

# Master Privato

## Trasformazione Digitale e Industria 4.0





## Master Privato Trasformazione Digitale e Industria 4.0

- » Modalità: online
- » Durata: 12 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: [www.techitute.com/it/informatica/master/master-trasformazione-digitale-industria-4-0](http://www.techitute.com/it/informatica/master/master-trasformazione-digitale-industria-4-0)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Competenze

---

*pag. 14*

04

Direzione del corso

---

*pag. 18*

05

Struttura e contenuti

---

*pag. 22*

06

Metodologia

---

*pag. 32*

07

Titolo

---

*pag. 40*

# 01

# Presentazione

*Big Data*, Realtà Virtuale, intelligenza artificiale o internet delle cose (IoT) hanno aperto una serie di possibilità per l'industria, che attualmente sta attraversando un processo di digitalizzazione. L'efficacia e l'efficienza delle nuove tecnologie hanno portato a miglioramenti in questo settore e ad una spinta che a sua volta si ripercuote su altri ambiti, come quello informatico. In questo campo, i professionisti informatici sono diventati un elemento chiave, per cui sono una figura ampiamente richiesta. Questa istituzione accademica ha creato un programma rivolto a studenti che desiderano approfondire le loro conoscenze in *Blockchain* informatica quantistica, robotica, *Augmented Workers* e intelligenza artificiale. Il materiale didattico viene sviluppato da un personale docente specializzato, che prepara questa specializzazione interamente online.







“

*Grazie a questo Master Privato avrai l'opportunità di raggiungere il successo che cerchi nel settore della Trasformazione Digitale e dell'Industria 4.0”*

Le nuove tecnologie sono presenti in tutti i settori sociali ed economici. La trasformazione tecnologica degli ultimi anni ha favorito la creazione di un'economia digitale, in cui i professionisti dell'informatica giocano un ruolo decisivo, grazie alle loro conoscenze approfondite. La pandemia causata dal COVID-19 ha dato un impulso decisivo a un processo che finora procedeva costantemente ma non a ritmo sostenuto.

In questo scenario assolutamente favorevole all'Industria 4.0, l'informatico ha un'ottima opportunità di accedere a un settore in cui le possibilità sono molteplici, dalla digitalizzazione dei processi di automazione, alla creazione di robot, droni o alla creazione di una *Startup* con le conoscenze e le competenze necessarie. TECH Università Tecnologica ha progettato un Master Privato in cui ha riunito un team di docenti di rilievo, al fine di offrire le informazioni più aggiornate in un settore in forte espansione.

La qualifica fornisce allo studente, attraverso video riassuntivi, video in dettaglio, letture aggiuntive o casi di studio, le conoscenze più avanzate nel campo della Realtà Virtuale, Aumentata e mista, e della stessa Industria 4.0. Provvede, inoltre, alla sua applicazione in settori come l'agricoltura o il potenziale dei sistemi di sicurezza intelligenti.

Lo studente si trova di fronte a un programma esclusivamente online, a cui può accedere comodamente quando e dove vuole. Tutto ciò serve è un dispositivo elettronico con una connessione a Internet, che permetterà di visualizzare i contenuti ospitati sulla piattaforma virtuale. Un programma il cui carico di studio può essere distribuito in base alle proprie esigenze, offrendo la flessibilità ricercata da chi desidera una qualifica universitaria compatibile con le proprie responsabilità professionali e personali.

Questo **Master Privato in Trasformazione Digitale e Industria 4.0** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Sviluppo di casi pratici presentati da esperti in Trasformazione Digitale e Industria 4.0
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni tecniche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ◆ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ◆ Enfasi speciale sulle metodologie innovative
- ◆ Lezioni teoriche, domande all'esperto e/o al tutor, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ◆ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o portatile provvisto di connessione a internet



*Con questa qualifica avrai le conoscenze e le competenze necessarie per condurre un progetto informatico nell'ambito dell'Industria 4.0. Compi questo grande passo e iscriviti subito”*

“

*Accedi alle ultime notizie sulla digitalizzazione del settore primario comodamente dal tuo computer e in qualsiasi momento della giornata”*

Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti appartenenti all'ambito dell'ingegneria 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 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 in Trasformazione Digitale e Industria 4.0, che possiedono un'ampia esperienza didattica.

*Droni, robot, Realtà Virtuale, ecc. Lascia il segno con la creazione di dispositivi che stanno cambiando settori come l'edilizia, il turismo e la sanità.*

*Questo Master Privato 100% online offre casi pratici che porteranno a conoscere meglio le applicazioni dell'Internet of Things.*





# 02 Obiettivi

Grazie all'approccio teorico-pratico di questo Master Privato, l'informatico potrà acquisire le nozioni più complete nel potente settore della Trasformazione Digitale e dell'Industria 4.0. Lo studente avrà a disposizione risorse didattiche multimediali che lo porteranno a prendere iniziative di leadership e a conoscere i progressi tecnologici applicati nel settore primario, secondario o terziario, nonché ad approcciarsi alla creazione di robot e alla realtà virtuale. Questi obiettivi saranno più facili da raggiungere, in quanto i contenuti più avanzati in questo campo saranno disponibili 24 ore al giorno.





“

*Fai progressi nella tua carriera grazie all'apprendimento avanzato sulla Blockchain e sull'informatica quantistica che questo programma ti offre”*



## Obiettivi generali

---

- ◆ Realizzare un'analisi esaustiva della profonda trasformazione e del radicale cambio di paradigma che si sta sperimentando nell'attuale processo di digitalizzazione globale
- ◆ Fornire conoscenze approfondite e gli strumenti tecnologici necessari per affrontare e guidare il salto tecnologico e le sfide attualmente presenti nelle aziende
- ◆ Padroneggiare le procedure di digitalizzazione delle aziende e l'automazione dei loro processi per creare nuovi campi di ricchezza in aree come la creatività, l'innovazione e l'efficienza tecnologica
- ◆ Dirigere il cambiamento digitale

“

*Clicca e iscriviti ad un Master Privato che ti mostrerà le ultime novità sul Machine Learning e sulle Smart Factory”*





## Obiettivi specifici

---

### Modulo 1. *Blockchain* e computazione quantistica

- ◆ Acquisire conoscenze approfondite sui fondamenti della tecnologia *Blockchain* e le sue proposte di valore
- ◆ Gestire la creazione di progetti basati sul *Blockchain* e applicare questa tecnologia a diversi modelli di business, oltre a conoscere l'uso di strumenti come gli *Smart Contracts*
- ◆ Acquisire importanti conoscenze sulle tecnologie che rivoluzioneranno il nostro futuro, come la computazione quantistica

### Modulo 2. *Big Data* e Intelligenza Artificiale

- ◆ Approfondire la conoscenza dei principi fondamentali dell'intelligenza artificiale
- ◆ Padroneggiare tecniche e strumenti relativi a questa tecnologia (*machine learning*/ *deep learning*)
- ◆ Ottenere conoscenze pratiche sulle applicazioni più usate come i *Chatbots* e gli assistenti virtuali
- ◆ Acquisire conoscenze sulle diverse applicazioni trasversali che questa tecnologia ha in tutti i campi

