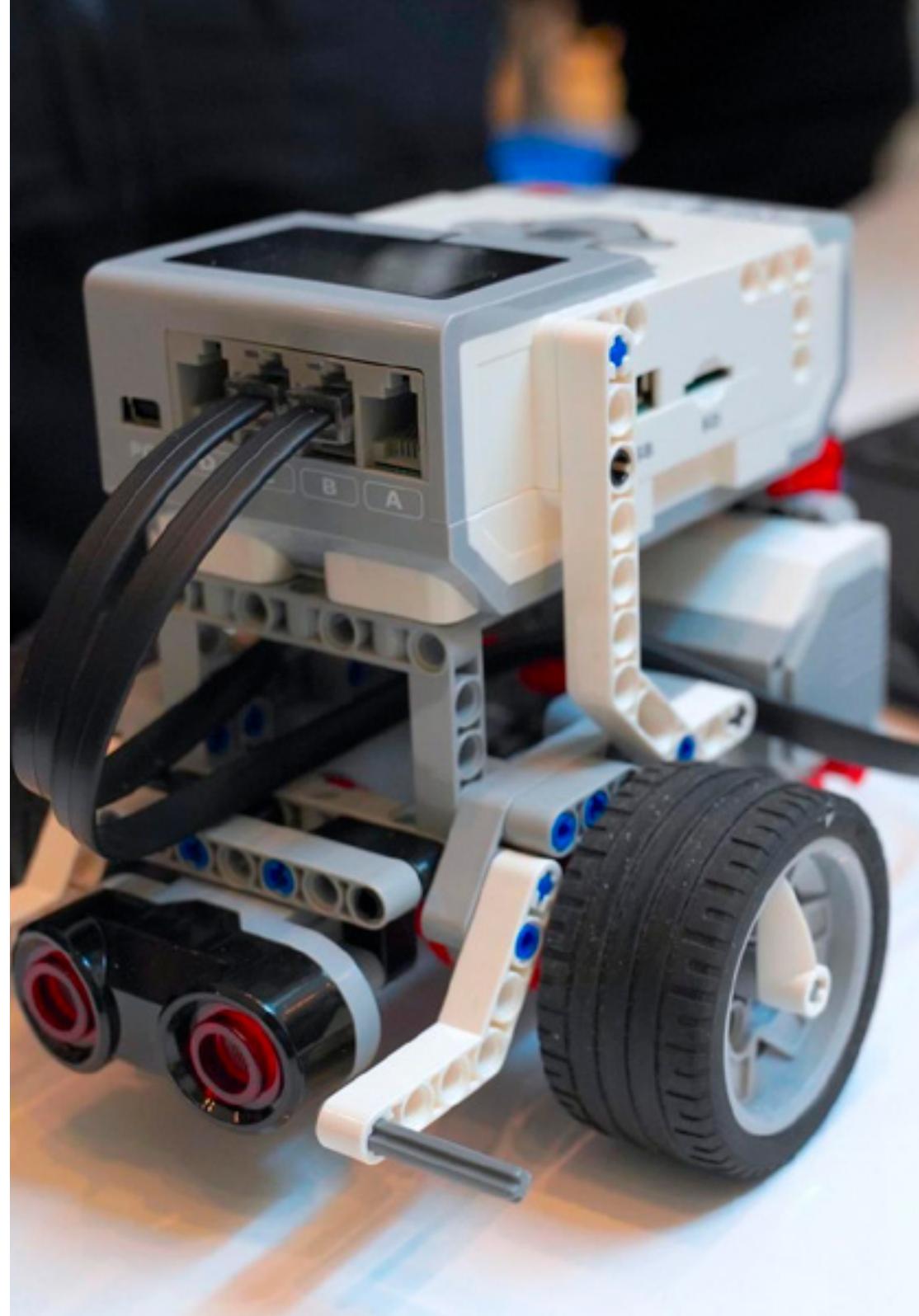


## Obiettivi generali

- ◆ Sviluppare le basi matematiche per la modellazione cinematica e dinamica dei robot
- ◆ Approfondire l'uso di tecnologie specifiche per la creazione di architetture, modellazione e simulazione di robot
- ◆ Generare competenze specialistiche in materia di Intelligenza Artificiale
- ◆ Sviluppare le tecnologie e i dispositivi più utilizzati nell'automazione industriale
- ◆ Identificare i limiti delle tecniche attuali per identificare i colli di bottiglia nelle applicazioni robotiche

“

*Approfondisci lo studio della modellazione di robot in ambienti virtuali grazie a questo Esperto Universitario e addentrati in un mercato in piena espansione”*





## Obiettivi specifici

---

### Modulo 1. Robotica. Progettazione e modellazione di robot

- ◆ Ottenere una conoscenza approfondita dell'uso della Tecnologia di simulazione Gazebo
- ◆ Padroneggiare l'uso del linguaggio di modellazione robot URDF
- ◆ Sviluppare conoscenze specialistiche nell'uso della tecnologia *Robot Operating System*
- ◆ Modellare e simulare robot manipolatori, robot mobili terrestri, robot mobili aerei modellare e simulare robot mobili acquatici

### Modulo 2. Applicazione alla robotica delle tecnologie di realtà virtuale e aumentata

- ◆ Determinare le differenze tra i vari tipi di Realtà
- ◆ Analizzare gli standard attuali per la modellazione di elementi virtuali
- ◆ Esaminare le periferiche più utilizzate in ambienti immersivi
- ◆ Definire modelli geometrici di robot
- ◆ Valutare i motori fisici per la modellazione dinamica e cinematica dei robot
- ◆ Sviluppare progetti di realtà virtuale e aumentata

### Modulo 3. Sistemi di comunicazione e interazione con i robot

- ◆ Analizzare le attuali strategie di elaborazione del linguaggio naturale: euristiche, stocastiche, basate su reti neurali, apprendimento basato sul rinforzo
