

Master Semipresenziale Trasformazione Digitale e Industria 4.0



Master Semipresenziale Trasformazione Digitale e Industria 4.0

Modalità: Semipresenziale (Online + Tirocinio)

Durata: 12 mesi

Titolo: TECH Università Tecnologica

Ore teoriche: 1.620 o.

Accesso al sito web: www.techtute.com/it/informatica/master-semipresenziale/master-semipresenziale-trasformazione-digitale-industria-4-0

Indice

01

Presentazione

pag. 4

02

Perché iscriversi a questo
Master Semipresenziale?

pag. 8

03

Obiettivi

pag. 12

04

Competenze

pag. 18

05

Direzione del corso

pag. 22

06

Pianificazione
del programma

pag. 26

07

Tirocinio

pag. 34

08

Dove posso svolgere il
Tirocinio?

pag. 40

09

Metodologia

pag. 44

10

Titolo

pag. 52

01

Presentazione

L'era della digitalizzazione e i progressi della tecnologia hanno portato allo sviluppo della Quarta Rivoluzione Industriale o Industria 4.0. Questa è caratterizzata dalla combinazione di sistemi complessi, moderni e sofisticati che consentono alle aziende di ridurre i costi, aumentare la produzione e ottenere un margine di profitto più elevato rispetto a quando venivano utilizzate le strategie tradizionali. Per raggiungere questo obiettivo, le aziende devono disporre di un professionista altamente qualificato e specializzato nell'area, una distinzione che il laureato potrà ottenere con il corso di questo programma multidisciplinare. Attraverso un'esperienza accademica teorica e pratica, l'informatico sarà in grado di approfondire i dettagli e le complessità della trasformazione digitale attraverso la conoscenza e l'utilizzo degli strumenti e delle tecniche più recenti ed efficaci.





“

TECH ti offre la possibilità di seguire un tirocinio teorico e pratico che, in soli 12 mesi, ti permetterà di definirti come specialista esperto di Digital Transformation e Industria 4.0”

La nascita di Internet of Things, lo sviluppo dell'intelligenza artificiale e delle tecnologie cognitive e l'evoluzione della robotica hanno portato alla Quarta Rivoluzione Industriale. Ciò ha costretto le aziende a investire in sistemi informatici adeguati alla loro attività, per aumentare la produttività, ridurre i costi e incrementare i profitti, oltre che per poter competere in un mercato sempre più aggressivo, ampio e specializzato. Questa trasformazione digitale ha messo in evidenza il ruolo dei professionisti dell'Ingegneria che sono, attualmente molto richiesti nel mondo delle imprese.

Per questo motivo TECH ha ritenuto necessario progettare questo Master Semipresenziale in Trasformazione Digitale e Industria 4.0. Si tratta di una qualifica di un anno che comprende 1.500 ore della migliore formazione teorica, oltre a 3 settimane di formazione pratica in una prestigiosa azienda del settore IT. Grazie a ciò, il laureato avrà l'opportunità di specializzarsi in questo settore in modo garantito, acquisendo le competenze richieste dall'attuale domanda di lavoro.

Per questo, avrà a disposizione un'Aula Virtuale accessibile al 100% da qualsiasi dispositivo dotato di connessione a Internet, dove troverà il syllabus, progettato da esperti di Ingegneria Informatica, e centinaia di ore di contenuti aggiuntivi di alta qualità in diversi formati. Una volta superato questo periodo, entrerà a far parte di un team di specialisti, partecipando attivamente ai progetti che vengono sviluppati nell'ente durante il tirocinio. Si tratta quindi del miglior corso accademico che si possa trovare per perfezionare le proprie competenze e adattare il profilo, segnando un prima e un dopo nella propria carriera.

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

- ♦ Sviluppo di oltre 100 casi presentati da professionisti IT esperti nella trasformazione digitale in Industria 4.0
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni precise riguardo alle discipline Informatica essenziali per l'esercizio della professione
- ♦ Conoscenza esaustiva dei diversi sistemi di automazione
- ♦ Sviluppo di piani d'azione basati su servizi e soluzioni settoriali applicabili all'agricoltura, all'allevamento, all'energia, all'edilizia, all'industria mineraria, ai trasporti, alla logistica, ecc.
- ♦ 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
- ♦ Possibilità di effettuare uno stage in una delle migliori aziende del settore di Informatica



Potrai approfondire l'IoT, dai principali dispositivi indossabili esistenti, allo sviluppo del Digital Twin integrato in una rete"

“

Un programma che unisce teoria e pratica per offrire un tirocinio che risponda alle tue esigenze e alle richieste del mercato del lavoro di oggi"

In questa proposta di Master, di natura professionale e in modalità semipresenziale, il programma è rivolto all'aggiornamento di professionisti informatici che sviluppano le loro funzioni nel settore dell'ingegneria specializzata nella trasformazione digitale dell'industria 4.0, e che richiedono un elevato livello di qualificazione. I contenuti sono basati sulle più recenti evidenze del settore e orientati in modo didattico a integrare le conoscenze teoriche nella pratica informatica; gli elementi teorico-pratici faciliteranno l'aggiornamento delle conoscenze e consentiranno di prendere decisioni nella gestione e nella direzione dei progetti.

Grazie ai suoi contenuti multimediali sviluppati con le più recenti tecnologie didattiche, consentirà allo specialista di usufruire di un apprendimento situato e contestuale, ovvero di un ambiente simulato che fornirà una formazione immersiva programmata per allenarsi in situazioni reali. Il progetto di questo programma si concentra sull'Apprendimento Basato sui Problemi, attraverso il quale dovrà cercare di risolvere le diverse situazioni di pratica professionale che si presentano nel corso del programma. Il professionista sarà supportato da un innovativo sistema video interattivo sviluppato da riconosciuti esperti.

L'Industria 4.0 è appena decollata, ma sta avanzando a un ritmo molto veloce. Se ti interessa, iscriviti subito a questo Master Semipresenziale e non restare indietro.

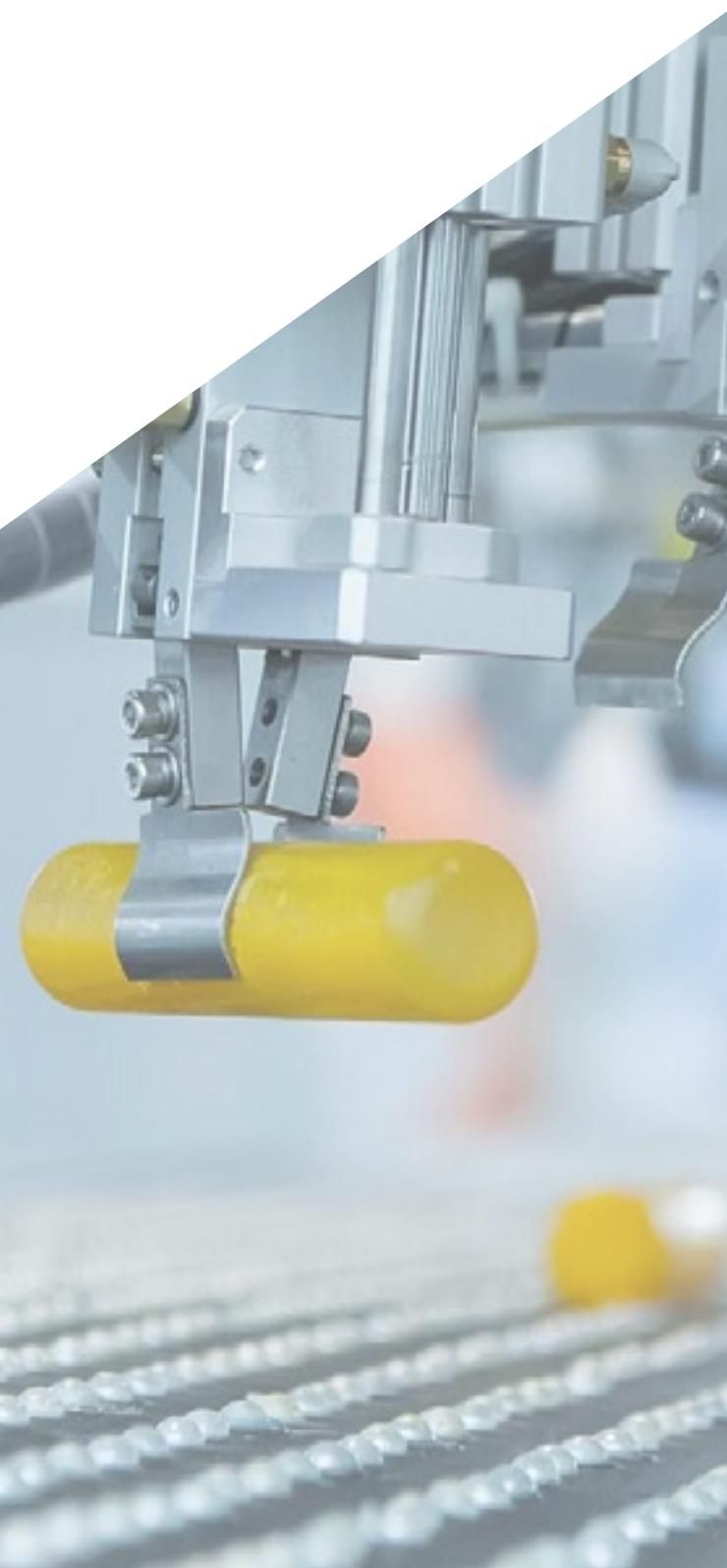
Sarai in grado di convertire da soli le strutture del processo produttivo di qualsiasi entità in un' autentica e moderna Smart Factory.



