

Master Semipresenziale

Intelligenza Artificiale nel Marketing e nella Comunicazione



Master Semipresenziale Intelligenza Artificiale nel Marketing e nella Comunicazione

Modalità: Semipresenziale (Online + Tirocinio)

Durata: 12 mesi

Certificazione: TECH Università Tecnologica

Crediti: 60 + 4 ECTS

Accesso al sito web: www.techtute.com/it/intelligenza-artificiale/master/master-intelligenza-artificiale-marketing-comunicazione

Indice

01

Presentazione

pag. 4

02

Perché iscriversi a questo
Master Semipresenziale?

pag. 8

03

Obiettivi

pag. 12

04

Competenze

pag. 20

05

Direzione del corso

pag. 24

06

Struttura e contenuti

pag. 28

07

Tirocinio

pag. 46

08

Dove posso svolgere il
tirocinio?

pag. 52

09

Metodologia

pag. 56

10

Certificazione

pag. 64

01

Presentazione

L'intelligenza artificiale (AI) è diventata uno strumento chiave nel marketing e nella comunicazione, trasformando il modo in cui le aziende interagiscono con il proprio pubblico. Infatti, piattaforme come Google e Meta utilizzano l'intelligenza artificiale avanzata per ottimizzare il targeting del pubblico, personalizzare gli annunci e prevedere il comportamento d'acquisto, migliorando in modo significativo il rendimento degli investimenti pubblicitari. Le aziende continuano quindi ad adottare soluzioni di IA generativa, come ChatGPT o DALL-E, che consentono di generare testi, immagini e video personalizzati, stimolando la creatività e l'innovazione nelle campagne pubblicitarie. In questo contesto, TECH ha progettato un programma semipresenziale completo, 100% online per la parte teorica e un soggiorno pratico di 3 settimane in un'azienda prestigiosa.



“

Con questo Master Semipresenziale, acquisirai conoscenze specialistiche nell'uso dell'IA per ottimizzare le strategie di marketing, automatizzare i processi e personalizzare l'esperienza del cliente”

L'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale nel marketing continua a essere in crescita, con strumenti che consentono di ottimizzare le campagne pubblicitarie in tempo reale attraverso l'analisi predittiva e la pubblicità programmatica. Chatbot e assistenti virtuali hanno ottimizzato il servizio clienti, offrendo risposte istantanee e precise che hanno migliorato l'esperienza dell'utente.

È così che è stato creato questo Master Semipresenziale, in cui i professionisti applicheranno strumenti avanzati di apprendimento automatico per migliorare la comunicazione con i clienti e personalizzare le esperienze degli utenti, sia sui siti web che sui social network. Svilupperanno inoltre competenze nella creazione e gestione di chatbot e assistenti virtuali, essenziali per ottimizzare l'interazione e il servizio.

Inoltre, gli esperti acquisiranno conoscenze sull'uso dell'intelligenza artificiale per migliorare l'ottimizzazione dei motori di ricerca (SEO e SEM), utilizzando l'analisi predittiva e i *Big Data* per creare strategie di marketing più efficaci. Inoltre, si specializzeranno nella personalizzazione e nell'automazione delle campagne di *email marketing*, esaminando le nuove tendenze e ponendosi all'avanguardia del settore.

Infine, approfondiremo l'automazione e l'ottimizzazione dei processi di marketing attraverso l'IA, con un focus sull'integrazione di dati e piattaforme per migliorare le campagne pubblicitarie attraverso il *machine learning*. A questo proposito, verranno utilizzate tecnologie avanzate per l'analisi di grandi volumi di dati, sviluppando analisi predittive per facilitare un processo decisionale informato.

TECH ha quindi sviluppato un programma completo che sarà suddiviso in due sezioni. Il primo, totalmente online, si concentrerà sulla teoria, utilizzando la rivoluzionaria metodologia del *Relearning*, che consiste nella continua ripetizione dei concetti chiave per un'assimilazione ottimale dei contenuti. La seconda sezione consisterà in un tirocinio di 3 settimane in un'azienda leader del settore.

Questo **Master Semipresenziale in Intelligenza Artificiale nel Marketing e nella Comunicazione** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- Sviluppo di oltre 100 casi di studio presentati da professionisti dell'Intelligenza Artificiale esperti in Marketing e Comunicazione e da professori universitari con una vasta esperienza in questi settori
- Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni essenziali sulle tecniche per l'esercizio della professione
- Tutto ciò sarà integrato da lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e lavoro di riflessione individuale
- Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet
- Inoltre, potrai fare un tirocinio presso una delle migliori aziende del settore



Sarai in grado di prevedere le esigenze dei consumatori grazie agli assistenti virtuali e ad altri strumenti di intelligenza artificiale, ottimizzando la generazione di lead e le strategie commerciali"

“

Il tirocinio di 3 settimane ti permetterà di affrontare sfide reali, preparandoti a guidare progetti di innovazione nel campo del Marketing Digitale con l'Intelligenza Artificiale”

In questa proposta di Master, di natura professionalizzante e in modalità semipresenziale, il programma è rivolto all'aggiornamento dei professionisti dell'Intelligenza Artificiale che lavorano nei dipartimenti di Marketing e Comunicazione e che richiedono un alto livello di qualificazione. I contenuti sono basati sulle ultime evidenze scientifiche, orientati in modo didattico per integrare le conoscenze teoriche nella pratica e tali elementi faciliteranno l'aggiornamento delle conoscenze.