- ◆ Valutare i vantaggi e le debolezze dello sviluppo di sistemi di interazione trasversali o incentrati su una situazione particolare
- ◆ Specificare i problemi ambientali da risolvere per una comunicazione efficace con il robot
- ◆ Stabilire gli strumenti necessari per gestire l'interazione e scegliere il tipo di iniziativa di dialogo da perseguire
- ◆ Combinare strategie di riconoscimento dei pattern per dedurre le intenzioni dell'interlocutore e rispondere nel modo migliore
- ◆ Determinare l'espressività ottimale del robot in base alla sua funzionalità e al suo ambiente e applicare tecniche di analisi emotiva per adattare la sua risposta
- ◆ Proporre strategie ibride di interazione con il robot: vocale, tattile e visivo

# 03

## Direzione del corso

La Robotica richiede una conoscenza complessa degli algoritmi e della programmazione. Motivo per cui in questo corso il professionista dell'informatica avrà a disposizione un team di docenti specializzati nell'area della Robotica con un'elevata qualificazione accademica ed esperienza nel settore. Gli studenti potranno così progredire nel loro campo di lavoro sotto la guida di esperti che gli faranno conoscere da vicino la realtà attuale del campo della robotica nel corso di questo insegnamento online.





“

*Un team di professionisti specializzati in Robotica ti guiderà per raggiungere i tuoi obiettivi in questo settore in espansione”*

## Direttore ospite internazionale

Seshu Motamarri è un esperto di automazione e robotica con oltre 20 anni di esperienza in diversi settori, tra cui e-commerce, automotive, petrolio e gas, alimentare e farmaceutico. Nel corso della sua carriera, si è specializzato nella gestione dell'ingegneria e dell'innovazione e nell'implementazione di nuove tecnologie, sempre alla ricerca di soluzioni scalabili ed efficienti. Ha inoltre contribuito in modo significativo all'introduzione di prodotti e soluzioni che ottimizzano la sicurezza e la produttività in ambienti industriali complessi.