02

Perché iscriversi a questo Master Semipresenziale?

In un mercato saturo di informazioni, ottenere una formazione che riunisca i contenuti più specifici e utili per la pratica professionale quotidiana è essenziale per il lavoratore di oggi. Per questo motivo, TECH ha progettato questo nuovo modello di Master Presenziale attraverso il quale lo studente può combinare la parte teorica 100% online con un tirocinio finale di 3 settimane. In questo modo, applicherà tutto ciò che ha imparato e sperimenterà casi reali di Trasformazione Digitale e Industria 4.0. Vedrà in prima persona i vantaggi di queste procedure e la possibilità di parteciparvi.



“

Sono molteplici i vantaggi che otterrai dopo aver completato questo Master Semipresenziale in Trasformazione Digitale e Industria 4.0. Sarai aggiornato sui metodi e sugli strumenti più efficaci e all'avanguardia per fornire soluzioni in ogni settore"

1. Aggiornare le proprie conoscenze sulla base delle più recenti tecnologie disponibili

Quando si parla di tecnologie all'avanguardia, questo programma contiene tutto ciò che l'Industria 4.0 rappresenta. Lo studente sarà incaricato di svolgere attività di trasformazione digitale all'interno dell'azienda, con l'utilizzo di nuovi strumenti e sistemi automatizzati, nonché di progettare nuove proposte in base all'appropriata prospettiva e di adattarle in modo che siano utili all'interno dell'ambiente in cui svolge il proprio lavoro.

2. Approfondire nuove competenze dall'esperienza dei migliori specialisti

Lo studente sarà sempre guidato dal team di lavoratori esperti in cui si svolge lo stage e da un tutor designato che lo accompagnerà per tutto il periodo in azienda. Si tratta di un'approvazione di prim'ordine e di una garanzia di aggiornamento senza precedenti. Per non parlare della parte teorica che è stata completamente progettata da professionisti specializzati e attivi nel mercato del lavoro, in modo che ogni sezione sia supportata dalla realtà dell'industria odierna.

3. Entrare in ambienti fisioterapia di prim'ordine

Affinché lo studente possa sviluppare questo processo di apprendimento pratico al 100% durante 3 settimane in modo confortevole e con un'ampia possibilità di espansione, TECH ha selezionato con cura i centri disponibili adatti al processo di trasformazione digitale e industriale 4.0 da studiare. Grazie a ciò, lo specialista avrà accesso garantito a un ambiente di lavoro prestigioso con i casi reali più esemplari.





4. Combinare la migliore teoria con la pratica più avanzata

Questo programma combina la parte teorica con la formazione pratica in modo coerente. Ogni attività da svolgere in ambito aziendale durante la pratica di 3 settimane è stata progettata dal team di docenti che ha ideato questo programma per ottenere risultati ottimali in un totale di 12 mesi di studio. In questo modo, il profilo curriculare sarà arricchito di nuove abilità e competenze in base alle richieste dell'attuale mercato del lavoro.

5. Ampliare le frontiere della conoscenza

TECH ha stretto accordi con aziende in diverse parti del mondo, in modo che il professionista abbia la possibilità di scegliere il centro di tirocinio che preferisce. In questo modo, lo specialista potrà ampliare le proprie frontiere e aggiornarsi con i migliori professionisti, che operano in centri aziendali all'avanguardia e in diversi continenti. Un'opportunità di preparazione esclusiva che solo TECH può offrire.

“

Avrai l'opportunità svolgere il tuo tirocinio all'interno di un centro di tua scelta”

03

Obiettivi

Le ampie possibilità future che ruotano intorno all'Industria 4.0 e alla Trasformazione Digitale, di cui milioni di aziende in tutto il mondo hanno bisogno per tenersi al passo, è ciò che ha dato a TECH l'idea di creare questo titolo. L'obiettivo di questo titolo è quello di fornire ai laureati le conoscenze più specialistiche e approfondite, consentendo loro di perfezionare le proprie competenze e abilità professionali, rendendoli esperti del settore e adattando il loro profilo all'attuale domanda di lavoro.



“

Lasciati guidare da un centro dove decine di migliaia di studenti hanno trovato la risposta a tutte le loro domande grazie alla specializzazione dei suoi diplomi"



Obiettivo generale

- Questo programma è stato progettato con l'obiettivo di fornire ai laureati le conoscenze necessarie per consentire loro di effettuare un'analisi esaustiva della profonda trasformazione e del radicale cambiamento di paradigma che si sta vivendo nell'attuale processo di digitalizzazione globale. Inoltre, mira a fornire tutte le informazioni e gli strumenti tecnologici necessari per affrontare e guidare il salto tecnologico e le sfide attualmente presenti nelle aziende. Grazie a ciò, TECH ritiene che sarà in grado di padroneggiare le procedure di digitalizzazione delle aziende e l'automazione dei loro processi per creare nuovi campi di ricchezza in aree quali la creatività, l'innovazione e l'efficienza tecnologica, oltre a guidare il cambiamento digitale.





Obiettivi specifici

Modulo 1. Internet of Things (IoT)

- ♦ 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, 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
- ♦ Sviluppare, partendo dai dati a disposizione, il Gemello Digitale (*Digital Twin*) di installazioni/sistemi/attivi integrati in una rete IoT

Modulo 2. Sistemi di automatizzazione dell'Industria 4.0

- ♦ Approfondire i principali sistemi di automazione e controllo, la loro connettività, i tipi di comunicazione industriale e il tipo di dati che scambiano
- ♦ Convertire le 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 3. 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 4. 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 specializzata sulle diverse applicazioni trasversali che questa tecnologia ha in tutti i campi

Modulo 5. 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 in modo individuale, integrato e combinato, e definire esperienze immersive

Modulo 6. 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 7. 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

Modulo 8. Robotica, droni e Augmented Workers

- ♦ 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 I

- ◆ 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
- ◆ Conoscenza approfondita dei settori economici primari e secondari e dell'impatto tecnologico che stanno vivendo
- ◆ Verificare come le tecnologie stanno rivoluzionando il settore agricolo, dell'allevamento, industriale, energetico e della costruzione

Modulo 10. Industria 4.0. Servizi e soluzioni settoriali II

- ◆ Avere una conoscenza approfondita dell'impatto tecnologico e di come le tecnologie stiano rivoluzionando il settore economico terziario nei campi dei trasporti della logistica, della salute e della sanità (E-Health e *Smart Hospitals*), le città intelligenti, del settore finanziario (*Fintech*) e delle soluzioni di mobilità.
- ◆ Conoscere le tendenze tecnologiche del futuro

“

Se hai ben chiaro che vuoi specializzarti nell'Industria 4.0, questo Master Semipresenziale ti preparerà a raggiungere anche i vostri tuoi professionali più ambiziosi e impegnativi”

04 Competenze

Nel corso di questo Master Semipresenziale in Trasformazione Digitale e Industria 4.0, i laureati lavoreranno per perfezionare le proprie competenze e abilità professionali attraverso la conoscenza specialistica di strumenti e strategie. Grazie a ciò, sarà possibile ampliare il proprio catalogo di competenze e inserire nel proprio CV una serie di abilità professionali che consentiranno di distinguersi in qualsiasi processo di selezione del personale, permettendo di candidarsi a lavori prestigiosi in grandi aziende del settore dell'informatica.