Grazie ai loro contenuti multimediali elaborati con le più recenti tecnologie educative, consentiranno al professionista un apprendimento localizzato e contestuale, vale a dire un ambiente simulato che fornisca un apprendimento immersivo programmato per specializzarsi in situazioni reali. 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.

Svilupperai chatbot, analisi predittive e campagne automatizzate, acquisendo competenze tecniche molto richieste dalla migliore università digitale del mondo, secondo Forbes: TECH.

Al termine, sarai pronto ad assumere ruoli strategici e a guidare la trasformazione digitale nel settore del marketing e della comunicazione, aumentando le tue opportunità di impiego e di crescita professionale.



02

Perché iscriversi a questo Master Semipresenziale?

Questo programma universitario consentirà agli studenti di sviluppare competenze avanzate nell'uso dell'IA per ottimizzare le campagne di marketing, automatizzare i processi e migliorare l'interazione con i clienti, capacità che sono sempre più richieste. Inoltre, trattandosi di una formazione semipresenziale, offre la flessibilità dell'apprendimento a distanza senza rinunciare a una preziosa esperienza pratica, fornendo una formazione adeguata alle attuali esigenze professionali. In questo modo, sarai in grado di applicare le conoscenze in casi pratici reali, preparandoti a guidare progetti di innovazione nel marketing e nella comunicazione digitale.



“

Questo Master Semipresenziale in Intelligenza Artificiale nel Marketing e nella Comunicazione è una scelta strategica per coloro che desiderano posizionarsi in prima linea nella trasformazione digitale”

1. Aggiornarsi a partire dalle più recenti tecnologie disponibili

Le soluzioni di intelligenza artificiale generativa, come i modelli linguistici ChatGPT e DALL-E, consentono la creazione automatica di contenuti altamente personalizzati, migliorando l'efficienza delle campagne di marketing. Inoltre, gli strumenti avanzati di analisi predittiva e di *Machine Learning* aiutano le aziende a prevedere il comportamento dei consumatori e a prendere decisioni più informate in tempo reale. Le tecnologie di elaborazione del linguaggio naturale (NLP) vengono utilizzate anche per migliorare i chatbot e gli assistenti virtuali, garantendo un'esperienza utente più fluida e personalizzata nella comunicazione con i clienti.

2. Approfondire a partire dall'esperienza dei migliori specialisti

Il grande team di professionisti che accompagnerà lo specialista per tutto il periodo della pratica è una garanzia di assoluta eccellenza e di aggiornamento senza precedenti. Con un tutor appositamente assegnato, lo studente sarà in grado di lavorare su progetti reali in un ambiente all'avanguardia, che gli consentirà di incorporare nella sua pratica quotidiana tecniche e strumenti di Intelligenza Artificiale nel Marketing e nella Comunicazione.

3. Accedere ad ambienti professionali di prim'ordine

TECH seleziona con cura tutti i centri disponibili per lo svolgimento del tirocinio. Grazie a ciò, allo studente sarà garantito l'accesso ad un centro prestigioso nell'ambito dell'Intelligenza Artificiale applicata al Marketing e alla Comunicazione. In questo modo, sarà in grado di lavorare quotidianamente in un'area di lavoro esigente, rigorosa ed esaustiva, applicando sempre i più recenti strategie e strumenti nella sua metodologia di lavoro.





4. Combinare la migliore teoria con la pratica più avanzata

Il mercato accademico è afflitto da programmi di apprendimento che non si adattano al lavoro quotidiano dello specialista e che richiedono lunghi orari di insegnamento, spesso incompatibili con la vita personale e lavorativa. TECH offre un nuovo modello di apprendimento, 100% pratico, che permette di conoscere le procedure più avanzate nel campo dell'Intelligenza Artificiale applicata al Marketing e alla Comunicazione e, soprattutto, di metterle in pratica in sole 3 settimane.

5. Aprire le porte a nuove opportunità

Adottando gli strumenti di intelligenza artificiale, i professionisti possono sviluppare campagne più efficaci, anticipare le tendenze del mercato e rispondere in modo proattivo alle esigenze dei clienti. Inoltre, le aziende che implementano soluzioni di IA possono migliorare la loro efficienza operativa, ridurre i costi e aumentare la loro competitività in un mercato saturo. Questo approccio innovativo non solo apre nuove porte per la crescita professionale e la creazione di valore, ma promuove anche una cultura aziendale più agile e adattabile.