Ha ricoperto posizioni chiave, tra cui Direttore Senior della Tecnologia di Produzione Globale presso 3M, dove dirige team multifunzionali per sviluppare e implementare soluzioni di automazione avanzate. In Amazon, il suo ruolo di Technical Leader lo ha portato a gestire progetti che hanno migliorato significativamente la supply chain globale, come il sistema di insacco semiautomatico "SmartPac" e la soluzione robotizzata per la raccolta e lo stivaggio intelligente. Le sue competenze nella gestione dei progetti, pianificazione operativa e sviluppo di prodotti gli hanno permesso di ottenere grandi risultati in progetti di grandi dimensioni.

A livello internazionale, è riconosciuto per i suoi risultati in Informatica. Ha ricevuto il prestigioso premio Amazon Door Desk, consegnato da Jeff Bezos, e ha ricevuto il premio per l'eccellenza nella sicurezza in produzione, che riflette il suo approccio pratico all'ingegneria. Inoltre, è stato un "Bar Raiser" su Amazon, partecipando a più di 100 interviste come valutatore obiettivo nel processo di assunzione.

Inoltre, ha diversi brevetti e pubblicazioni in ingegneria elettrica e sicurezza funzionale, che rafforza il suo impatto sullo sviluppo di tecnologie avanzate. I suoi progetti sono stati implementati a livello globale, in particolare in Nord America, Europa, Giappone e India, dove ha promosso l'adozione di soluzioni sostenibili nei settori industriale ed e-commerce.



## Dott. Motamarri, Seshu

---

- Direttore senior della tecnologia di produzione globale presso 3M, Arkansas, Stati Uniti
- Direttore di automazione e robotica presso Tyson Foods
- Responsabile dello sviluppo hardware III, su Amazon
- Leader dell'automazione presso Corning Incorporated
- Fondatore e membro di Quest Automation LLC
- Master of Science (MS), Ingegneria Elettrica ed Elettronica presso l'Università di Houston
- Laurea in ingegneria (B.E.), ingegneria elettrica ed elettronica presso l'Università di Andhra
- Certificazione in Macchinari, Gruppo TÜV Rheinland

“

*Grazie a TECH potrai  
apprendere con i migliori  
professionisti del mondo”*

## Direzione



### Dott. Ramón Fabresse, Felipe

- ◆ Ingegnere del software senior presso Acurable
- ◆ Ingegnere del software presso NLP Corporation
- ◆ Ingegnere del software presso CATEC Indisys
- ◆ Ricercatore in Robotica aerea presso l'Università di Siviglia
- ◆ Dottorato Cum Laude in Robotica, Sistemi Autonomi e Telerobotica presso l'Università di Siviglia
- ◆ Laurea in Ingegneria informatica Superiore presso l'Università di Siviglia
- ◆ Master in Robotica, Automatica e Telematica presso l'Università di Siviglia

## Personale docente

### Dott. Lucas Cuesta, Juan Manuel

- ◆ Senior Software Engineer e analista presso Indizen - Believe in Talent
- ◆ Ingegnere senior del software e analista presso Krell Consulting e Imagina Intelligenza artificiale
- ◆ Ingegnere del software presso Intel Corporation
- ◆ Ingegnere del software presso Intelligent Dialogue Systems
- ◆ Dottorato in Ingegneria Elettronica dei Sistemi per Ambienti Intelligenti dell'Università Politecnica di Madrid
- ◆ Laurea in Telecomunicazioni presso l'Università Politecnica di Madrid
- ◆ Master in Ingegneria Biomedica dell'Università Politecnica di Madrid