“

Investire il proprio tempo in una laurea che garantisca l'acquisizione delle competenze di un autentico professionista della Trasformazione Digitale è una scommessa garantita sul futuro"



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

“

Farai la differenza con molteplici competenze all'avanguardia che daranno forma al tuo profilo specializzato in Trasformazione Digitale e 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 Neuroni, 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

05

Direzione del corso

Per la composizione del team di docenti di questo Master Semipresenziale, TECH ha scelto un gruppo di esperti provenienti da diversi rami dell'ingegneria, ma accomunati da un'ampia e vasta esperienza professionale. Si tratta di specialisti che hanno lavorato per anni in diversi progetti di Industria 4.0, per cui ne conoscono in dettaglio i lati positivi e negativi, nonché le chiavi per padroneggiarla. I docenti metteranno la loro esperienza a disposizione dei laureati, in modo che possano imparare da essa e trarre il massimo da questa esperienza accademica.



“

Il team di docenti sarà a tua disposizione per rispondere a tutte le tue domande durante il corso di questa esperienza accademica"

Direzione



Dott. Segovia Escobar, Pablo

- ♦ Dirigente del Settore Difesa presso la società TECNOBIT del Gruppo Oesia
- ♦ Project Manager presso l'azienda Indra
- ♦ Master in Amministrazione e Direzione della Imprese presso l'Università Nazionale di Educazione a Distanza
- ♦ Corso post-laurea in Funzione di Gestione Strategica
- ♦ Membro: Associazione Spagnola di Persone con Alto QI



Dott. Diezma López, Pedro

- ♦ Direttore dell'Innovazione e CEO di Zerintia Technologies
- ♦ Fondatore della società tecnologica Acuilae
- ♦ Membro del Gruppo Kebala per l'incubazione e la promozione di imprese
- ♦ Consulente per aziende tecnologiche come Endesa, Airbus e Telefónica
- ♦ Premio Wearable "Migliore iniziativa" in ambito eHealth 2017 e "Migliore soluzione tecnologica" 2018 in ambito Sicurezza sul Lavoro

Personale docente

Dott. Asenjo Sanz, Álvaro

- ◆ Consulente IT per Capitole Consulting
- ◆ Responsabile di Progetto per le Tecnologie *Blockchain* di Kolokium
- ◆ Ingegnere Informatico per Aubay, Tecnomcom, Humantech, Ibermatica e Acens Technologies
- ◆ Ingegnere Tecnico di Sistemi Informatici presso l'Università Complutense di Madrid

Dott. Castellano Nieto, Francisco

- ◆ Responsabile del Reparto Manutenzione dell' Azienda di Indra
- ◆ Collaboratore Consulente per Siemens AG, Allen-Bradley, Rockwell Automation e altre aziende
- ◆ Ingegnere Tecnico Industriale Elettronico presso l'Università Pontificia Comillas

Dott. Montes, Armando

- ◆ Esperto in Droni, Robot, Elettronica e Stampanti 3D
- ◆ Collaboratore di EMERTECH per lo sviluppo di prodotti tecnologici come lo Smart Vest
- ◆ Specialista per gli Ordini e gli Adempimenti dei Clienti per GE Renewable Energy
- ◆ CEO della Fondazione School of Superheroes legata alla Stampa 3D e all'impiego di Robot Intelligenti

Dott.ssa Sánchez López, Cristina

- ◆ CEO e Fondatore di Acuilae
- ◆ Consulente di Intelligenza Artificiale presso ANHELA IT
- ◆ Creatore del Software Etyka per la Sicurezza dei Sistemi Informatici
- ◆ Ingegneria di Software presso il Gruppo Accenture, per grandi clienti come le Banche Santander, BBVA ed Endesa
- ◆ Master in Data Science in KSchool
- ◆ Laurea in Statistica presso l'Università Complutense di Madrid

Dott. González Cano, Jose Luis

- ◆ Designer dell'illuminazione
- ◆ Docente nella Formazione Professionale in sistemi elettronici, telematica (istruttore certificato CISCO), comunicazioni radio, IoT
- ◆ Laurea in Ottica e Optometria presso l'Università Complutense di Madrid
- ◆ Tecnico specializzato in Elettronica Industriale di Netecad Academy
- ◆ Membro di: L'Associazione Professionale dei Lighting Designer (Consulente tecnico), Partner del Comitato Spagnolo per l'Illuminazione



Professionisti con esperienza decennale e posizioni di alta responsabilità hanno progettato questo programma partendo dalla visione più recente della Trasformazione Digitale e Industria 4.0"

06

Pianificazione del programma

Parte del successo di TECH risiede nell'utilizzo pionieristico della metodologia pedagogica del *Relearning*, che consiste principalmente nella reiterazione dei concetti più importanti durante tutto il programma di studio, favorendo un'acquisizione naturale e progressiva delle conoscenze. Inoltre, questa strategia prevede anche la risoluzione di casi reali, in modo che il laureato debba applicare quanto appreso durante il periodo di tirocinio, fissando le informazioni e garantendo una partecipazione più preparata e argomentata al soggiorno pratico.





“

Nella Virtual Classroom troverai centinaia di ore di materiale aggiuntivo di alta qualità per approfondire aspetti come la Blockchain o l'informatica quantistica in modo dinamico e divertente”

Modulo 1. Internet of Things (IoT)

- 1.1. Sistemi ciberfisici (CPS) nella visione dell'Industria 4.0
 - 1.1.1. *Internet of Things* (IoT)
 - 1.1.2. Componenti che intervengono nell'IoT
 - 1.1.3. Casi e applicazioni dell'IoT
- 1.2. Internet of Things e sistemi ciberfisici
 - 1.2.1. Capacità di computazione e comunicazione con oggetti fisici
 - 1.2.2. Sensori, dati ed elementi nei sistemi ciberfisici
- 1.3. Ecosistema dei dispositivi
 - 1.3.1. Tipologie, esempi e usi
 - 1.3.2. Applicazioni dei diversi dispositivi
- 1.4. Piattaforme IoT e loro architettura
 - 1.4.1. Tipologie e piattaforme nel mercato dell'IoT
 - 1.4.2. Funzionamento di una piattaforma IoT
- 1.5. *Digital Twins*
 - 1.5.1. Il Gemello Digitale o *Digital Twins*
 - 1.5.2. Usi e applicazioni del Digital Twin
- 1.6. *Indoor & Outdoor Geolocation (Real Time Geospatial)*
 - 1.6.1. Piattaforme per la geolocalizzazione *Indoor* e *Outdoor*
 - 1.6.2. Implicazioni e sfide della geolocalizzazione in un progetto IoT
- 1.7. Sistemi di Sicurezza Intelligente
 - 1.7.1. Tipologie e piattaforme per implementare Sistemi di Sicurezza
 - 1.7.2. Componenti e architetture nei Sistemi di Sicurezza Intelligente
- 1.8. Sicurezza nelle piattaforme IoT e IIoT
 - 1.8.1. Componenti di sicurezza in un sistema IoT
 - 1.8.2. Strategie per implementare la sicurezza IoT
- 1.9. *Wearables At Work*
 - 1.9.1. Tipi di *Wearables* in ambienti industriali
 - 1.9.2. Lezioni apprese e sfide di implementazione *Wearables* nei lavoratori
- 1.10. Implementazione di una API per interagire con una piattaforma
 - 1.10.1. Tipologie di API che intervengono in una piattaforma IoT
 - 1.10.2. Mercato di API
 - 1.10.3. Strategie e sistemi per implementare integrazioni con API

Modulo 2. Sistemi di automatizzazione dell'Industria 4.0

- 2.1. Automatizzazione industriale
 - 2.1.1. Automatizzazione
 - 2.1.2. Architettura e componenti
 - 2.1.3. *Safety*
- 2.2. Robotica industriale
 - 2.2.1. Fondamenti di robotica industriale
 - 2.2.2. Modelli e impatto nei processi industriali
- 2.3. Sistemi PLC e controllo industriale
 - 2.3.1. Evoluzione e stati dei sistemi PLC
 - 2.3.2. Evoluzione del linguaggio di programmazione
 - 2.3.3. Automatizzazione integrata da computer CIM
- 2.4. Sensori e azionatori
 - 2.4.1. Classificazione dei trasduttori
 - 2.4.2. Tipologie di sensori
 - 2.4.3. Standardizzazione di segnali
- 2.5. Monitorare e amministrare
 - 2.5.1. Tipologie di attuatori
 - 2.5.2. Sistemi di controllo a retroazione
- 2.6. Connettività industriale
 - 2.6.1. Bus di campo standardizzati
 - 2.6.2. Connettività
- 2.7. Manutenzione proattiva/predittiva
 - 2.7.1. Manutenzione predittiva
 - 2.7.2. Identificazione e analisi degli errori
 - 2.7.3. Azioni proattive basate nella manutenzione predittiva
- 2.8. Monitoraggio continuo e manutenzione prescrittiva
 - 2.8.1. Concetto manutenzione prescrittiva in ambienti industriali
 - 2.8.2. Selezione e sfruttamento dei dati per autodiagnosi
- 2.9. *Lean Manufacturing*
 - 2.9.1. *Lean Manufacturing*
 - 2.9.2. Benefici di implementazione *Lean* nei processi industriali