Avrai l'opportunità di svolgere il tirocinio all'interno di un centro a tua scelta"

03

Obiettivi

Attraverso una formazione completa, questo titolo accademico svilupperà le competenze per implementare strumenti avanzati di apprendimento automatico e analisi dei dati, che consentono di personalizzare l'esperienza del cliente e automatizzare i processi di marketing. Inoltre, promuoverà la comprensione di come l'IA possa migliorare il processo decisionale strategico facilitando l'analisi predittiva e la segmentazione del pubblico. Un altro obiettivo chiave sarà quello di preparare gli studenti a guidare l'innovazione nelle loro aziende, esplorando le tendenze emergenti e applicando soluzioni tecnologiche.



“

Analizzerai le nuove tendenze dell'Intelligenza Artificiale e il loro potenziale impatto sul futuro del Marketing Digitale, grazie a un'ampia biblioteca di risorse multimediali innovative”



Obiettivo generale

- L'obiettivo generale del Master Semipresenziale in Intelligenza Artificiale nel Marketing e nella Comunicazione sarà quello di fornire ai professionisti una profonda comprensione di come l'Intelligenza Artificiale stia rivoluzionando le strategie di Marketing Digitale. Perciò, svilupperanno, integreranno e gestiranno chatbot e assistenti virtuali, migliorando l'interazione con i clienti. Inoltre, approfondiranno l'automazione e l'ottimizzazione dell'acquisto di annunci online attraverso la pubblicità programmatica, nonché l'interpretazione dei big data per il processo decisionale strategico.



*Applicherai l'Intelligenza Artificiale nelle campagne di **Email Marketing**, ottimizzandone la personalizzazione e l'automazione, attraverso i migliori materiali didattici, all'avanguardia nella tecnologia e nella formazione”*





Obiettivi specifici

Modulo 1. Fondamenti di Intelligenza Artificiale

- ◆ Comprendere i concetti fondamentali dell'Intelligenza Artificiale applicata al Marketing Digitale, compresa la sua evoluzione e l'impatto sulle strategie di business
- ◆ Applicare strumenti di IA specifici per l'ottimizzazione dei motori di ricerca, migliorando la visibilità e l'efficacia delle campagne digitali
- ◆ Sviluppare le competenze per implementare chatbot e assistenti virtuali, migliorando l'interazione con i clienti e la personalizzazione delle esperienze

Modulo 2. Tipi e cicli di vita del dato

- ◆ Rendere le statistiche più descrittive, tenendo conto di fattori che vanno dalla popolazione alle sue fonti
- ◆ Differenziare adeguatamente il ciclo di vita dei dati tenendo conto dei principi FAIR
- ◆ Utilizzare lo strumento diagramma di Gantt per gestire entrambi i progetti come la comunicazione della pianificazione e della programmazione dei compiti
- ◆ Eseguire funzioni di raccolta e pulizia dei dati
- ◆ Acquisire una vasta conoscenza di aspetti normativi come la legge sulla protezione dei dati

Modulo 3. Il dato nell'Intelligenza Artificiale

- ◆ Implementare tecniche di automazione avanzate come l'ottimizzazione delle campagne pubblicitarie e la gestione efficiente del CRM con strumenti basati sull'IA
- ◆ Sviluppare competenze nell'identificazione e nella qualificazione dei *lead* tramite IA, migliorando l'efficacia sia nella generazione che nella gestione di prospecti
- ◆ Applicare l'analisi dei sentimenti con IA sui social network e feedback dei clienti, ottimizzando l'interazione per migliorare la percezione del marchio

Modulo 4. Data Mining Selezione, pre-elaborazione e trasformazione

- ♦ Ottenere un ampio discernimento sull'inferenza statistica
- ♦ Effettuare trattamenti efficaci dei valori persi, applicando metodi di imputazione della massima verosimiglianza
- ♦ Selezionare i dati in base alle principali prospettive e criteri
- ♦ Migliorare le attività di pre-elaborazione dei dati negli ambienti *Big Data*

Modulo 5. Algoritmi e complessità nell'Intelligenza Artificiale

- ♦ Comprendere i fondamenti dell'algoritmo e della complessità computazionale nel contesto dell'IA
- ♦ Acquisire familiarità con i concetti chiave di algoritmi, strutture di dati e tecniche di progettazione di algoritmi utilizzati nelle applicazioni
- ♦ Studiare e applicare algoritmi di ricerca, ottimizzazione e Apprendimento Automatico in problemi di IA
- ♦ Esplorare come gli algoritmi esistenti possono essere migliorati e sviluppare nuovi algoritmi per affrontare le sfide in IA
- ♦ Sviluppare competenze pratiche nell'implementazione e nella valutazione degli algoritmi