### Dott. Íñigo Blasco, Pablo

- ◆ Ingegnere del software presso PlainConcepts
- ◆ Fondatore di Intelligent Behavior Robots
- ◆ Ingegnere robotico presso il Centro Avanzato di Tecnologie Aerospaziali CATEC
- ◆ Sviluppatore e query su Syderis
- ◆ Dottorato in Ingegneria informatica Industriale presso l'Università di Siviglia
- ◆ Laurea in Ingegneria informatica presso l'Università di Siviglia
- ◆ Master in Ingegneria e Tecnologia del Software



# 04

## Struttura e contenuti

Il programma di questo corso è stato preparato da un team di docenti esperti nel settore della Robotica con l'obiettivo di consentire agli studenti di acquisire una conoscenza aggiornata in questo campo. A tal fine è stato progettato un programma strutturato in 3 moduli che offre un studio approfondito dell'Industria 4.0, in cui verranno analizzate la Realtà Virtuale e l'Intelligenza Artificiale, per esaminare infine la comunicazione tra il robot e l'essere umano. I video riassunti di ogni argomento e le letture specializzate aiuteranno gli studenti nel percorso di questo programma.



“

*Crea i tuoi progetti di Realtà Aumentata per la Robotica grazie a questo Esperto Universitario. Iscriviti adesso”*

## Modulo 1. Robotica. Progettazione e modellazione di robot

- 1.1. Robotica e Industria 4.0
  - 1.1.1. Robotica e Industria 4.0
  - 1.1.2. Campi di applicazione e casi d'uso
  - 1.1.3. Sottoaree di specializzazione della Robotica
- 1.2. Architetture hardware e software per robot
  - 1.2.1. Architetture hardware e tempo reale
  - 1.2.2. Architetture software per robot
  - 1.2.3. Modelli di comunicazione e tecnologie Middleware
  - 1.2.4. Integrazione software con *Robot Operating System (ROS)*
- 1.3. Modellazione matematica di robot
  - 1.3.1. Rappresentazione matematica di solidi rigidi
  - 1.3.2. Rotazioni e traslazioni
  - 1.3.3. Rappresentanza gerarchica dello stato
  - 1.3.4. Rappresentazione distribuita dello stato in ROS (Libreria TF)
- 1.4. Cinematica e dinamica di robot
  - 1.4.1. Cinematica
  - 1.4.2. Dinamica
  - 1.4.3. Robot sottoattuati
  - 1.4.4. Robot ridondanti
- 1.5. Modellazione e simulazione di robot
  - 1.5.1. Tecnologie di modellazione dei robot
  - 1.5.2. Modellazione di robot con URDF
  - 1.5.3. Simulazione di robot
  - 1.5.4. Modellazione con simulatore Gazebo
- 1.6. Robot manipolatori
  - 1.6.1. Tipi di robot manipolatori
  - 1.6.2. Cinematica
  - 1.6.3. Dinamica
  - 1.6.4. Simulazione

- 1.7. Robot mobili terrestri
  - 1.7.1. Tipi di Robot mobili terrestri
  - 1.7.2. Cinematica
  - 1.7.3. Dinamica
  - 1.7.4. Simulazione
- 1.8. Robot mobili aerei
  - 1.8.1. Tipi di robot mobili aerei
  - 1.8.2. Cinematica
  - 1.8.3. Dinamica
  - 1.8.4. Simulazione
- 1.9. Robot mobili acquatici
  - 1.9.1. Tipi di robot mobili acquatici
  - 1.9.2. Cinematica
  - 1.9.3. Dinamica
  - 1.9.4. Simulazione
- 1.10. Robot bioispirati
  - 1.10.1. Umanoidi
  - 1.10.2. Robot con quattro o più gambe
  - 1.10.3. Robot modulari
  - 1.10.4. Robot con parti flessibili (*Soft-Robotics*)