- 2.10. Processi industrializzati nell'Industria 4.0: Caso d'uso
 - 2.10.1. Definizione di progetto
 - 2.10.2. Selezione tecnologica
 - 2.10.3. Connettività
 - 2.10.4. Sfruttamento dei dati

Modulo 3. *Blockchain* e computazione quantistica

- 3.1. Aspetti di decentralizzazione
 - 3.1.1. Dimensione di mercato, crescita, azienda ed ecosistema
 - 3.1.2. Fondamenti della *Blockchain*
- 3.2. Antecedenti: *Bitcoin*, *Ethereum*, ecc.
 - 3.2.1. Popolarità dei sistemi decentralizzati
 - 3.2.2. Evoluzione dei sistemi decentralizzati
- 3.3. Funzionamento ed esempi *Blockchain*
 - 3.3.1. Tipi di *Blockchain* e protocolli
 - 3.3.2. *Wallets*, *Mining* e altro
- 3.4. Caratteristiche delle reti *Blockchain*
 - 3.4.1. Funzioni e proprietà delle reti *Blockchain*
 - 3.4.2. Applicazioni: criptomonete, affidabilità, catena di custodia, ecc.
- 3.5. Tipi di *Blockchain*
 - 3.5.1. *Blockchain* pubbliche e private
 - 3.5.2. *Hard and Soft Forks*
- 3.6. *Smart Contracts*
 - 3.6.1. I contratti intelligenti e il loro potenziale
 - 3.6.2. Applicazioni dei contratti intelligenti
- 3.7. Modelli di uso industriale
 - 3.7.1. Applicazioni *Blockchain* per l'industria
 - 3.7.2. Casi di successo della *Blockchain* per l'industria
- 3.8. Sicurezza e crittografia
 - 3.8.1. Obiettivi della crittografia
 - 3.8.2. Firme digitali e funzioni *Hash*

- 3.9. Criptomonete e usi
 - 3.9.1. Tipi di criptomonete: *Bitcoin*, *HyperLedger*, *Ethereum*, *Litecoin*, ecc.
 - 3.9.2. Impatto attuale e futuro delle criptomonete
 - 3.9.3. Rischi e regolamenti
- 3.10. Informatica quantistica
 - 3.10.1. Definizione e chiavi
 - 3.10.2. Usi della computazione quantistica

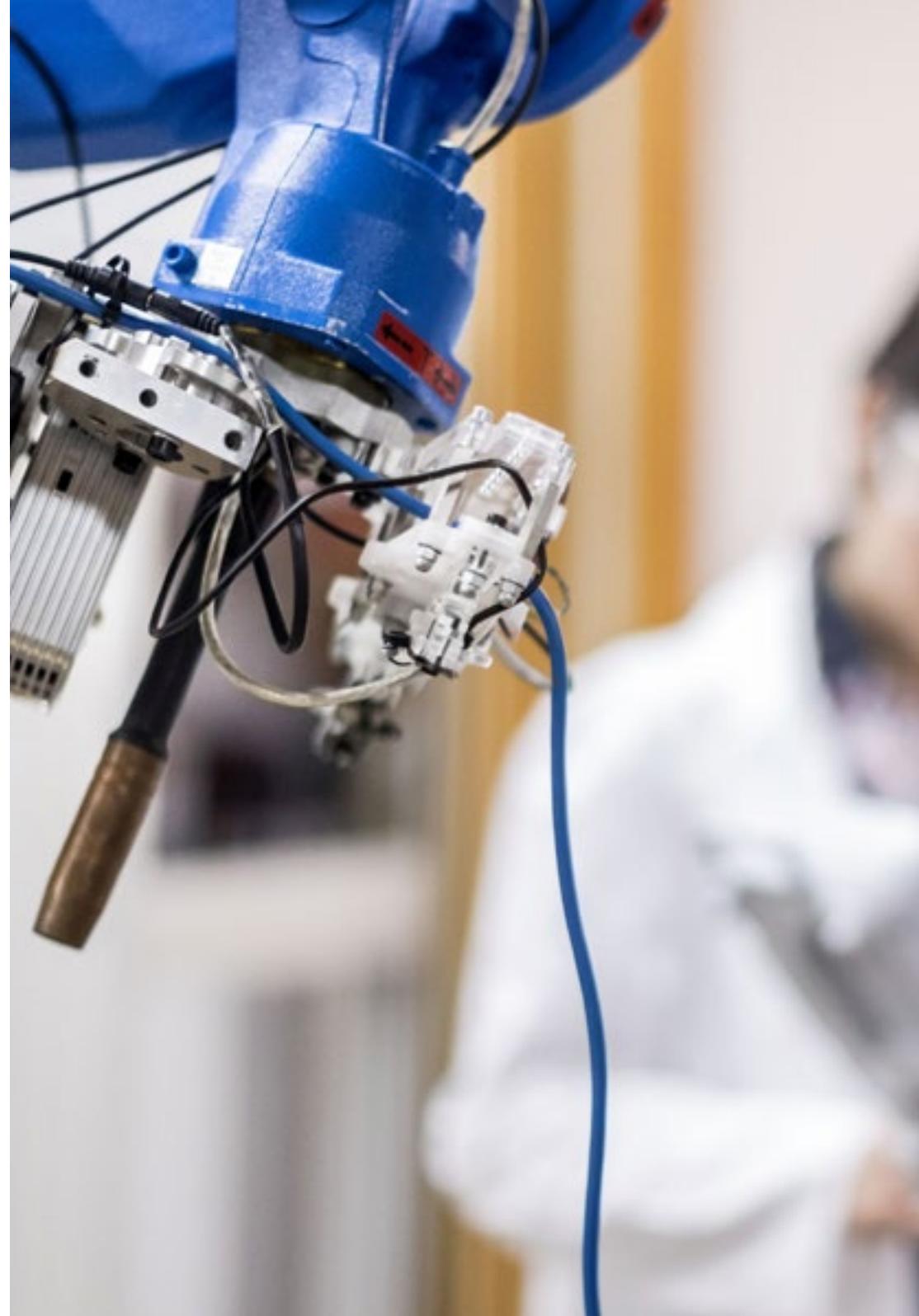
Modulo 4. *Big Data* e intelligenza artificiale

- 4.1. Principi fondamentali di *Big Data*
 - 4.1.1. *Big Data*
 - 4.1.2. Strumenti per lavorare con *Big Data*
- 4.2. Estrazione e archiviazione dati
 - 4.2.1. Estrazione di dati: Pulizia e normalizzazione
 - 4.2.2. Estrazione di informazione, traduzione automatica, analisi dei sentimenti, ecc.
 - 4.2.3. Tipi di archiviazione dei dati
- 4.3. Applicazioni di assunzione dei dati
 - 4.3.1. Principi dell'assunzione dei dati
 - 4.3.2. Tecnologie di assunzione dei dati in base alle necessità di business
- 4.4. Visualizzazione dei dati
 - 4.4.1. L'importanza della visualizzazione dei dati
 - 4.4.2. Strumenti per realizzarla: Tableau, D3, matplotlib (Python), Shiny®
- 4.5. Apprendimento automatico (*Machine Learning*)
 - 4.5.1. Comprendiamo il *Machine Learning*
 - 4.5.2. Apprendimento supervisionato e non
 - 4.5.3. Tipi di algoritmi
- 4.6. Reti neurali (*Deep Learning*)
 - 4.6.1. Reti neurali: parti e funzionamento
 - 4.6.2. Tipi di reti: CNN, RNN
 - 4.6.3. Applicazioni delle reti neurali; riconoscimento di immagini e interpretazione del linguaggio naturale
 - 4.6.4. Reti generative di testo: LSTM

- 4.7. Riconoscimento del Linguaggio Naturale
 - 4.7.1. PLN (Processo del Linguaggio Naturale)
 - 4.7.2. Tecniche avanzate di PLN: Word2vec, Doc2vec
- 4.8. Chatbots e Assistenti Virtuali
 - 4.8.1. Tipi di assistenti: assistente vocale e scritto
 - 4.8.2. Parti fondamentali per lo sviluppo di un assistente: *Intent*, entità e flusso di dialogo
 - 4.8.3. Integrazioni: web, slack, Whatsapp, Facebook ecc.
 - 4.8.4. Strumenti per lo sviluppo di un assistente: Dialog Flow, Watson Assistant
- 4.9. Emozioni, creatività e personalità dell'AI
 - 4.9.1. Comprendiamo come identificare emozioni tramite algoritmi
 - 4.9.2. Creazione di una personalità: linguaggio, espressioni e contenuto
- 4.10. Futuro dell'Intelligenza Artificiale
- 4.11. Riflessioni