Modulo 6. Sistemi Intelligenti

- ♦ Analizzare in profondità la Teoria degli Agenti, per sapere quali fattori influenzano l'IA e l'Ingegneria del *software*
- ♦ Effettuare un'efficace valutazione della qualità dei dati, tenendo presente la distinzione tra informazione e conoscenza
- ♦ Costruire ontologie di dominio ad un livello superiore e padroneggiare i rispettivi linguaggi
- ♦ Approfondire lo stato attuale e futuro del web semantico per realizzare processi di innovazione





Modulo 7. Apprendimento automatico e Data Mining

- ◆ Approfondire i concetti chiave dei processi di scoperta dell'apprendimento automatico
- ◆ Esplora l'elaborazione dei dati, la visualizzazione e l'esplorazione delle variabili
- ◆ Padroneggiare i meccanismi delle reti neurali, utilizzando l'algoritmo di *Backpropagation* correttamente
- ◆ Analizzare l'estrazione di testi e dell'elaborazione del linguaggio naturale

Modulo 8. Le reti neurali, base del *Deep Learning*

- ◆ Avere una panoramica completa del *deep learning* e delle sue varie applicazioni nell'ambito della comunicazione
- ◆ Progettare architetture tenendo presente la connessione tra strati e la propagazione in avanti
- ◆ Costruire reti neurali impostando sia i pesi che l'allenamento
- ◆ Applicare i principi di base delle reti neurali, regolando i parametri che siano necessari
- ◆ Implementare la MLP con Keras

Modulo 9. Addestramento di Reti Neurali Profonde

- ◆ Identificare i problemi di gradienti ed eseguire tecniche per ottimizzarli
- ◆ Realizzare programmazioni del tasso di apprendimento, applicando termini di lisciatura
- ◆ Acquisire linee guida pratiche nella progettazione di modelli, selezione di metriche e parametri di valutazione
- ◆ Eseguire procedure di regolarizzazione per massima entropia

Modulo 10. Personalizzazione di modelli e addestramento con *TensorFlow*

- ♦ Condurre allenamenti di modelli con *TensorFlow*, realizzando operazioni con grafici
- ♦ Personalizzare modelli e algoritmi di allenamento in modo efficace
- ♦ Ottenere una vasta conoscenza delle funzioni e grafici di *TensorFlow*
- ♦ Utilizzare l'API *tfdata* per l'elaborazione dei dati
- ♦ Sviluppare applicazioni di *Deep Learning* con gli strumenti più avanzati di *TensorFlow*

Modulo 11. *Deep Computer Vision* con Reti Neurali Convoluzionali

- ♦ Padroneggiare l'Architettura *Visual Cortex*, tenendo conto delle funzioni della corteccia visiva e le teorie della visione computazionale
- ♦ Implementare una CNN *ResNet* utilizzando *Keras*
- ♦ Realizzare processi di apprendimento per trasferimento, conoscendone i vantaggi
- ♦ Eseguire metodi di rilevamento di oggetti e tecniche di tracciamento

Modulo 12. Elaborazione del Linguaggio Naturale (NLP) con Reti Neurali Ricorrenti (RNN) e Assistenza

- ♦ Generare testi utilizzando RNN e gestire il linguaggio naturale in modo ottimale
- ♦ Creare set di dati di allenamento, effettuando la pulizia corrispondente e trasmissione delle informazioni
- ♦ Utilizzare le rete *encoder-decoder* per la traduzione automatica
- ♦ Utilizzare i modelli *Transformer* per la visione del linguaggio
- ♦ Sviluppare applicazioni NLP con RNN e Assistenza

Modulo 13. *Autoencoder, GAN* e modelli di diffusione

- ♦ Rappresentare i dati in modo efficiente, riducendo la dimensionalità mediante un apprendimento approfondito
- ♦ Realizzare processi di PCA con un encoder automatico lineare incompleto
- ♦ Rimuovere il rumore degli encoder automatici applicando filtri e tecniche di regolarizzazione
- ♦ Generare immagini MNIST di moda
- ♦ Conoscere reti generative avversarie e modelli di diffusione

Modulo 14. *Bio-inspired computing*

- ♦ Utilizzare efficacemente gli algoritmi di adattamento sociale attraverso la colonia di formiche e il calcolo basato su nuvole di particelle
- ♦ Applicare strategie spaziali di esplorazione-sfruttamento per algoritmi genetici
- ♦ Approfondire i diversi modelli di computazione evolutiva
- ♦ Comprendere i vari usi delle reti neurali in ambiti come ricerca medica, economia o vista artificiale

Modulo 15. Intelligenza Artificiale: Strategie e applicazioni

- ♦ Affrontare le implicazioni dell'IA nei servizi finanziari per superare le sfide e cogliere le opportunità
- ♦ Conoscere le implicazioni dell'Apprendimento Automatico nei servizi sanitari, settore *retail*, istruzione e Pubblica Amministrazione
- ♦ Analizzare le ultime tendenze in questo campo e analizzare le sfide future