## Modulo 2. Applicazione alla robotica delle tecnologie di realtà virtuale e aumentata

- 2.1. Tecnologie immersive nella Robotica
  - 2.1.1. Realtà Virtuale in Robotica
  - 2.1.2. Realtà Aumentata in Robotica
  - 2.1.3. Realtà Mista in Robotica
  - 2.1.4. Differenza tra le realtà
- 2.2. Costruzione di ambienti virtuali
  - 2.2.1. Materiali e texture
  - 2.2.2. Illuminazione
  - 2.2.3. Suono e odore virtuale



- 2.3. Modellazione di robot in ambienti virtuali
  - 2.3.1. Modellazione geometrica
  - 2.3.2. Modellazione fisica
  - 2.3.3. Standardizzazione dei modelli
- 2.4. Modellazione dinamica e cinematica dei robot: motori fisici virtuali
  - 2.4.1. Motori fisici. Tipologia
  - 2.4.2. Configurazione di un motore fisico
  - 2.4.3. Motori fisici nell'industria
- 2.5. Piattaforme, periferiche e strumenti più utilizzati nella realtà virtuale
  - 2.5.1. Visori per la realtà virtuale
  - 2.5.2. Periferiche di interazione
  - 2.5.3. Sensori virtuali
- 2.6. Sistemi di Realtà Aumentata
  - 2.6.1. Inserimento di elementi virtuali nella realtà
  - 2.6.2. Tipi di marcatori visivi
  - 2.6.3. Tecnologie di Realtà Aumentata
- 2.7. Metaverso: ambienti virtuali di agenti intelligenti e persone
  - 2.7.1. Creazione di avatar
  - 2.7.2. Agenti intelligenti in ambienti virtuali
  - 2.7.3. Costruzione di ambienti multiutente per VR/AR
- 2.8. Creazione di progetti di Realtà Virtuale in Robotica
  - 2.8.1. Fasi di sviluppo di un progetto di Realtà Virtuale
  - 2.8.2. Deployment di sistemi di Realtà Virtuale
  - 2.8.3. Risorse per la Realtà Virtuale
- 2.9. Creazione di progetti di Realtà Aumentata in Robotica
  - 2.9.1. Fasi di sviluppo di un progetto di Realtà Aumentata
  - 2.9.2. Deployment di Progetti di Realtà Aumentata
  - 2.9.3. Risorse per la Realtà Aumentata
- 2.10. Tele-operazione di robot con dispositivi mobili
  - 2.10.1. Realtà Mista in dispositivi mobili
  - 2.10.2. Sistemi immersivi con sensori per dispositivi mobili
  - 2.10.3. Esempi di progetti mobili

### Modulo 3. Sistemi di comunicazione e interazione con i robot

- 3.1. Riconoscimento vocale: sistemi stocastici
  - 3.1.1. Modellazione acustica del discorso
  - 3.1.2. Modelli nascosti di Markov
  - 3.1.3. Modellazione linguistica del discorso: N-Grammi, grammatiche BNF
- 3.2. Il riconoscimento del linguaggio: *Deep Learning*
  - 3.2.1. Reti neurali profonde
  - 3.2.2. Reti neurali ricorrenti
  - 3.2.3. Cellule LSTM
- 3.3. Riconoscimento vocale: prosodia ed effetti ambientali
  - 3.3.1. Rumore ambientale
  - 3.3.2. Riconoscimento multi-vocale
  - 3.3.3. Patologie nell'uso della parola
- 3.4. Comprensione del linguaggio naturale: sistemi euristici e probabilistici
  - 3.4.1. Analisi sintattico-semantica: regole linguistiche
  - 3.4.2. Comprensione basata su regole euristiche
  - 3.4.3. Sistemi probabilistici: regressione logistica e SVM
  - 3.4.4. Comprensione basata sulle reti neurali
- 3.5. Gestione del dialogo: strategie euristiche/probabilistiche
  - 3.5.1. Intenzione dell'interlocutore
  - 3.5.2. Finestra di dialogo basata su modelli
  - 3.5.3. Gestione del dialogo stocastico: reti bayesiane
- 3.6. Gestione del dialogo: strategie avanzate
  - 3.6.1. Sistemi di apprendimento basati sul rinforzo
  - 3.6.2. Sistemi basati sulle reti neurali
  - 3.6.3. Dal parlare all'intenzione in un'unica rete