Modulo 5. Realtà virtuale, aumentata e mista

- 5.1. Mercato e tendenze
 - 5.1.1. Situazione attuale del mercato
 - 5.1.2. Rapporti e crescita di diverse industrie
- 5.2. Differenze tra realtà virtuale, aumentata e mista
 - 5.2.1. Differenze tra realtà immersive
 - 5.2.2. Tipologia di realtà immersiva
- 5.3. Realtà virtuale: casi e usi
 - 5.3.1. Origini e fondamenti della realtà virtuale
 - 5.3.2. Casi applicati a diversi settori e industrie
- 5.4. Realtà Aumentata: casi e usi
 - 5.4.1. Origini e fondamenti della realtà aumentata
 - 5.4.2. Casi applicati a diversi settori e industrie
- 5.5. Realtà Mista e Olografica
 - 5.5.1. Origini, storia e fondamenti della Realtà Mista e Olografica
 - 5.5.2. Casi applicati a diversi settori e industrie



- 5.6. Fotografia e video a 360°
 - 5.6.1. Tipologie di camera
 - 5.6.2. Uso delle immagini a 360°
 - 5.6.3. Creazione di uno spazio virtuale a 360°
- 5.7. Creazione di mondi virtuali
 - 5.7.1. Piattaforme di creazione di ambienti virtuali
 - 5.7.2. Strategie per la creazione di ambienti virtuali
- 5.8. Esperienza dell'Utente (UX)
 - 5.8.1. Componenti nell'esperienza dell'utente
 - 5.8.2. Strumenti per la creazione di esperienza dell'utente
- 5.9. Dispositivi e occhiali per tecnologie immersive
 - 5.9.1. Tipologia dei dispositivi sul mercato
 - 5.9.2. Occhiali e *dispositivi*:indossabili: funzionamento, modelli e usi
 - 5.9.3. Applicazioni degli occhiali intelligenti ed evoluzione
- 5.10. Futuro delle tecnologie immersive
 - 5.10.1. Tendenze ed evoluzione
 - 5.10.2. Sfide e opportunità

Modulo 6. Industria 4.0

- 6.1. Definizione di Industria 4.0
 - 6.1.1. Caratteristiche
- 6.2. Benefici dell'Industria 4.0
 - 6.2.1. Fattori chiave
 - 6.2.2. Principali vantaggi
- 6.3. Rivoluzione industriale e visione del futuro
 - 6.3.1. Le rivoluzioni industriali
 - 6.3.2. Fattori chiave in ogni rivoluzione
 - 6.3.3. Principi tecnologici base di possibili nuove rivoluzioni
- 6.4. La trasformazione digitale dell'Industria
 - 6.4.1. Caratteristiche della digitalizzazione dell'Industria
 - 6.4.2. Tecnologie dirompenti
 - 6.4.3. Applicazioni nell'industria

- 6.5. Quarta rivoluzione industriale: Principi chiave dell'Industria 4.0
 - 6.5.1. Definizioni
 - 6.5.2. Principi chiave e applicazioni
- 6.6. Industria 4.0 e Internet Industriale
 - 6.6.1. Origine dell'IIoT
 - 6.6.2. Funzionamento
 - 6.6.3. Passi da compiere per l'implementazione
 - 6.6.4. Benefici
- 6.7. Principi della "Fabbrica Intelligente"
 - 6.7.1. La fabbrica intelligente
 - 6.7.2. Elementi che definiscono una Fabbrica Intelligente
 - 6.7.3. Passi per implementare una Fabbrica Intelligente
- 6.8. Lo stato dell'Industria 4.0
 - 6.8.1. Lo stato dell'Industria 4.0 nei vari settori
 - 6.8.2. Barriere per l'attuazione dell'Industria 4.0
- 6.9. Sfide e rischi
 - 6.9.1. Analisi SWOT.
 - 6.9.2. Sfide
- 6.10. Ruolo delle capacità tecnologiche e fattore umano
 - 6.10.1. Tecnologie dirompenti dell'Industria 4.0
 - 6.10.2. L'importanza del fattore umano: Fattori chiave

Modulo 7. Leadership di un'Industria 4.0

- 7.1. Capacità di leadership
 - 7.1.1. Fattori di leadership del fattore umano
 - 7.2.2. Leadership e tecnologia
- 7.2. Industria 4.0 e il futuro della produzione
 - 7.2.1. Definizioni
 - 7.2.2. Sistemi di produzione
 - 7.2.3. Futuro dei sistemi di produzione digitali
- 7.3. Effetti dell'Industria 4.0
 - 7.3.1. Effetti e sfide

- 7.4. Tecnologie essenziali dell'Industria 4.0
 - 7.4.1. Definizione di tecnologie
 - 7.4.2. Caratteristiche delle tecnologie
 - 7.4.3. Applicazioni e impatti
- 7.5. Digitalizzazione della fabbricazione
 - 7.2.1. Definizioni
 - 7.5.2. Benefici della digitalizzazione della fabbricazione
 - 7.5.3. Gemello Digitale
- 7.6. Capacità digitali in un'organizzazione
 - 7.6.1. Sviluppare capacità digitali
 - 7.6.2. Comprendere l'ecosistema digitale
 - 7.6.3. Visione digitale del business
- 7.7. Architettura dietro una *Smart Factory*
 - 7.7.1. Aree e funzionalità
 - 7.7.2. Connettività e sicurezza
 - 7.7.3. Casi d'uso
- 7.8. I marcatori tecnologici nell'era post-Covid
 - 7.8.1. Sfide tecnologiche nell'era post-Covid
 - 7.8.2. Nuovi casi di uso
- 7.9. L'era della virtualizzazione assoluta
 - 7.9.1. Virtualizzazione
 - 7.9.2. La nuova era della virtualizzazione
 - 7.9.3. Vantaggi
- 7.10. Situazione attuale della trasformazione digitale: *Gartner Hype*
 - 7.10.1. *Gartner Hype*
 - 7.10.2. Analisi delle tecnologie e del loro stato
 - 7.10.3. Sfruttamento dei dati

Modulo 8. Robotica, droni e Augmented Workers

- 8.1. Robotica
 - 8.1.1. Robotica, società e cinema
 - 8.1.2. Componenti e parti dei robot
- 8.2. Robotica e automatizzazione avanzata: simulatori, *Cobots*
 - 8.2.1. Trasferimento di apprendimento
 - 8.2.2. *Cobots* e casistica di uso
- 8.3. RPA (*Robotic Process Automatization*)
 - 8.3.1. Comprendere la RPA e il suo funzionamento
 - 8.3.2. Piattaforme di RPA, progetti e ruoli
- 8.4. *Robot as a Service* (RaaS)
 - 8.4.1. Sfide e opportunità per implementare servizi RaaS e robotica nelle imprese
 - 8.4.2. Funzionamento di un sistema RaaS
- 8.5. Droni e veicoli autonomi
 - 8.5.1. Componenti e funzionamento dei droni
 - 8.5.2. Usi, tipologie e applicazioni dei droni
 - 8.5.3. Evoluzione di droni e veicoli autonomi
- 8.6. L'impatto del 5G
 - 8.6.1. Evoluzione delle comunicazioni e implicazioni
 - 8.6.2. Usi della tecnologia 5G
- 8.7. *Augmented workers*
 - 8.7.1. Integrazione Uomo-Macchina in ambienti industriali
 - 8.7.2. Sfide nella collaborazione tra lavoratori e robot
- 8.8. Trasparenza, etica e tracciabilità
 - 8.8.1. Sfide etiche di robotica e intelligenza artificiale
 - 8.8.2. Metodi di monitoraggio, trasparenza e tracciabilità
- 8.9. Prototipazione: componenti ed evoluzione
 - 8.9.1. Piattaforme di prototipazione
 - 8.9.2. Fasi per realizzare un prototipo
- 8.10. Futuro della robotica
 - 8.10.1. Tendenze della robotizzazione
 - 8.10.2. Nuove tipologie di robot