Modulo 16. Intelligenza Artificiale nelle strategie di Marketing Digitale

- ♦ Realizzare processi di trasformazione del Marketing Digitale con IA
- ♦ Controllare gli strumenti di apprendimento automatico più avanzati per la comunicazione con i clienti
- ♦ Personalizzare le esperienze degli utenti su siti web e social network
- ♦ Sviluppare *chatbot* e assistenti virtuali nel Marketing Digitale

Modulo 17. Generazione di Contenuti con IA

- ♦ Padroneggiare i sistemi di IA per ottimizzare SEO e SEM
- ♦ Eseguire analisi predittive e utilizzare i *Big Data* nel Marketing Digitale
- ♦ Utilizzare l'*Email Marketing* per la personalizzazione e l'automazione delle campagne
- ♦ Analizzare le tendenze future nell'IA per il Marketing Digitale

Modulo 18. Automazione e ottimizzazione dei processi di marketing con IA

- ♦ Sviluppare processi di automazione di Marketing con IA
- ♦ Integrare dati e piattaforme nelle strategie di Marketing Automatizzato
- ♦ Ottimizzare le campagne pubblicitarie con il *Machine Learning*
- ♦ Analizzare i sentimenti con IA sui social network, sfruttando il feedback dei clienti

Modulo 19. Analisi dei dati di comunicazione e marketing per il processo decisionale

- ♦ Padroneggiare tecnologie specifiche per l'analisi dei dati di comunicazione e marketing
- ♦ Applicare l'IA nell'analisi di grandi volumi di dati
- ♦ Sviluppare analisi predittive per prendere decisioni informate
- ♦ Migliorare le strategie di marketing con IA

Modulo 20. Vendite e generazione di lead con Intelligenza Artificiale

- ♦ Nutrire le procedure degli strumenti per generare *lead* con IA
- ♦ Implementare gli assistenti virtuali nei processi di vendita
- ♦ Prevedere le esigenze dei consumatori con l'apprendimento automatico
- ♦ Conoscere le principali innovazioni e previsioni nel campo delle vendite



Approfondisci la teoria più rilevante in questo campo, applicandola successivamente in un ambiente di lavoro reale"

04

Competenze

Le competenze acquisite comprenderanno la capacità di analizzare e gestire grandi volumi di dati, utilizzando strumenti di intelligenza artificiale per estrarre preziose informazioni utili alle decisioni strategiche. Gli studenti svilupperanno così competenze nella creazione e nell'ottimizzazione di campagne di marketing digitale attraverso l'uso di algoritmi di apprendimento automatico, potendo personalizzare l'esperienza dell'utente e automatizzare i processi. Perciò, svilupperanno, integreranno e gestiranno chatbot e assistenti virtuali, migliorando l'interazione con i clienti. Valuteranno inoltre l'impatto delle loro strategie attraverso l'analisi di metriche e KPI.



“

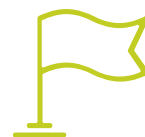
Questo Master Semipresenziale in Intelligenza Artificiale nel Marketing e nella Comunicazione fornisce agli studenti competenze chiave che sono essenziali nell'ambiente digitale di oggi”



Competenze generali

- ♦ Applicare strumenti IA per ottimizzare SEO, SEM e migliorare la visibilità nei motori di ricerca
- ♦ Implementare automazione e analisi predittiva sui social network per potenziare la presenza online
- ♦ Utilizzare strumenti di generazione di contenuti IA per testi, immagini, musica e video in contesti di Marketing
- ♦ Personalizzare le esperienze utente su siti Web e applicazioni utilizzando tecniche IA avanzate
- ♦ Sviluppare, integrare e gestire chatbot e assistenti virtuali per migliorare l'interazione con i clienti





Competenze specifiche

- ♦ Creare prompt efficaci in ChatGPT e ottenere risultati specifici nella generazione di contenuti
- ♦ Applicare strumenti come Midjourney per la creazione di immagini e Fliki per la generazione di video, sviluppando competenze pratiche nella creazione di contenuti visivi con IA
- ♦ Applicare l'analisi dei sentimenti con AI sui social network e feedback dei clienti, ottimizzando l'interazione e migliorando la percezione del marchio
- ♦ Padroneggiare l'automazione e l'ottimizzazione dell'acquisto di pubblicità online attraverso la pubblicità programmatica con IA
- ♦ Applicare strategie di *Email Marketing* per l'automazione delle campagne



Queste competenze ti prepareranno a guidare progetti di innovazione e trasformazione digitale nella tua organizzazione, sempre con il supporto della rivoluzionaria metodologia di apprendimento del Relearning”

05

Direzione del corso

Il team di docenti è composto da professionisti altamente qualificati con una vasta esperienza nei rispettivi settori. Infatti, questi non solo hanno un solido background accademico, ma hanno anche lavorato nell'ambito, offrendo una prospettiva pratica e aggiornata sulle tendenze e le nuove tecnologie nel marketing digitale e nell'intelligenza artificiale. Inoltre, si impegnano per lo sviluppo professionale degli studenti laureati, fornendo tutoraggio e orientamento per aiutarli ad applicare le loro conoscenze nel mondo del lavoro.