### Modulo 3. Realtà Virtuale, Aumentata e Mista

- ◆ Acquisire una conoscenza esperta sulle caratteristiche e sui fondamenti della realtà virtuale, aumentata e mista, oltre alle loro differenze
- ◆ Utilizzare le applicazioni di ciascuna di queste tecnologie, sviluppare soluzioni con ognuna di esse in modo individuale, integrato e combinato, e definire esperienze immersive

### Modulo 4. Industria 4.0

- ◆ Analizzare le origini della cosiddetta Quarta Rivoluzione Industriale e il concetto di Industria 4.0
- ◆ Approfondire i principi chiave dell'Industria 4.0, le tecnologie su cui si appoggia e la loro potenzialità nell'applicazione ai diversi settori di produzione
- ◆ Trasformare qualsiasi impianto di produzione in una Fabbrica Intelligente (*Smart Factory*) ed essere preparati alle sfide e ai problemi che ne derivano

### Modulo 5. Leadership di un'Industria 4.0

- ◆ Comprendere l'era virtuale attuale e la sua capacità di leadership, da cui dipenderanno il successo e la sopravvivenza dei processi di trasformazione digitale che coinvolgono qualsiasi tipo di industria
- ◆ Sviluppare, partendo dai dati a disposizione, il Gemello Digitale (*Digital Twin*) di installazioni/sistemi/attivi integrati in una rete IoT

### Modulo 6. Robotica, droni e *Augmented Workers*

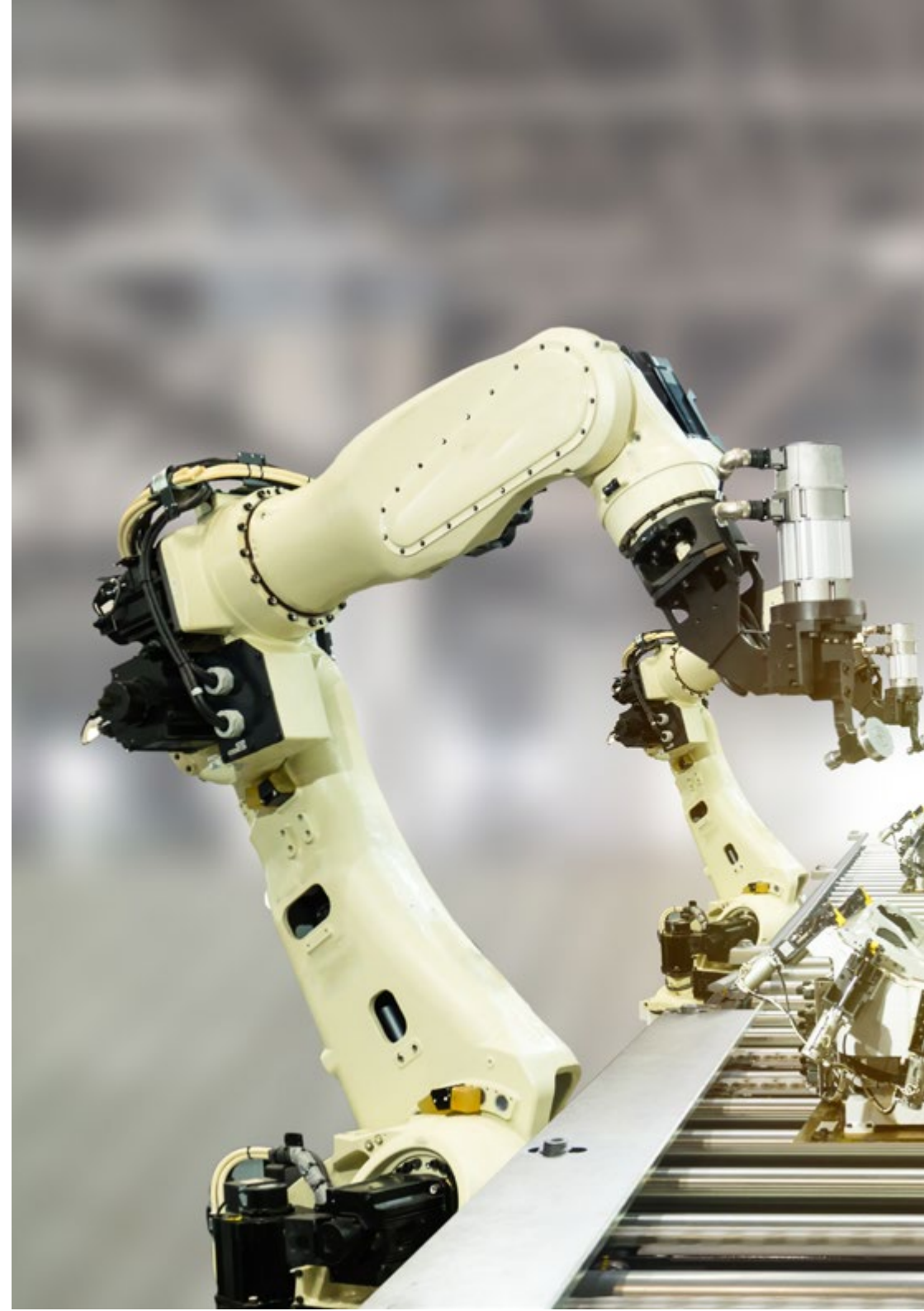
- ◆ Approfondire i principali sistemi di automazione e controllo, la loro connettività, i tipi di comunicazione industriale e il tipo di dati che scambiano
- ◆ Convertire installazioni del processo produttivo in un'autentica Smart Factory
- ◆ Saper affrontare grandi quantità di dati, definire la sua analisi ed estrapolarne valore
- ◆ Definire modelli di monitoraggio continuo, manutenzione predittiva e prescrittiva

### Modulo 7. Sistemi di automatizzazione dell'Industria 4.0

- ◆ Condurre un'analisi completa dell'applicazione pratica che le tecnologie emergenti stanno avendo nei diversi settori economici e nella catena del valore delle loro principali industrie
- ◆ Conoscere in maniera approfondita i settori economici primari e secondari, oltre all'impatto tecnologico che stanno vivendo
- ◆ Verificare come le tecnologie stanno rivoluzionando il settore agricolo, dell'allevamento, industriale, energetico e della costruzione

### Modulo 8. Industria 4.0 - Servizi e soluzioni settoriali I

- ◆ Addentrarsi nel mondo della robotica e dell'automatizzazione
- ◆ Scegliere una piattaforma robotica, prototipare e conoscere nel dettaglio i simulatori e il sistema operativo dei robot (ROS)
- ◆ Approfondire le applicazioni dell'intelligenza artificiale alla robotica per prevedere il comportamento e ottimizzare i processi
- ◆ Studiare concetti e strumenti di robotica, la casistica di uso, esempi reali e l'integrazione con altri sistemi e dimostrazioni
- ◆ Analizzare i robot più intelligenti che ci accompagneranno nei prossimi anni e come le macchine umanoidi saranno addestrate per affrontare ambienti complessi e impegnativi