- 3.7. Generazione di risposta e sintesi vocale
  - 3.7.1. Generazione di risposta: dall'idea al testo coerente
  - 3.7.2. Sintesi del discorso per concatenazione
  - 3.7.3. Sintesi del linguaggio stocastico
- 3.8. Adattamento e contestualizzazione del dialogo
  - 3.8.1. Iniziativa di dialogo
  - 3.8.2. Adattamento al parlante
  - 3.8.3. Adattamento al contesto del dialogo
- 3.9. Robot e interazioni sociali: riconoscimento, sintesi ed espressione delle emozioni
  - 3.9.1. Paradigmi della voce artificiale: voce robotica e voce naturale
  - 3.9.2. Riconoscimento delle emozioni e analisi dei sentimenti
  - 3.9.3. Sintesi della voce emotiva
- 3.10. Robot e interazioni sociali: interfacce multimodali avanzate
  - 3.10.1. Combinazione di interfacce vocali e tattili
  - 3.10.2. Riconoscimento e traduzione della lingua dei segni
  - 3.10.3. Avatar visivi: traduzione da voce a lingua dei segni

“

*Affronta questa sfida e migliora le comunicazioni verbali ed emotive nei robot. Iscriviti adesso”*

# 05 Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di imparare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: ***il Relearning***.

Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il ***New England Journal of Medicine***.



“

*Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione”*

## Caso di Studio per contestualizzare tutti i contenuti

Il nostro programma offre un metodo rivoluzionario per sviluppare le abilità e le conoscenze. Il nostro obiettivo è quello di rafforzare le competenze in un contesto mutevole, competitivo e altamente esigente.

“

*Con TECH potrai sperimentare un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali in tutto il mondo"*



*Avrai accesso a un sistema di apprendimento basato sulla ripetizione, con un insegnamento naturale e progressivo durante tutto il programma.*



*Imparerai, attraverso attività collaborative e casi reali, la risoluzione di situazioni complesse in ambienti aziendali reali.*

## Un metodo di apprendimento innovativo e differente

Questo programma di TECH consiste in un insegnamento intensivo, creato ex novo, che propone le sfide e le decisioni più impegnative in questo campo, sia a livello nazionale che internazionale. Grazie a questa metodologia, la crescita personale e professionale viene potenziata, effettuando un passo decisivo verso il successo. Il metodo casistico, la tecnica che sta alla base di questi contenuti, garantisce il rispetto della realtà economica, sociale e professionale più attuali.

“

*Il nostro programma ti prepara ad affrontare nuove sfide in ambienti incerti e a raggiungere il successo nella tua carriera”*

Il Metodo Casistico è stato il sistema di apprendimento più usato nelle migliori Scuole di Informatica del mondo da quando esistono. Sviluppato nel 1912 affinché gli studenti di Diritto non imparassero la legge solo sulla base del contenuto teorico, il metodo casistico consisteva nel presentare loro situazioni reali e complesse per prendere decisioni informate e giudizi di valore su come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard.

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione?

Questa è la domanda con cui ti confrontiamo nel metodo dei casi, un metodo di apprendimento orientato all'azione. Durante il corso, gli studenti si confronteranno con diversi casi di vita reale. Dovranno integrare tutte le loro conoscenze, effettuare ricerche, argomentare e difendere le proprie idee e decisioni.