“

L'approccio degli insegnanti incoraggerà un apprendimento dinamico e collaborativo, utilizzando casi di studio reali e strumenti innovativi che faciliteranno la comprensione di concetti complessi”

Personale docente



Dott. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ♦ CEO e CTO presso Prometheus Global Solutions
- ♦ CTO presso Korporate Technologies
- ♦ CTO presso AI Shephers GmbH
- ♦ Consulente e Assessore Aziendale Strategico presso Alliance Medical
- ♦ Direttore di Design e Sviluppo presso DocPath
- ♦ Dottorato in Ingegneria Informatica presso l'Università di Castiglia-La Mancia
- ♦ Dottorato in Economia Aziendale e Finanza conseguito presso l'Università Camilo José Cela
- ♦ Dottorato in Psicologia presso l'Università di Castiglia-La Mancia
- ♦ Master in Executive MBA presso l'Università Isabel I
- ♦ Master in Direzione Commerciale e Marketing presso l'Università Isabel I
- ♦ Master in Big Data presso la Formación Hadoop
- ♦ Master in Tecnologie Informatiche Avanzate conseguito presso l'Università di Castiglia-La Mancia
- ♦ Membro di: Gruppo di Ricerca SMILE



Dott. Sánchez Mansilla, Rodrigo

- ♦ *Digital Advisor* presso AI Shephers GmbH
- ♦ *Digital Account Manager* presso Kill Draper
- ♦ *Head of Digital* presso Kuarere
- ♦ *Digital Marketing Manager* presso Arconi Solutions, Deltoid Energy e Brinergy Tech
- ♦ *Founder and National Sales and Marketing Manager*
- ♦ Master in Marketing Digitale (MDM) presso The Power Business School
- ♦ Laurea in Amministrazione d'Imprese (BBA) presso l'Università di Buenos Aires

Personale docente

Dott.ssa González Risco, Verónica

- ♦ Consulente di Marketing Digitale freelance
- ♦ *Product Marketing/Sviluppo del business Internazionale* presso UNIR - L'Università su Internet
- ♦ *Marketing Digitale Specialist* presso Código Kreativo Comunicación SL
- ♦ Master in Direzione di *Online Marketing* e Pubblicità presso Indisoft- Upgrade
- ♦ Laurea in Economia Aziendale presso l'Università di Almeria

Dott.ssa Parreño Rodríguez, Adelaida

- ♦ *Technical Developer & Energy Communities Engineer* nei progetti PHOENIX e FLEXUM
- ♦ *Technical Developer & Energy Communities Engineer* presso l'Università di Murcia
- ♦ *Manager in Research & Innovation in European Projects* presso l'Università di Murcia
- ♦ Creatrice di contenuti presso Global UC3M Challenge
- ♦ Premio Ginés Huertas Martínez (2023)
- ♦ Master in Energie Rinnovabili presso l'Università Politecnica di Cartagena
- ♦ Laurea in Ingegneria Elettrica (bilingue) presso l'Università Carlos III di Madrid

06

Struttura e contenuti

Grazie a questo programma, i professionisti utilizzeranno le tecnologie di apprendimento automatico per trasformare le strategie di marketing, personalizzando le esperienze degli utenti e ottimizzando la comunicazione con i clienti. Si approfondirà inoltre la generazione automatizzata di contenuti e l'applicazione di analisi predittive e *Big Data* per prendere decisioni informate. Inoltre, è possibile sviluppare chatbot e assistenti virtuali, nonché l'automazione dei processi di marketing per migliorare l'efficienza e l'efficacia delle campagne.



“

Questo Master Semipresenziale offrirà un contenuto completo che copre diverse aree chiave per padroneggiare l'intersezione tra Intelligenza Artificiale e Marketing Digitale”