### Modulo 9. Industria 4.0 Servizi e soluzioni settoriali II

- ◆ Possedere una conoscenza esaustiva dell'impatto tecnologico e di come le tecnologie stanno rivoluzionando il settore economico terziario nell'ambito del trasporto e della logistica, la sanità (*eHealth y Smart Hospitals*), le città intelligenti, il settore finanziario (*Fintech*) e le soluzioni di mobilità
- ◆ Conoscere le tendenze tecnologiche del futuro

### Modulo 10. Internet of Things

- ◆ Conoscere nel dettaglio come funzionano l'IoT e l'Industria 4.0 e la loro combinazione con altre tecnologie, la loro situazione attuale, i loro principali dispositivi e usi, e come l'iperconnettività dà origine a nuovi modelli di business in cui tutti i prodotti e sistemi sono collegati e comunicanti in modo permanente
- ◆ Approfondire la conoscenza di una piattaforma IoT e degli elementi che la compongono, le sfide e le opportunità di implementare piattaforme IoT nelle fabbriche e nelle aziende, le principali aree di business legate alle piattaforme IoT e la relazione tra piattaforme IoT, robotica e altre tecnologie emergenti
- ◆ Conoscere i principali dispositivi *Wearables* esistenti, la loro utilità, i sistemi di sicurezza da applicare in qualsiasi modello IoT e la sua variante nel mondo industriale, conosciuta come IIoT

# 03

## Competenze

Il professionista che si iscrive a questo Master Privato avrà a disposizione gli strumenti pedagogici più recenti per approfondire le sue conoscenze in materia di Trasformazione Digitale e Industria 4.0. Nel corso delle 1.500 ore di insegnamento, si apprenderà ad accrescere le proprie competenze in questo campo e a rafforzare le proprie capacità tecniche per affrontare le grandi sfide dell'intelligenza artificiale o per essere in grado di guidare progetti di digitalizzazione. Il personale docente esperto che insegna in questa specializzazione, accompagnerà lo studente lungo tutto il percorso affinché possa raggiungere questi obiettivi.



“

*Acquisire le competenze e le capacità  
necessarie per guidare l'Industria 4.0.  
Iscriviti subito”*



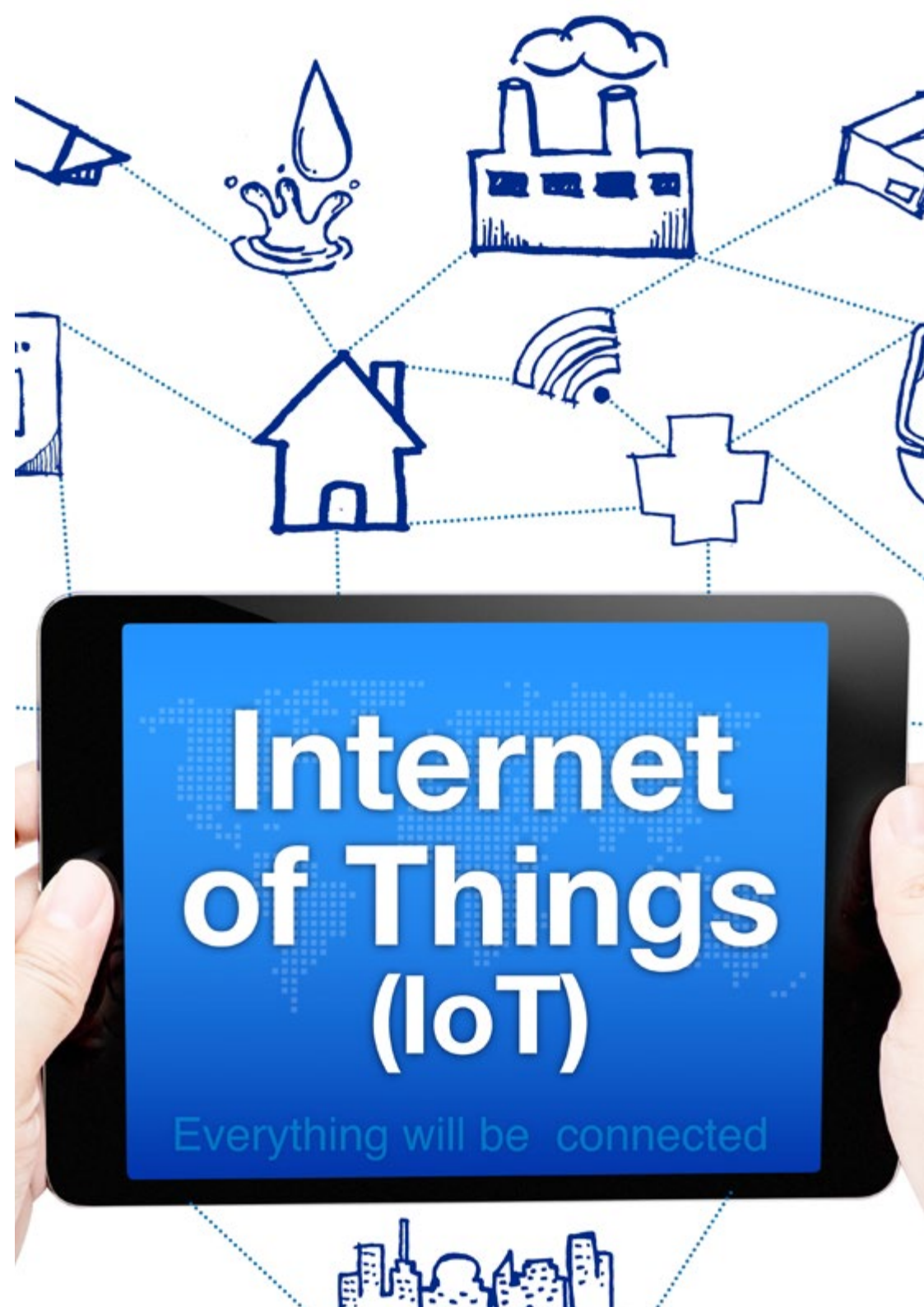


## Competenze generali

- ◆ Sviluppare una strategia orientata all'Industria 4.0
- ◆ Ottenere una conoscenza approfondita sugli elementi fondamentali per realizzare con successo un processo di trasformazione digitale adattato alle nuove regole di mercato
- ◆ Sviluppare una conoscenza avanzata delle nuove tecnologie emergenti ed esponenziali che stanno coinvolgendo la maggioranza dei processi industriali ed aziendali del mercato
- ◆ Adattarsi alla situazione attuale del mercato, governato dall'automatizzazione, dalla robotizzazione e dalle piattaforme IoT
- ◆ Applicare gli strumenti necessari per gestire processi di innovazione tecnologica e di trasformazione digitale