## Metodologia Relearning

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

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

*Nel 2019 abbiamo ottenuto i migliori risultati di apprendimento di tutte le università online del mondo.*

In TECH imparerai con una metodologia all'avanguardia progettata per formare i manager del futuro. Questo metodo, all'avanguardia della pedagogia mondiale, si chiama Relearning.

La nostra università è l'unica autorizzata a utilizzare questo metodo di successo. Nel 2019, siamo riusciti a migliorare il livello di soddisfazione generale dei nostri studenti (qualità dell'insegnamento, qualità dei materiali, struttura del corso, obiettivi...) rispetto agli indicatori della migliore università online.



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. Questa metodologia ha formato più di 650.000 laureati con un successo senza precedenti in campi diversi come la biochimica, la genetica, la chirurgia, il diritto internazionale, le competenze manageriali, le scienze sportive, la filosofia, il diritto, l'ingegneria, il giornalismo, la storia, i mercati e gli strumenti finanziari. Tutto questo in un ambiente 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 più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione diretta al successo.*

Dalle ultime evidenze scientifiche nel campo delle neuroscienze, non solo sappiamo come organizzare le informazioni, le idee, le immagini e i ricordi, ma sappiamo che il luogo e il contesto in cui abbiamo imparato qualcosa è fondamentale per la nostra capacità di ricordarlo e immagazzinarlo nell'ippocampo, per conservarlo nella nostra memoria a lungo termine.

In questo modo, e in quello che si chiama Neurocognitive Context-dependent E-learning, i diversi elementi del nostro programma sono collegati al contesto in cui il partecipante sviluppa la sua pratica professionale.



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



#### Materiali 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.



#### 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.



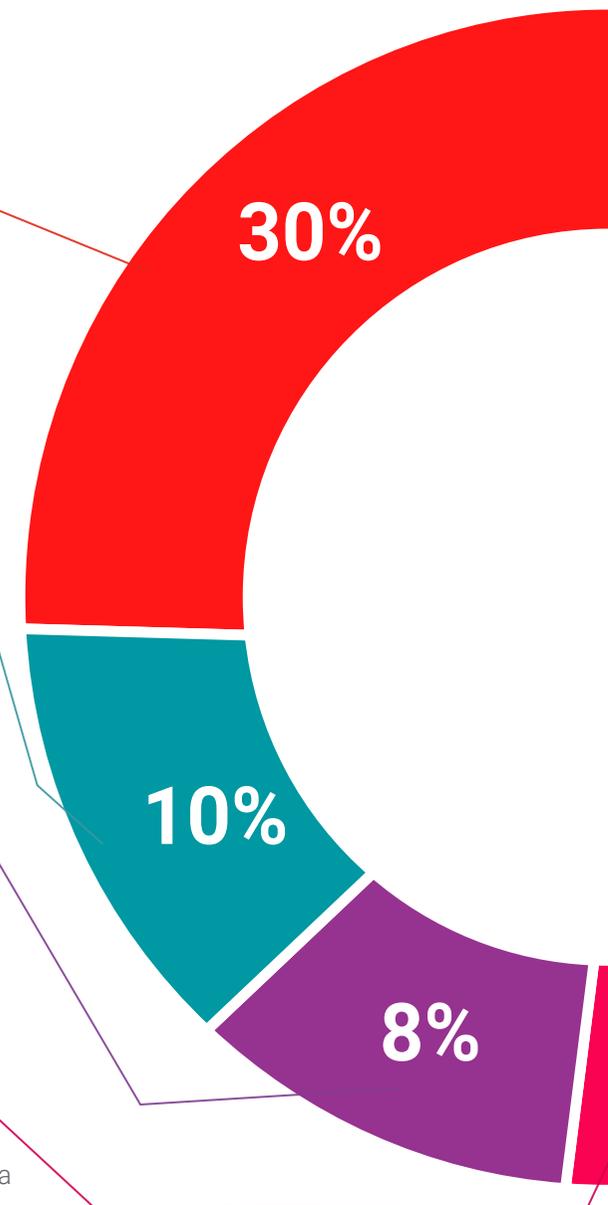
#### Pratiche di competenze e competenze