Modulo 1. Fondamenti di Intelligenza Artificiale

- 1.1 Storia dell'Intelligenza Artificiale
 - 1.1.1 Quando si è cominciato a parlare di Intelligenza Artificiale?
 - 1.1.2 Riferimenti nel cinema
 - 1.1.3 Importanza dell'Intelligenza Artificiale
 - 1.1.4 Tecnologie che favoriscono e supportano l'Intelligenza Artificiale
- 1.2 Intelligenza Artificiale nei giochi
 - 1.2.1 Teoria dei giochi
 - 1.2.2 *Minimax* e potatura Alfa-Beta
 - 1.2.3 Simulazione: Monte Carlo
- 1.3 Reti neurali
 - 1.3.1 Basi biologiche
 - 1.3.2 Modello computazionale
 - 1.3.3 Reti neurali supervisionate e non
 - 1.3.4 Percettrone semplice
 - 1.3.5 Percettrone multistrato
- 1.4 Algoritmi genetici
 - 1.4.1 Storia
 - 1.4.2 Base biologica
 - 1.4.3 Codifica dei problemi
 - 1.4.4 Generazione della popolazione iniziale
 - 1.4.5 Algoritmo principale e operatori genetici
 - 1.4.6 Valutazione degli individui: Fitness
- 1.5 Thesauri, vocabolari, tassonomie
 - 1.5.1 Vocabolari
 - 1.5.2 Tassonomie
 - 1.5.3 Thesauri
 - 1.5.4 Ontologie
 - 1.5.5 Rappresentazione della conoscenza: Web semantico
- 1.6 Web semantico
 - 1.6.1 Specifiche: RDF, RDFS e OWL
 - 1.6.2 Inferenza/ragionamento
 - 1.6.3 *Linked Data*



- 1.7. Sistemi esperti e DSS
 - 1.7.1 Sistemi esperti
 - 1.7.2 Sistemi di supporto decisionale
- 1.8. *Chatbot* e Assistenti Virtuali
 - 1.8.1 Tipologie di assistenti: Assistente vocale e scritto
 - 1.8.2 Parti fondamentali per lo sviluppo di un assistente: *Intent*, entità e flusso di dialogo
 - 1.8.3 Integrazione: Web, *Slack*, Whatsapp, Facebook
 - 1.8.4 Strumenti per lo sviluppo di un assistente: Dialog Flow, Watson Assistant
- 1.9. Strategia di implementazione dell'IA
- 1.10. Futuro dell'Intelligenza Artificiale
 - 1.10.1 Comprendiamo come identificare emozioni tramite algoritmi
 - 1.10.2 Creazione della personalità: Linguaggio, espressioni e contenuti
 - 1.10.3 Tendenze dell'Intelligenza Artificiale
 - 1.10.4 Riflessioni

Modulo 2. Tipi e cicli di vita del dato

- 2.1. La statistica
 - 2.1.1 Statistica: Statistica descrittiva e deduzioni statistiche
 - 2.1.2 Popolazione, campione, individuo
 - 2.1.3 Variabili: Definizione, scale di misurazione
- 2.2. Tipi di dati statistici
 - 2.2.1 Secondo la tipologia
 - 2.2.1.1. Quantitativi: dati continui e discreti
 - 2.2.1.2. Qualitativi: dati binominali, nominali e ordinali
 - 2.2.2 Secondo la forma
 - 2.2.2.1. Numerici
 - 2.2.2.2. Testuali
 - 2.2.2.3. Logici
 - 2.2.3 Secondo la fonte
 - 2.2.3.1. Primari
 - 2.2.3.2. Secondari
- 2.3. Ciclo di vita dei dati
 - 2.3.1 Fasi del ciclo
 - 2.3.2 Tappe del ciclo
 - 2.3.3 Principi FAIR
- 2.4. Fasi iniziali del ciclo
 - 2.4.1 Definizione delle mete
 - 2.4.2 Determinazione delle risorse necessarie
 - 2.4.3 Diagramma di Gantt
 - 2.4.4 Struttura dei dati
- 2.5. Raccolta di dati
 - 2.5.1 Metodologia di raccolta
 - 2.5.2 Strumenti di raccolta
 - 2.5.3 Canali di raccolta
- 2.6. Pulizia del dato
 - 2.6.1 Fasi di pulizia dei dati
 - 2.6.2 Qualità del dato
 - 2.6.3 Elaborazione dei dati (con R)
- 2.7. Analisi dei dati, interpretazione e valutazione dei risultati
 - 2.7.1 Misure statistiche
 - 2.7.2 Indici di relazione
 - 2.7.3 **Data Mining**
- 2.8. Archiviazione dei dati (*data warehouse*)
 - 2.8.1 Elementi che lo integrano
 - 2.8.2 Progetto
 - 2.8.3 Aspetti da considerare
- 2.9. Disponibilità del dato
 - 2.9.1 Accesso
 - 2.9.2 Utilità
 - 2.9.3 Sicurezza
- 2.10. Aspetti normativi
 - 2.10.1 Legge di protezione dei dati
 - 2.10.2 Buone pratiche
 - 2.10.3 Altri aspetti normativi