“

*Amplia le tue competenze nel campo della trasformazione digitale con un programma che ti permetterà di conoscere le principali strategie aziendali utilizzate nell'Industria 4.0”*







## Competenze specifiche

---

- ◆ Proteggere l'ecosistema IoT esistente o crearne uno sicuro implementando sistemi di sicurezza intelligenti
- ◆ Automatizzare i sistemi produttivi con l'integrazione di robot e sistemi di robotica industriale
- ◆ Massimizzare la creazione di valore per il cliente partendo dall'applicazione del *Lean Manufacturing* alla digitalizzazione del processo produttivo
- ◆ Conoscere il funzionamento della *Blockchain* e le caratteristiche che hanno le reti così denominate
- ◆ Usare le principali tecniche di intelligenza artificiale come l'Apprendimento Automatico (*Machine Learning*), l'Apprendimento Profondo (*Deep Learning*), Reti Neuronali, e l'applicabilità e l'uso del riconoscimento del linguaggio naturale
- ◆ Affrontare le grandi sfide relazionate con l'intelligenza artificiale come dotarla di emozioni, creatività e personalità propria, considerando anche come le connotazioni etiche e morali possano influenzarla nel suo uso
- ◆ Creare *Chatbots* e assistenti virtuali realmente utili
- ◆ Creare mondi virtuali ed elevare il miglioramento della User Experience (UX)
- ◆ Integrare i benefici e i principali vantaggi dell'Industria 4.0
- ◆ Approfondire i fattori chiave della trasformazione digitale dell'industria e l'internet industriale
- ◆ Gestire i nuovi modelli di business derivati dall'Industria 4.0
- ◆ Sviluppare i futuri modelli della produzione
- ◆ Affrontare le sfide dell'Industria 4.0 e conoscerne gli effetti
- ◆ Padroneggiare le tecnologie essenziali dell'Industria 4.0
- ◆ Gestire i processi di digitalizzazione della fabbricazione, identificare e definire le capacità digitali in un'organizzazione
- ◆ Definire l'architettura dietro una *Smart Factory*
- ◆ Riflettere sui marcatori tecnologici nell'era post-Covid e nell'era della virtualizzazione assoluta
- ◆ Approfondire sulla situazione attuale della trasformazione digitale
- ◆ Utilizzare RPA (*Robotic Process Automation*) per automatizzare i processi aziendali, aumentare l'efficienza e ridurre i costi
- ◆ Affrontare le grandi sfide della robotica e dell'automazione, come la trasparenza e la componente etica
- ◆ Conoscere le strategie aziendali derivate dell'Industria 4.0, la sua catena di valore e i fattori di digitalizzazione dei processi

# 04

## Direzione del corso

Data la grande importanza attuale dell'Industria 4.0 e la necessità di professionisti informatici altamente qualificati in questo campo, TECH Università Tecnologica ha creato un Master Privato in cui ha riunito un team di specialisti esperti in questo campo e con un eccellente background professionale. Un personale docente che guiderà gli studenti per un periodo di 12 mesi per fornire loro le conoscenze più avanzate e aggiornate in questo campo, consentendo loro di progredire in un settore in piena espansione.



“

*Sarà a disposizione un team di professionisti leader nel settore tecnologico. Acquisirai, grazie a loro, le conoscenze necessarie per progredire come informatico nel campo della Trasformazione Digitale”*



## Direzione



### Dott. Segovia Escobar, Pablo

- ◆ Responsabile commerciale nell'area di Aftermarket e Industria 4.0 applicata al sostenimento di sistemi presso l'azienda Indra
- ◆ Ingegnere Industriale, Project Management Professional (PMP) presso il Program Management Institute
- ◆ Master in Amministrazione e Direzione Aziendale
- ◆ Corso post-laurea in Funzione di Gestione Strategica
- ◆ Responsabile commerciale e Program Manager



### Dott. Diezma López, Pedro

- ◆ Fondatore delle imprese di tecnologia Acuilae (Intelligenza Artificiale), Etyka e Zerintia Technologies
- ◆ Premio "Miglior Iniziativa" Wearable in eSalud 2017 e "Miglior Soluzione" tecnologica 2018 per la sicurezza sul lavoro



## Personale docente

### Dott. Asenjo Sanz, Álvaro

- ◆ Ingegnere Tecnico in Informatica di Sistemi presso la UCM
- ◆ Sviluppatore di software, consulenze e gestione di progetti IT
- ◆ Ingegnere presso Kolokium
- ◆ Professore nella Facoltà di Informatica presso l'Università Europea di Madrid
- ◆ Trainer in *Blockchain*

### Dott. Castellano Nieto, Francisco

- ◆ Responsabile dell'area di manutenzione di squadre di difesa nel settore aeronautico, navale e terrestre per l'impresa Indra
- ◆ Ingegnere di sviluppo nel dipartimento di R&S nel campo delle macchine automatiche per l'imballaggio di solidi, granulati e liquidi, confezionatrici, pallettizzatori e catene di distribuzione; soluzioni con tecnologie di Siemens, Allen-Bradley (Rockwell Automation), Schneider, Omron e Beckhoff
- ◆ Ingegnere Tecnico Industriale Elettronico presso l'Università Pontificia di Comillas I.C.A.I.

### Dott.ssa Sánchez López, Cristina

- ◆ IT (Ingegnere di Software) presso il Gruppo Accenture per grandi clienti come le Banche Santander, BBVA, Endesa o Barclays Bank
- ◆ CEO e fondatrice di Acuilae e ETHYKA
- ◆ Master in Data Science
- ◆ Laurea in Statistica presso l'Università Complutense di Madrid

### Dott. Montes, Armando

- ◆ Esperto in droni, robot, elettronica e stampanti 3D
- ◆ Creatore di diverse soluzioni e progetti tecnologici all'avanguardia come Emertech o Smart Vest

### Dott. González Cano, Jose Luis

- ◆ Progettista dell'illuminazione
- ◆ Tecnico specialista in Elettronica Industriale. Madrid, Spagna
- ◆ Direttore tecnico. Consulenza, formazione e sviluppo di progetti di illuminotecnica e implementazione di sistemi di qualità ISO 9001:2015 (auditor interno). Madrid, Spagna
- ◆ Docente della formazione professionale in elettronica e automazione
- ◆ Laurea in Ottica e Optometria presso l'Università Complutense di Madrid, Spagna

# 05

## Struttura e contenuti

Il personale docente specializzato in Trasformazione Digitale e Industria 4.0, che ha progettato questo programma, ha sviluppato un materiale didattico innovativo, che consentirà agli studenti di approfondire le informazioni più aggiornate sul *Machine Learning*, la creazione di droni, i servizi e le soluzioni del settore o i progressi dell'Internet delle cose. Tutto questo, in moduli attraverso i quali è possibile più rapidamente grazie al sistema *Relearning*, utilizzato dall'Università Tecnologica in tutti i suoi programmi di studio. Si potrà, inoltre, consolidare la conoscenza acquisita, che consentirà di progredire nel proprio settore professionale.