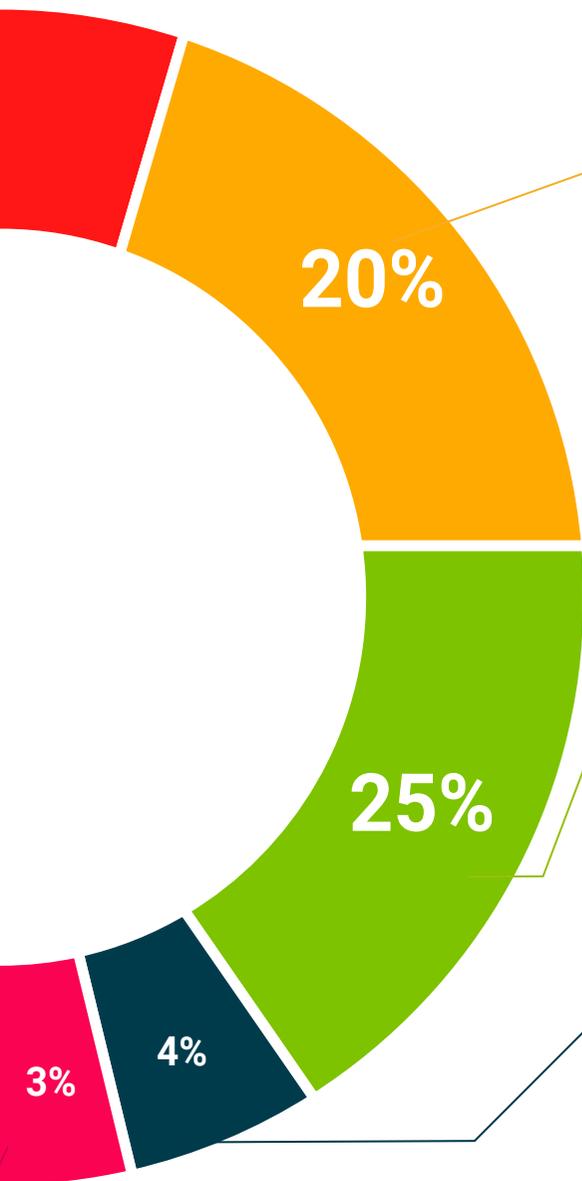
Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



#### 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.





#### Casi di Studio

Completerai una selezione dei migliori casi di studio scelti appositamente per questo corso. Casi presentati, analizzati e monitorati dai migliori specialisti del panorama internazionale.



#### 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".



#### 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.



# 06 Titolo

L'Esperto Universitario in Strumenti di Interazione con i Robot garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Esperto Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

*Porta a termine questo programma e ricevi la tua qualifica universitaria senza spostamenti o fastidiose formalità”*

Questo **Esperto Universitario in Strumenti di Interazione con i Robot** possiede il programma 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 **Esperto Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

Il titolo rilasciato da **TECH Università Tecnologica** esprime la qualifica ottenuta nell'Esperto Universitario, e soddisfa i requisiti comunemente richiesti da borse di lavoro, concorsi e commissioni di valutazione di carriere professionali.

Titolo: **Esperto Universitario in Strumenti di Interazione con Robot**

N° Ore Ufficiali: **450 o.**



\*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.

futuro  
salute fiducia persone  
educazione informazione tutor  
garanzia accreditamento insegnamento  
istituzioni tecnologia apprendimento  
comunità impegno  
attenzione personalizzata innovazione  
conoscenza presente qualità  
formazione online  
sviluppo istituzioni  
classe virtuale lingue

**tech** università  
tecnologica

Esperto Universitario  
Strumenti di Interazione  
con i Robot

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

# Esperto Universitario in Strumenti di Interazione con i Robot