Modulo 9. Industria 4.0 Servizi e soluzioni settoriali I

- 9.1. Industria 4.0 e strategie aziendali
 - 9.1.1. Fattori di digitalizzazione aziendale
 - 9.1.2. Tabella di marcia per la digitalizzazione aziendale
- 9.2. Digitalizzazione dei processi e catena di valore
 - 9.2.1. La catena di valore
 - 9.2.2. Passi chiave nella digitalizzazione dei processi
- 9.3. Soluzioni settoriali: Settore primario
 - 9.3.1. Il settore economico primario
 - 9.3.2. Caratteristiche di ogni sottosettore
- 9.4. Digitalizzazione del settore primario: *Smart Farms*
 - 9.4.1. Principali caratteristiche
 - 9.4.2. Fattori chiave di digitalizzazione
- 9.5. Digitalizzazione del Settore Primario: agricoltura digitale e intelligente
 - 9.5.1. Principali caratteristiche
 - 9.5.2. Fattori chiave di digitalizzazione
- 9.6. Soluzioni settoriali: Settore Secondario
 - 9.6.1. Il settore economico secondario
 - 9.6.2. Caratteristiche di ogni sottosettore
- 9.7. Digitalizzazione del Settore Secondario: *Smart Factory*
 - 9.7.1. Principali caratteristiche
 - 9.7.2. Fattori chiave di digitalizzazione
- 9.8. Digitalizzazione del Settore Secondario: energia
 - 9.8.1. Principali caratteristiche
 - 9.8.2. Fattori chiave di digitalizzazione
- 9.9. Digitalizzazione del Settore Secondario: costruzione
 - 9.9.1. Principali caratteristiche
 - 9.9.2. Fattori chiave di digitalizzazione
- 9.10. Digitalizzazione del Settore Secondario: attività minerarie
 - 9.10.1. Principali caratteristiche
 - 9.10.2. Fattori chiave di digitalizzazione

Modulo 10. Industria 4.0 Servizi e Soluzioni Settoriali II

- 10.1. Soluzioni settoriali: Settore Terziario
 - 10.1.1. Settore economico terziario
 - 10.1.2. Caratteristiche di ogni sottosettore
- 10.2. Digitalizzazione del Settore Terziario: trasporto
 - 10.2.1. Principali caratteristiche
 - 10.2.2. Fattori chiave di digitalizzazione
- 10.3. Digitalizzazione del Settore Terziario: *E-Health*
 - 10.3.1. Principali caratteristiche
 - 10.3.2. Fattori chiave di digitalizzazione
- 10.4. Digitalizzazione del Settore Terziario: *Smart Hospitals*
 - 10.4.1. Principali caratteristiche
 - 10.4.2. Fattori chiave di digitalizzazione
- 10.5. Digitalizzazione del Settore Terziario: *Smart Cities*
 - 10.5.1. Principali caratteristiche
 - 10.5.2. Fattori chiave di digitalizzazione
- 10.6. Digitalizzazione del Settore Terziario: logistica
 - 10.6.1. Principali caratteristiche
 - 10.6.2. Fattori chiave di digitalizzazione
- 10.7. Digitalizzazione del Settore Terziario: turismo
 - 10.7.1. Principali caratteristiche
 - 10.7.2. Fattori chiave di digitalizzazione
- 10.8. Digitalizzazione del Settore Terziario: *Fintech*
 - 10.8.1. Principali caratteristiche
 - 10.8.2. Fattori chiave di digitalizzazione
- 10.9. Digitalizzazione del Settore Terziario: mobilità
 - 10.9.1. Principali caratteristiche
 - 10.9.2. Fattori chiave di digitalizzazione
- 10.10. Tendenze tecnologiche del futuro
 - 10.10.1. Nuove innovazioni tecnologiche
 - 10.10.2. Tendenze di applicazione

07 Tirocinio

Terminata la parte teorica, arriva il momento più atteso dalla maggior parte dei laureati: il periodo pratico. TECH, nel suo impegno di offrire tutte le opportunità alla sua portata affinché gli studenti possano progredire accademicamente e professionalmente, offrirà loro la possibilità di lavorare per 120 ore in una grande azienda del settore Informatico.



“

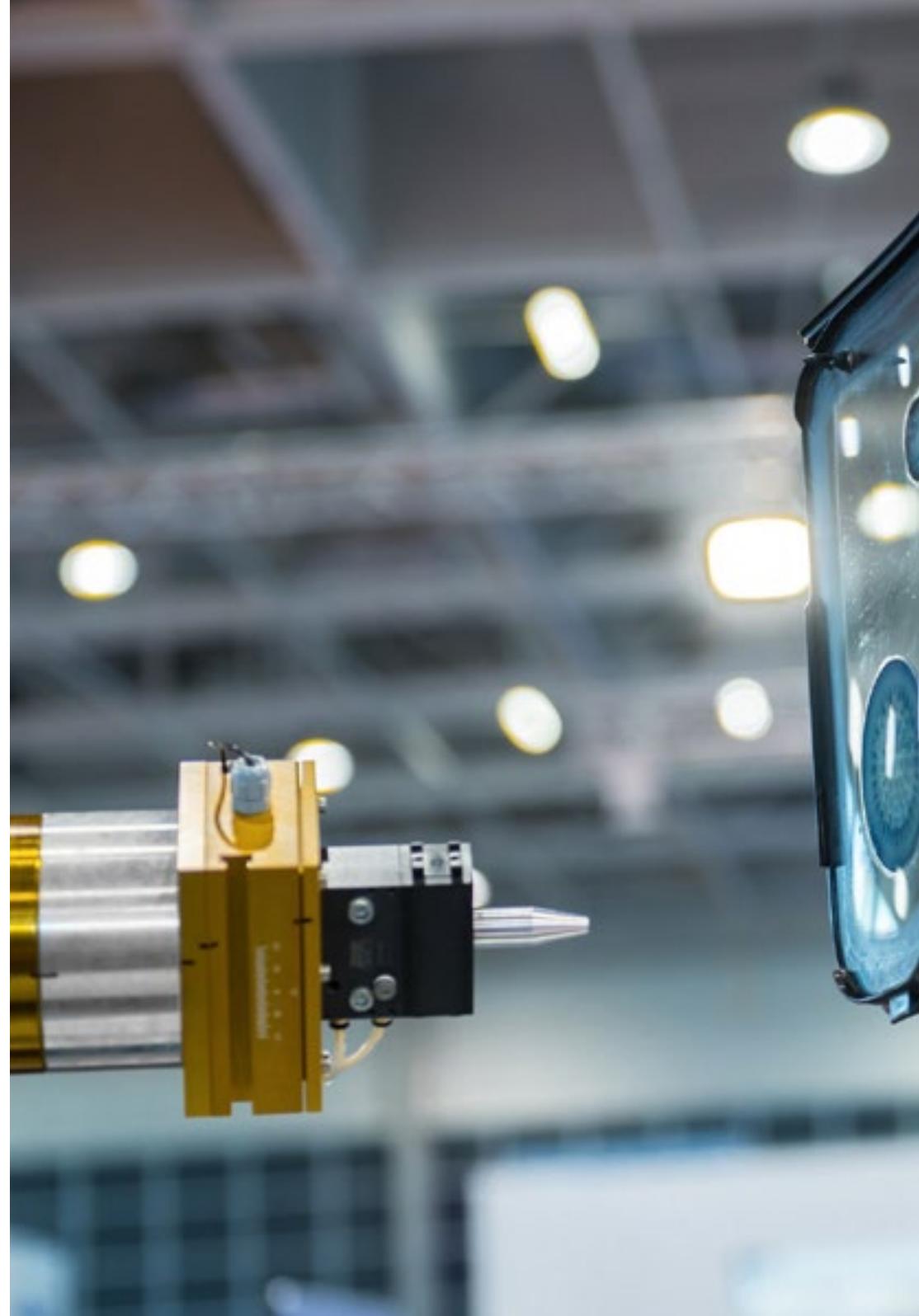
Un'opportunità unica per entrare a far parte di un team di ingegneri informatici di grande esperienza, desiderosi di insegnarti a padroneggiare i dettagli della professione"