“

*Partecipa al cambiamento digitale grazie ai contenuti di questo programma pensato per gli informatici con elevate aspirazioni professionali”*

## Modulo 1. Blockchain e computazione quantistica

- 1.1. Aspetti di decentralizzazione
  - 1.1.1. Dimensione di mercato, crescita, azienda ed ecosistema
  - 1.1.2. Fondamenti della *Blockchain*
- 1.2. Antecedenti: Bitcoin, *Ethereum*, ecc.
  - 1.2.1. Popolarità dei sistemi decentralizzati
  - 1.2.2. Evoluzione dei sistemi decentralizzati
- 1.3. Funzionamento ed esempi *Blockchain*
  - 1.3.1. Tipi di *Blockchain* e protocolli
  - 1.3.2. *Wallets*, *Mining* e altro
- 1.4. Caratteristiche delle reti *Blockchain*
  - 1.4.1. Funzioni e proprietà delle reti *Blockchain*
  - 1.4.2. Applicazioni: criptomonete, affidabilità, catena di custodia, ecc.
- 1.5. Tipi di *Blockchain*
  - 1.5.1. Blockchain pubbliche e private
  - 1.5.2. *Hard And Soft Forks*
- 1.6. Smart Contracts
  - 1.6.1. I contratti intelligenti e il loro potenziale
  - 1.6.2. Applicazioni dei contratti intelligenti
- 1.7. Modelli di uso industriale
  - 1.7.1. Applicazioni *Blockchain* per l'Industria
  - 1.7.2. Casi di successo del *Blockchain* per l'Industria
- 1.8. Sicurezza e crittografia
  - 1.8.1. Obiettivi della crittografia
  - 1.8.2. Firme digitali e funzioni *Hash*
- 1.9. Criptomonete e usi
  - 1.9.1. Tipi di criptomonete: Bitcoin, *HyperLedger*, *Ethereum*, *Litecoin*, ecc.
  - 1.9.2. Impatto attuale e futuro delle criptomonete
  - 1.9.3. Rischi e regolamenti
- 1.10. Informatica quantistica
  - 1.10.1. Definizione e chiavi
  - 1.10.2. Usi della computazione quantistica





**Modulo 2. Big Data e intelligenza artificiale**

- 2.1. Principi fondamentali di *Big Data*
  - 2.1.1. *Big Data*
  - 2.1.2. Strumenti per lavorare con *Big Data*
- 2.2. Estrazione e archiviazione dati
  - 2.2.1. Data Mining: Pulizia e normalizzazione
  - 2.2.2. Estrazione di informazione, traduzione automatica, analisi dei sentimenti, ecc.
  - 2.2.3. Tipi di archiviazione dei dati
- 2.3. Applicazioni di assunzione dei dati
  - 2.3.1. Principi dell'assunzione dei dati
  - 2.3.2. Tecnologie di assunzione dei dati in base alle necessità di business
- 2.4. Visualizzazione dei dati
  - 2.4.1. L'importanza della visualizzazione dei dati
  - 2.4.2. Strumenti per realizzarla: *Tableau*, *D3*, *matplotlib (Python)*, *Shiny®*
- 2.5. Apprendimento automatico (*Machine Learning*)
  - 2.5.1. Comprendiamo il *Machine Learning*
  - 2.5.2. Apprendimento supervisionato e non
  - 2.5.3. Tipi di algoritmi
- 2.6. Reti neurali (*Deep Learning*)
  - 2.6.1. Rete neurale: Parti e funzionamento
  - 2.6.2. Tipi di reti: CNN, RNN
  - 2.6.3. Applicazioni delle reti neurali; riconoscimento di immagini e interpretazione del linguaggio naturale
  - 2.6.4. Reti generative di testo: LSTM
- 2.7. Riconoscimento del Linguaggio Naturale
  - 2.7.1. PLN (Processo del Linguaggio Naturale)
  - 2.7.2. Tecniche avanzate di PLN: Word2vec, Doc2vec
- 2.8. Chatbots e Assistenti Virtuali
  - 2.8.1. Tipi di assistenti: assistente vocale e scritto
  - 2.8.2. Parti fondamentali per lo sviluppo di un assistente: *Intent*, entità e flusso di dialogo
  - 2.8.3. Integrazione: Web, Slack, Whatsapp, Facebook
  - 2.8.4. Strumenti per lo sviluppo di un assistente: *DialogFlow*, *Watson Assistant*

- 2.9. Emozioni, creatività e personalità dell'AI
  - 2.9.1. Comprendiamo come identificare emozioni tramite algoritmi
  - 2.9.2. Creazione di una personalità: linguaggio, espressioni e contenuto
- 2.10. Futuro dell'Intelligenza Artificiale
- 2.11. Riflessioni

### Modulo 3. Realtà virtuale, aumentata e mista

- 3.1. Mercato e tendenze
  - 3.1.1. Situazione attuale del mercato
  - 3.1.2. Rapporti e crescita di diverse Industrie
- 3.2. Differenze tra realtà virtuale, aumentata e mista
  - 3.2.1. Differenze tra realtà immersive
  - 3.2.2. Tipologia di realtà immersiva
- 3.3. Realtà virtuale: Casi e usi
  - 3.3.1. Origini e fondamenti della Realtà Virtuale
  - 3.3.2. Casi applicati a diversi settori e Industrie
- 3.4. Realtà aumentata: Casi e usi
  - 3.4.1. Origini e fondamenti della Realtà Aumentata
  - 3.4.2. Casi applicati a diversi settori e Industrie
- 3.5. Realtà Mista e Olografica
  - 3.5.1. Origini, storia e fondamenti della Realtà Mista e Olografica
  - 3.5.2. Casi applicati a diversi settori e Industrie
- 3.6. Fotografia e video a 360°
  - 3.6.1. Tipologie di camera
  - 3.6.2. Uso delle immagini a 360°
  - 3.6.3. Creazione di uno spazio virtuale a 360°
- 3.7. Creazione di mondi virtuali
  - 3.7.1. Piattaforme di creazione di ambienti virtuali
  - 3.7.2. Strategie per la creazione di ambienti virtuali
- 3.8. Esperienza dell'Utente (UX)
  - 3.8.1. Componenti nell'esperienza dell'utente
  - 3.8.2. Strumenti per la creazione di esperienza dell'utente

- 3.9. Dispositivi e occhiali per tecnologie immersive
  - 3.9.1. Tipologia dei dispositivi sul mercato
  - 3.9.2. *Occhiali e wearables: Funzionamento, modelli e usi*
  - 3.9.3. Applicazioni degli occhiali intelligenti ed evoluzione
- 3.10. Futuro delle tecnologie immersive
  - 3.10.1. Tendenze ed evoluzione
  - 3.10.2. Sfide e opportunità

### Modulo 4. Industria 4.0

- 4.1. Definizione di Industria 4.0
  - 4.1.1. Caratteristiche
- 4.2. Benefici dell'Industria 4.0
  - 4.2.1. Fattori chiave
  - 4.2.2. Principali vantaggi
- 4.3. Rivoluzione industriale e visione del futuro
  - 4.3.1. Le rivoluzioni industriali
  - 4.3.2. Fattori chiave in ogni rivoluzione
  - 4.3.3. Principi tecnologici base di possibili nuove rivoluzioni
- 4.4. La trasformazione digitale dell'Industria
  - 4.4.1. Caratteristiche della digitalizzazione dell'Industria
  - 4.4.2. Tecnologie dirompenti
  - 4.4.3. Applicazioni nell'Industria
- 4.5. Quarta rivoluzione industriale: Principi chiave dell'Industria 4.0
  - 4.5.1. Definizioni
  - 4.5.2. Principi chiave e applicazioni
- 4.6. Industria 4.0 e Internet Industriale
  - 4.6.1. Origine dell'IoT
  - 4.6.2. Funzionamento
  - 4.6.3. Passi da compiere per l'implementazione
  - 4.6.4. Benefici

- 4.7. Principi della fabbrica Intelligente
  - 4.7.1. La fabbrica intelligente
  - 4.7.2. Elementi che definiscono una fabbrica intelligente
  - 4.7.3. Passi per implementare una fabbrica intelligente
- 4.8. Lo stato dell'Industria 4.0
  - 4.8.1. Lo stato dell'Industria 4.0 nei vari settori
  - 4.8.2. Barriere per l'attuazione dell'Industria 4.0
- 4.9. Sfide e rischi
  - 4.9.1. Analisi SWOT
  - 4.9.2. Sfide
- 4.10. Ruolo delle capacità tecnologiche e fattore umano
  - 4.10.1. Tecnologie dirompenti dell'Industria 4.0
  - 4.10.2. L'importanza del fattore umano: Fattori chiave

## Modulo 5. Leadership di un'Industria 4.0

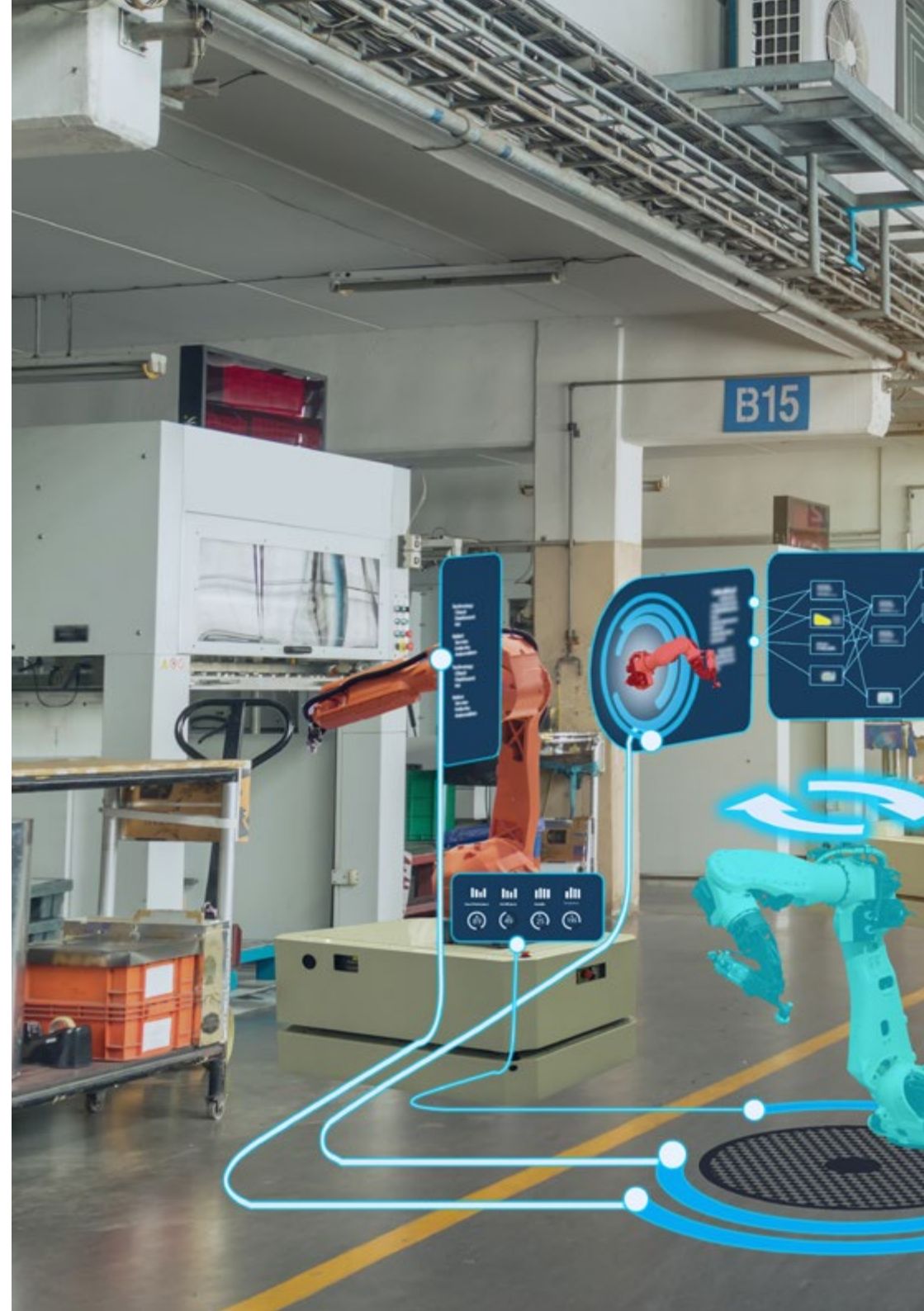
- 5.1. Capacità di leadership
  - 5.1.1. Fattori di leadership del fattore umano
  - 5.1.2. Leadership e tecnologia
- 5.2. Industria 4.0 e il futuro della produzione
  - 5.2.1. Definizioni
  - 5.2.2. Sistemi di Produzione
  - 5.2.3. Futuro dei sistemi di produzione digitali
- 5.3. Effetti dell'Industria 4.0
  - 5.3.1. Effetti e sfide
- 5.4. Tecnologie essenziali dell'Industria 4.0
  - 5.4.1. Definizione di tecnologie
  - 5.4.2. Caratteristiche delle tecnologie
  - 5.4.3. Applicazioni e impatti
- 5.5. Digitalizzazione della fabbricazione
  - 5.5.1. Definizioni
  - 5.5.2. Benefici della digitalizzazione della fabbricazione
  - 5.5.3. Gemello Digitale