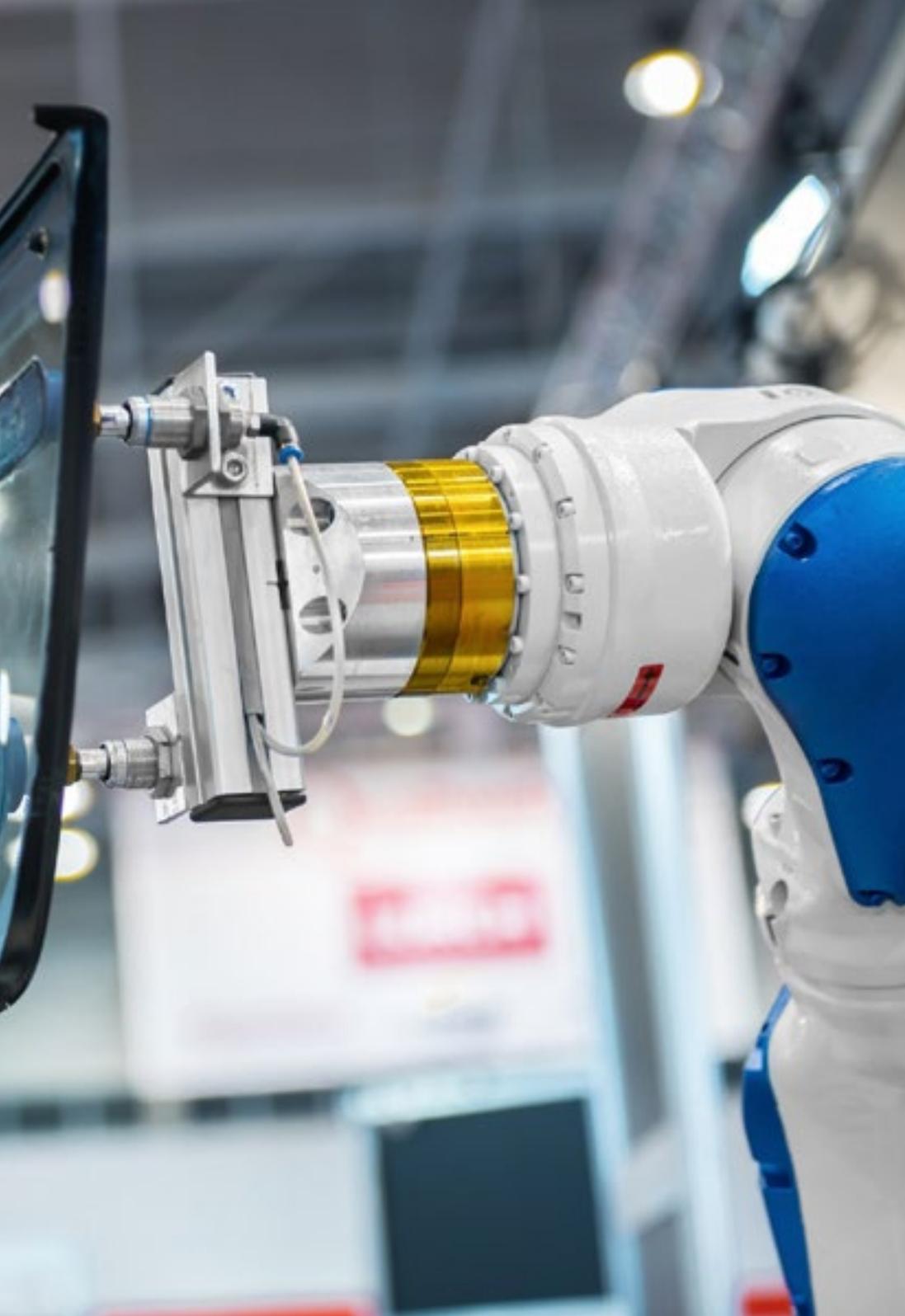
TECH ritiene che, per qualsiasi laureato, avere un programma che garantisca un soggiorno pratico in un centro prestigioso sia un'opportunità unica e impareggiabile per completare il proprio percorso accademico e affrontare il mercato del lavoro in modo più preparato e specializzato. Per questo motivo, ha sviluppato questa qualifica che prevede 120 ore in un'azienda leader nel settore dell'Informatica, dove sarà possibile lavorare, dal lunedì al venerdì e con giornate lavorative di 8 ore consecutive, a fianco di professionisti dell'ingegneria.

In questa proposta formativa, le attività sono finalizzate allo sviluppo e al perfezionamento delle competenze necessarie per l'erogazione di attività legate alla Trasformazione Digitale e Industria 4.0, sono orientate alla dotazione specifica per l'esercizio della professione, con un'elevata performance lavorativa.

Grazie a questa opportunità, i laureati potranno lavorare per migliorare le proprie competenze nella gestione dei sistemi di automazione, oltre a specializzarsi nel mondo della robotica, della realtà virtuale, della *Blockchain* e del quantum computing. Il tutto, attraverso l'utilizzo dei migliori e più sofisticati strumenti, e con il tutoraggio di un professionista del settore che farà in modo che l'esperienza sia il più possibile arricchente e potenziante.

La parte pratica si svolgerà con la partecipazione attiva dello studente che svolgerà le attività e le procedure di ogni area di competenza (imparare a imparare e imparare a fare), con l'accompagnamento e la guida dei docenti e degli altri colleghi formatori che facilitano il lavoro di gruppo e l'integrazione multidisciplinare come competenze trasversali per la prassi informatica avanzata (imparare a essere e imparare a relazionarsi con gli altri).





Le procedure descritte di seguito costituiranno la base della parte pratica della formazione e la loro attuazione sarà soggetta alla disponibilità e al carico di lavoro del centro stesso; le attività proposte sono le seguenti:

Modulo	Attività Pratica
Soluzioni e servizi settoriali per l'Industria 4.0	Implementare e gestire l' <i>Industrial Internet of Things</i> (IIoT) nel settore aziendale
	Condurre un'analisi SWOT tenendo conto dei vantaggi dell'Industria 4.0 nei fattori industriali più rilevanti
	Gestire l'architettura digitale di base di una Smart Factory
	Utilizzare tecniche di leadership digitale in un ambiente Industry 4.0
Sistemi di automazione di Industria 4.0	Analizzare i dati e proporre soluzioni settoriali per l'Industria 4.0 basate sul modello di riferimento
	Gestire i sistemi di connettività e automazione in un ambiente industriale, operare con i dati generati quotidianamente
	Analizzare e valutare grandi quantità di dati
	Monitorare ed eseguire la manutenzione appropriata per tutti i sistemi di automazione
Nuove tecnologie essenziali dell'Industria 4.0	Creare un <i>Chatbot</i> di assistenza sulla base del <i>Machine Learning</i>
	Utilizzare i <i>Machine Learning</i> o <i>Deep Learning</i> nella gestione di grandi volumi di dati
	Utilizzare i fondamenti di base della tecnologia <i>blockchain</i> in un ambiente industriale professionale
	Utilizzare gli strumenti <i>Smart Contracts</i> e dei <i>Big Data</i> per affrontare i problemi più comuni dell' <i>Industria Digitale</i>
	Sfruttare i vantaggi del <i>Quantum Computing</i> e applicarlo a un progetto industriale
	Sviluppare gemelli digitali di strutture, sistemi o asset integrati in una rete IoT
Utilizzare i <i>Weareables</i> più comuni nella realtà virtuale dell' <i>Industria 4.0</i>	
Prototipare e utilizzare piattaforme robotiche e simulatori operativi	

Assicurazione di responsabilità civile

La preoccupazione principale di questa istituzione è quella di garantire la sicurezza sia dei tirocinanti sia degli altri agenti che collaborano ai processi di tirocinio in azienda. All'interno delle misure rivolte a questo fine ultimo, esiste la risposta a qualsiasi incidente che possa verificarsi durante il processo di insegnamento-apprendimento.

A tal fine, questa entità formativa si impegna a stipulare un'assicurazione di responsabilità civile per coprire qualsiasi eventualità possa verificarsi durante lo svolgimento del tirocinio all'interno del centro di collocamento.

La polizza di responsabilità civile per i tirocinanti deve garantire una copertura assicurativa completa e deve essere stipulata prima dell'inizio del periodo di tirocinio. In questo modo, il tirocinante non dovrà preoccuparsi in caso di situazioni impreviste e avrà a disposizione una copertura fino al termine del periodo di tirocinio presso il centro.



Condizioni generali del tirocinio

Le condizioni generali dell'accordo di tirocinio per il programma sono le seguenti:

1. TUTORAGGIO: durante il Master Semipresenziale agli studenti verranno assegnati due tutor che li seguiranno durante tutto il percorso, risolvendo eventuali dubbi e domande. Da un lato, lo studente disporrà di un tutor professionale appartenente al centro di inserimento lavorativo che lo guiderà e lo supporterà in ogni momento. Dall'altro lato, allo studente verrà assegnato anche un tutor accademico che avrà il compito di coordinare e aiutare lo studente durante l'intero processo, risolvendo i dubbi e fornendogli tutto ciò di cui potrebbe aver bisogno. In questo modo, il professionista sarà accompagnato in ogni momento e potrà risolvere tutti gli eventuali dubbi, sia di natura pratica che accademica.

2. DURATA: il programma del tirocinio avrà una durata di tre settimane consecutive di preparazione pratica, distribuite in giornate di 8 ore lavorative, per cinque giorni alla settimana. I giorni di frequenza e l'orario saranno di competenza del centro, che informerà debitamente e preventivamente il professionista, con un sufficiente anticipo per facilitarne l'organizzazione.