- 5.6. Capacità digitali in un'organizzazione
  - 5.6.1. Sviluppare capacità digitali
  - 5.6.2. Comprendere l'ecosistema digitale
  - 5.6.3. Visione digitale del business
- 5.7. Architettura dietro una *Smart Factory*
  - 5.7.1. Aree e funzionalità
  - 5.7.2. Connettività e sicurezza
  - 5.7.3. Casi d'uso
- 5.8. I marcatori tecnologici nell'era post-Covid
  - 5.8.1. Sfide tecnologiche nell'era post-Covid
  - 5.8.2. Nuovi casi di uso
- 5.9. L'era della virtualizzazione assoluta
  - 5.9.1. Virtualizzazione
  - 5.9.2. La nuova era della virtualizzazione
  - 5.9.3. Vantaggi
- 5.10. Situazione attuale della trasformazione digitale: *Gartner Hype*
  - 5.10.1. *Gartner Hype*
  - 5.10.2. Analisi delle tecnologie e del loro stato
  - 5.10.3. Sfruttamento dei dati

## Modulo 6. Robotica, droni e *Augmented Workers*

- 6.1. Robotica
  - 6.1.1. Robotica, società e cinema
  - 6.1.2. Componenti e parti dei robot
- 6.2. Robotica e automatizzazione avanzata: simulatori, *Cobots*
  - 6.2.1. Trasferimento di apprendimento
  - 6.2.2. *Cobots* e casistica di uso
- 6.3. RPA (*Robotic Process Automation*)
  - 6.3.1. Comprendere la RPA e il suo funzionamento
  - 6.3.2. Piattaforme di RPA, progetti e ruoli

- 6.4. *Robot as a Service (RaaS)*
  - 6.4.1. Sfide e opportunità per implementare servizi RaaS e robotica nelle imprese
  - 6.4.2. Funzionamento di un sistema RaaS
- 6.5. Droni e veicoli autonomi
  - 6.5.1. Componenti e funzionamento dei droni
  - 6.5.2. Usi, tipologie e applicazioni dei droni
  - 6.5.3. Evoluzione di droni e veicoli autonomi
- 6.6. L'impatto del 5G
  - 6.6.1. Evoluzione delle comunicazioni e implicazioni
  - 6.6.2. Usi della tecnologia 5G
- 6.7. *Augmented workers*
  - 6.7.1. Integrazione uomo-macchina in ambienti industriali
  - 6.7.2. Sfide nella collaborazione tra lavoratori e robot
- 6.8. Trasparenza, etica e tracciabilità
  - 6.8.1. Sfide etiche di robotica e intelligenza artificiale
  - 6.8.2. Metodi di monitoraggio, trasparenza e tracciabilità
- 6.9. Prototipazione: componenti ed evoluzione
  - 6.9.1. Piattaforme di prototipazione
  - 6.9.2. Fasi per realizzare un prototipo
- 6.10. Futuro della robotica
  - 6.10.1. Tendenze della robotizzazione
  - 6.10.2. Nuove tipologie di robot







## Modulo 7. Sistemi di automazzazione dell'Industria 4.0

- 7.1. Automazzazione industriale
  - 7.1.1. Automazzazione
  - 7.1.2. Architettura e componenti
  - 7.1.3. *Safety*
- 7.2. Robotica industriale
  - 7.2.1. Fondamenti di robotica industriale
  - 7.2.2. Modelli e impatto nei processi industriali
- 7.3. Sistemi PLC e controllo industriale
  - 7.3.1. Evoluzione e stati dei sistemi PLC
  - 7.3.2. Evoluzione del linguaggio di programmazione
  - 7.3.3. Automazzazione integrata da computer CIM
- 7.4. Sensori e azionatori
  - 7.4.1. Classificazione dei trasduttori
  - 7.4.2. Tipologie di sensori
  - 7.4.3. Standardizzazione di segnali
- 7.5. Monitorare e amministrare
  - 7.5.1. Tipologie di attuatori
  - 7.5.2. Sistemi di controllo a retroazione
- 7.6. Connettività industriale
  - 7.6.1. Bus di campo standardizzati
  - 7.6.2. Connettività
- 7.7. Manutenzione proattiva/predittiva
  - 7.7.1. Manutenzione predittiva
  - 7.7.2. Identificazione e analisi degli errori
  - 7.7.3. Azioni proattive basate nella manutenzione predittiva
- 7.8. Monitoraggio continuo e manutenzione prescrittiva
  - 7.8.1. Concetto manutenzione prescrittiva in ambienti industriali
  - 7.8.2. Selezione e sfruttamento dei dati per autodiagnosi

- 7.9. *Lean Manufacturing*
  - 7.9.1. *Lean Manufacturing*
  - 7.9.2. Benefici di implementazione *Lean* nei processi industriali
- 7.10. Processi industrializzati nell'Industria 4.0: Caso d'uso
  - 7.10.1. Definizione di progetto
  - 7.10.2. Selezione tecnologica
  - 7.10.3. Connettività
  - 7.10.4. Sfruttamento dei dati

## Modulo 8. Industria 4.0-servizi e soluzioni settoriali I

- 8.1. Industria 4.0 e strategie aziendali
  - 8.1.1. Fattori di digitalizzazione aziendale
  - 8.1.2. Tabella di marcia per la digitalizzazione aziendale
- 8.2. Digitalizzazione dei processi e catena di valore
  - 8.2.1. La catena di valore
  - 8.2.2. Passi chiave nella digitalizzazione dei processi
- 8.3. Soluzioni settoriali per il settore primario
  - 8.3.1. Il settore economico primario
  - 8.3.2. Caratteristiche di ogni sottosettore
- 8.4. Digitalizzazione del settore primario: *Smart Farms*
  - 8.4.1. Principali caratteristiche
  - 8.4.2. Fattori chiave di digitalizzazione
- 8.5. Digitalizzazione del settore primario: agricoltura digitale e intelligente
  - 8.5.1. Principali caratteristiche
  - 8.5.2. Fattori chiave di digitalizzazione
- 8.6. Soluzioni settoriali per il settore secondario
  - 8.6.1. Il settore economico secondario
  - 8.6.2. Caratteristiche di ogni sottosettore
- 8.7. Digitalizzazione del settore secondario: *Smart Factory*
  - 8.7.1. Principali caratteristiche
  - 8.7.2. Fattori chiave di digitalizzazione
- 8.8. Digitalizzazione del settore secondario: energia
  - 8.8.1. Principali caratteristiche
  - 8.8.2. Fattori chiave di digitalizzazione

- 8.9. Digitalizzazione del settore secondario: costruzione
  - 8.9.1. Principali caratteristiche
  - 8.9.2. Fattori chiave di digitalizzazione
- 8.10. Digitalizzazione del settore secondario: attività minerarie
  - 8.10.1. Principali caratteristiche
  - 8.10.2. Fattori chiave di digitalizzazione

## Modulo 9. Industria 4.0-servizi e soluzioni settoriali II

- 9.1. Soluzioni Settoriali per il Settore Terziario
  - 9.1.1. Settore economico terziario
  - 9.1.2. Caratteristiche di ogni sottosettore
- 9.2. Digitalizzazione del settore terziario: trasporto
  - 9.2.1. Principali caratteristiche
  - 9.2.2. Fattori chiave di digitalizzazione
- 9.3. Digitalizzazione del settore terziario: *e-Health*
  - 9.3.1. Principali caratteristiche
  - 9.3.2. Fattori chiave di digitalizzazione
- 9.4. Digitalizzazione del settore terziario: *Smart Hospitals*
  - 9.4.1. Principali caratteristiche
  - 9.4.2. Fattori chiave di digitalizzazione
- 9.5. Digitalizzazione del settore terziario: *Smart Cities*
  - 9.5.1. Principali caratteristiche
  - 9.5.2. Fattori chiave di digitalizzazione
- 9.6. Digitalizzazione del settore terziario: logistica
  - 9.6.1. Principali caratteristiche
  - 9.6.2. Fattori chiave di digitalizzazione
- 9.7. Digitalizzazione del settore terziario: turismo
  - 9.7.1. Principali caratteristiche
  - 9.7.2. Fattori chiave di digitalizzazione

- 9.8. Digitalizzazione del settore terziario: *Fintech*
  - 9.8.1. Principali caratteristiche
  - 9.8.2. Fattori chiave di digitalizzazione
- 9.9. Digitalizzazione del settore terziario: mobilità
  - 9.9.1. Principali caratteristiche
  - 9.9.2. Fattori chiave di digitalizzazione
- 9.10. Tendenze tecnologiche del futuro
  - 9.10.1. Nuove innovazioni tecnologiche
  - 9.10.2. Tendenze di applicazione

## Modulo 10. Internet of Things (IoT)

- 10.1. Sistemi ciberfisici (CPS) nella visione dell'Industria 4.0
  - 10.1.1. *Internet of Things* (IoT)
  - 10.1.2. Componenti che intervengono nell'IoT
  - 10.1.3. Casi e applicazioni dell'IoT
- 10.2. Internet of Things e sistemi ciberfisici
  - 10.2.1. Capacità di computazione e comunicazione con oggetti fisici
  - 10.2.2. Sensori, dati ed elementi nei sistemi ciberfisici
- 10.3. Ecosistema dei dispositivi
  - 10.3.1. Tipologie, esempi e usi
  - 10.3.2. Applicazioni dei diversi dispositivi
- 10.4. Piattaforme IoT e loro architettura
  - 10.4.1. Tipologie e piattaforme nel mercato dell'IoT
  - 10.4.2. Funzionamento di una piattaforma IoT
- 10.5. *Digital Twins*
  - 10.5.1. Il Gemello Digitale o *Digital Twins*
  - 10.5.2. Usi e applicazioni del Digital Twin
- 10.6. *Indoor & Outdoor Geolocation (Real Time Geospatial)*
  - 10.6.1. Piattaforme per la geolocalizzazione *Indoor* e *Outdoor*
  - 10.6.2. Implicazioni e sfide della geolocalizzazione in un progetto IoT

- 10.7. Sistemi di sicurezza intelligente
  - 10.7.1. Tipologie e piattaforme per implementare sistemi di sicurezza
  - 10.7.2. Componenti e architetture nei sistemi di sicurezza intelligente
- 10.8. Sicurezza nelle piattaforme IoT e IIoT
  - 10.8.1. Componenti di sicurezza in un sistema IoT
  - 10.8.2. Strategie per implementare la sicurezza IoT
- 10.9. *Wearables At Work*
  - 10.9.1. Tipi di *Wearables* in ambienti industriali
  - 10.9.2. Lezioni apprese e sfide di implementazione *Wearables* nei lavoratori
- 10.10. Implementazione di una API per interagire con una piattaforma
  - 10.10.1. Tipologie di API che intervengono in una piattaforma IoT
  - 10.10.2. Mercato di API
  - 10.10.3. Strategie e sistemi per implementare integrazioni con API



*Vuoi crescere professionalmente come informatico nel settore della Trasformazione Digitale e dell'Industria 4.0? Hai davanti una qualifica che ti fornirà le conoscenze più avanzate per aiutarti a raggiungere i tuoi obiettivi”*

06

# 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.



# 07 Titolo

Il Master Privato in Trasformazione Digitale e Industria 4.0 ti garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Master Privato rilasciata da TECH Università Tecnologica.





“

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

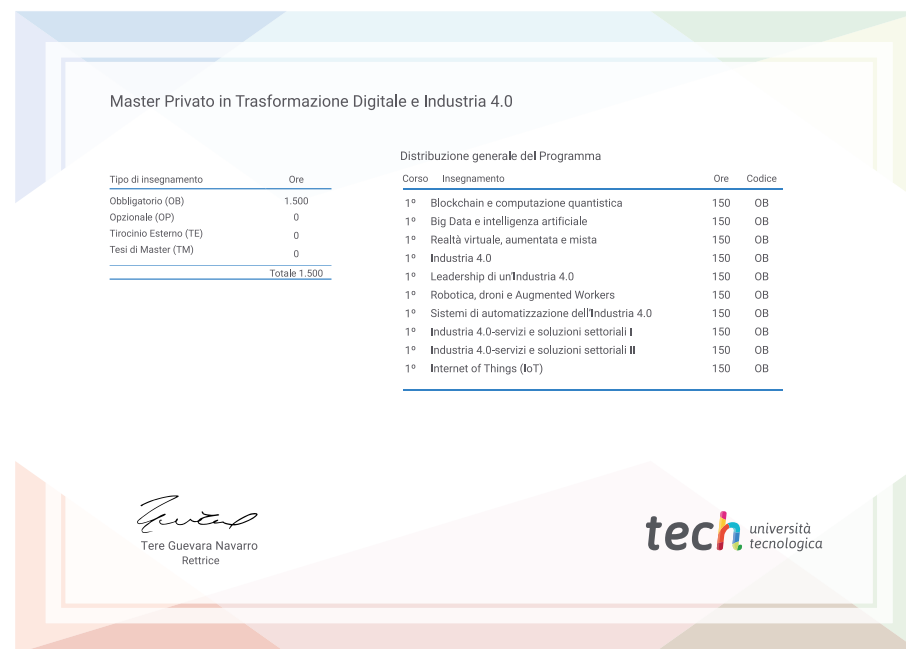
Questo **Master Privato in Trasformazione Digitale e Industria 4.0** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato.

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

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

Titolo: **Master Privato in Trasformazione Digitale e Industria 4.0**

N° Ore Ufficiali: **1.500 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

Master Privato  
Trasformazione Digitale  
e Industria 4.0

- » Modalità: online
- » Durata: 12 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

# Master Privato

Trasformazione Digitale  
e Industria 4.0