3. MANCATA PRESENTAZIONE: in caso di mancata presentazione il giorno di inizio del Master Semipresenziale, lo studente perderà il diritto allo stesso senza possibilità di rimborso o di modifica di date. L'assenza per più di due giorni senza un giustificato motivo/certificato medico comporterà la rinuncia dello studente al tirocinio e, pertanto, la relativa automatica cessazione. In caso di ulteriori problemi durante lo svolgimento del tirocinio, essi dovranno essere debitamente e urgentemente segnalati al tutor accademico.

4. CERTIFICAZIONE: lo studente che supererà il Master Semipresenziale riceverà un certificato che attesterà il tirocinio svolto presso il centro in questione.

5. RAPPORTO DI LAVORO: il Master Semipresenziale non costituisce alcun tipo di rapporto lavorativo.

6. STUDI PRECEDENTI: alcuni centri potranno richiedere un certificato di studi precedenti per la partecipazione al Master Semipresenziale. In tal caso, sarà necessario esibirlo al dipartimento tirocini di TECH affinché venga confermata l'assegnazione del centro prescelto.

7. NON INCLUDE: il Master Semipresenziale non includerà nessun elemento non menzionato all'interno delle presenti condizioni. Pertanto, non sono inclusi alloggio, trasporto verso la città in cui si svolge il tirocinio, visti o qualsiasi altro servizio non menzionato.

Tuttavia, gli studenti potranno consultare il proprio tutor accademico per qualsiasi dubbio o raccomandazione in merito. Egli fornirà tutte le informazioni necessarie per semplificare le procedure.

08

Dove posso svolgere il Tirocinio?

Entrare a far parte delle aziende che TECH offre come stage non è facile, e non tutte le entità superano gli esigenti requisiti che questo centro deve soddisfare affinché il laureato possa raggiungere i propri obiettivi. Ecco perché la formazione di questo Master Semipresenziale si svolgerà in un'azienda prestigiosa del settore IT, caratterizzata dalla sua esperienza e dalla valutazione positiva dei suoi clienti.





“

*L'inclusione di questa esperienza
nel tuo CV vi aprirà nuove porte
nella tua carriera futura"*

tech 42 | Dove posso svolgere il Tirocinio?



Gli studenti potranno svolgere il tirocinio di questo Master Semipresenziale presso i seguenti centri:



Informatica

Grupo Fórmula

Paese	Città
Messico	Città del Messico

Indirizzo: Cda. San Isidro 44, Reforma Soc,
Miguel Hidalgo, 11650 Ciudad de México, CDMX

Azienda leader nella comunicazione multimediale
e generazione di contenuti

Ambiti pratici di competenza:

- Elaborazione grafica
- Amministrare il personale





“

Iscriviti ora e progredisce nel tuo campo di lavoro grazie ad un programma completo che ti permetterà di mettere in pratica tutto ciò che hai imparato”

09

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.



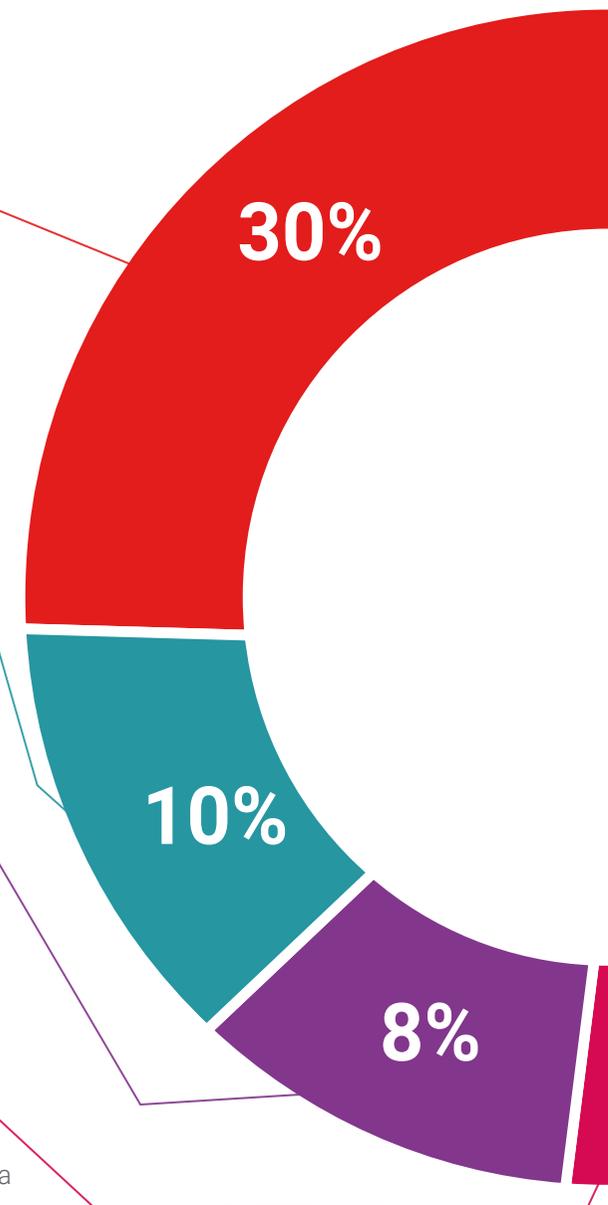
Pratiche di competenze e competenze

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.



10 Titolo

Il titolo di Master Semipresenziale in PTransformazione Digitale e Industria 4.0 garantisce, oltre alla specializzazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso ad una qualifica di Master Semipresenziale rilasciata da TECH Università Tecnologica



“

*Porta a termine questo programma e ricevi
il tuo titolo universitario senza spostamenti
o fastidiose formalità”*

Questo **Master Semipresenziale in Trasformazione Digitale e Industria 4.0** possiede il programma più completo e aggiornato del panorama professionale e accademico.

Dopo aver superato le valutazioni, lo studente riceverà mediante lettera certificata, con ricevuta di ritorno, la corrispondente qualifica di Master Semipresenziale rilasciata da TECH Università Tecnologica, che accrediterà il superamento delle valutazioni e l'acquisizione delle competenze del programma.

Oltre alla qualifica, sarà possibile ottenere un certificato e un attestato dei contenuti del programma. A tal fine, sarà necessario contattare il proprio consulente accademico, che fornirà tutte le informazioni necessarie.

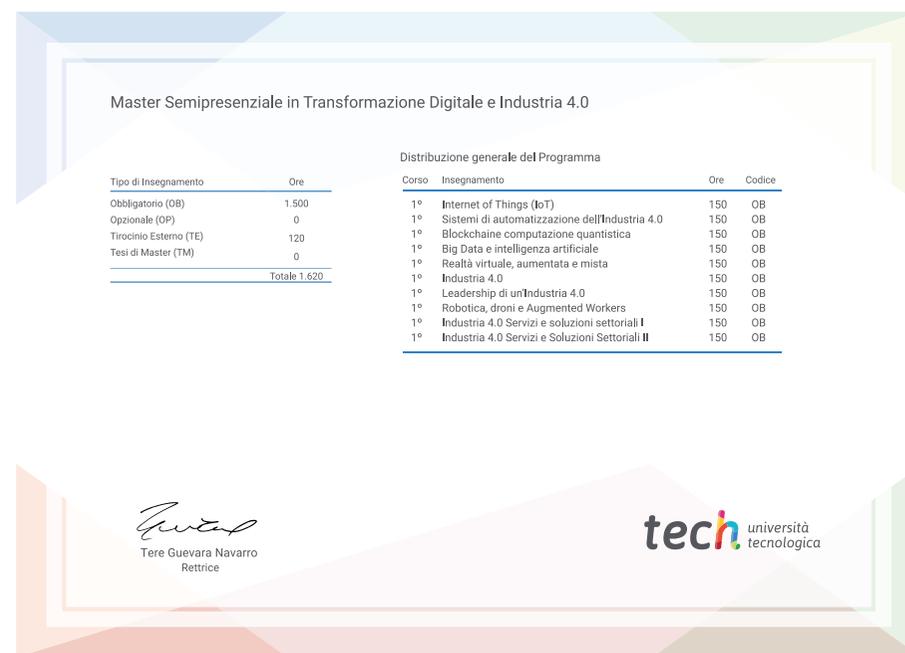
Titolo: **Master Semipresenziale in Trasformazione Digitale e Industria 4.0**

Modalità: **Semipresenziale (Online + Tirocinio)**

Durata: **12 mesi**

Titolo: **TECH Università Tecnologica**

N° Ore Ufficiali: **1.620 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 lingu

tech università
tecnologica

Master Semipresenziale Trasformazione Digitale e Industria 4.0

Modalità: Semipresenziale (Online + Tirocinio)

Durata: 12 mesi

Titolo: TECH Università Tecnologica

Ore teoriche: 1.620 o.

Master Semipresenziale Trasformazione Digitale e Industria 4.0