Modulo 3. Il dato nell'Intelligenza Artificiale

- 3.1. *Data Science*
 - 3.1.1 *Data Science*
 - 3.1.2 Strumenti avanzati per i *data scientist*
- 3.2. Dati, informazioni e conoscenza
 - 3.2.1 Dati, informazioni e conoscenza
 - 3.2.2 Tipi di dati
 - 3.2.3 Fonti di dati
- 3.3. Dai dati all'informazione
 - 3.3.1 Analisi dei dati
 - 3.3.2 Tipi di analisi
 - 3.3.3 Estrazione di informazioni da un *Dataset*
- 3.4. Estrazione di informazioni tramite visualizzazione
 - 3.4.1 La visualizzazione come strumento di analisi
 - 3.4.2 Metodi di visualizzazione
 - 3.4.3 Visualizzazione di un insieme di dati
- 3.5. Qualità dei dati
 - 3.5.1 Dati di qualità
 - 3.5.2 Pulizia di dati
 - 3.5.3 Pre-elaborazione base dei dati
- 3.6. *Dataset*
 - 3.6.1 Arricchimento del *Dataset*
 - 3.6.2 La maledizione della dimensionalità
 - 3.6.3 Modifica di un insieme di dati
- 3.7. Squilibrio
 - 3.7.1 Squilibrio di classe
 - 3.7.2 Tecniche di mitigazione dello squilibrio
 - 3.7.3 Equilibrio di un *Dataset*
- 3.8. Modelli non supervisionati
 - 3.8.1 Modelli non controllati
 - 3.8.2 Metodi
 - 3.8.3 Classificazione con modelli non controllati

- 3.9. Modelli supervisionati
 - 3.9.1 Modelli controllati
 - 3.9.2 Metodi
 - 3.9.3 Classificazione con modelli controllati
- 3.10. Strumenti e buone pratiche
 - 3.10.1 Buone pratiche per i data scientist
 - 3.10.2 Il modello migliore
 - 3.10.3 Strumenti utili

Modulo 4. *Data Mining* Selezione, pre-elaborazione e trasformazione

- 4.1. Inferenza statistica
 - 4.1.1 Statistica descrittiva e Inferenza statistica
 - 4.1.2 Procedure parametriche
 - 4.1.3 Procedure non parametriche
- 4.2. Analisi esplorativa
 - 4.2.1 Analisi descrittiva
 - 4.2.2 Visualizzazione
 - 4.2.3 Preparazione dei dati
- 4.3. Preparazione dei dati
 - 4.3.1 Integrazione e pulizia di dati
 - 4.3.2 Standardizzazione dei dati
 - 4.3.3 Trasformazione degli attributi
- 4.4. I valori mancanti
 - 4.4.1 Trattamenti dei valori mancanti
 - 4.4.2 Metodi di imputazione a massima verosimiglianza
 - 4.4.3 Imputazione di valori mancanti mediante apprendimento automatico
- 4.5. Rumore nei dati
 - 4.5.1 Classi di rumore e attributi
 - 4.5.2 Filtraggio del rumore
 - 4.5.3 Effetto del rumore
- 4.6. La maledizione della dimensionalità
 - 4.6.1 *Oversampling*
 - 4.6.2 *Undersampling*
 - 4.6.3 Riduzione dei dati multidimensionali

- 4.7. Da attributi continui a discreti
 - 4.7.1 Dati continui vs discreti
 - 4.7.2 Processo di discretizzazione
- 4.8. I dati
 - 4.8.1 Selezione dei dati
 - 4.8.2 Prospettiva e criteri di selezione
 - 4.8.3 Metodi di selezione
- 4.9. Selezione di istanze
 - 4.9.1 Metodi per la selezione di istanze
 - 4.9.2 Selezione di prototipi
 - 4.9.3 Metodi avanzati per la selezione di istanze
- 4.10. Pre-elaborazione dei dati negli ambienti *Big Data*

Modulo 5. Algoritmi e complessità nell'Intelligenza Artificiale

- 5.1. Introduzione ai modelli di progettazione di algoritmi
 - 5.1.1 Ricorsività
 - 5.1.2 Dividi e conquista
 - 5.1.3 Altre strategie
- 5.2. Efficienza e analisi degli algoritmi
 - 5.2.1 Misure di efficienza
 - 5.2.2 Misurare l'ingresso di input
 - 5.2.3 Misurare il tempo di esecuzione
 - 5.2.4 Caso peggiore, migliore e medio
 - 5.2.5 Notazione asintotica
 - 5.2.6 Criteri di analisi matematica per algoritmi non ricorsivi
 - 5.2.7 Analisi matematica per algoritmi ricorsivi
 - 5.2.8 Analisi empirica degli algoritmi
- 5.3. Algoritmi di ordinamento
 - 5.3.1 Concetto di ordinamento
 - 5.3.2 Ordinamento delle bolle
 - 5.3.3 Ordinamento per selezione
 - 5.3.4 Ordinamento per inserimento
 - 5.3.5 Ordinamento per fusione (*Merge_Sort*)
 - 5.3.6 Ordinamento rapido (*Quick_Sort*)
- 5.4. Algoritmi con alberi
 - 5.4.1 Concetto di albero
 - 5.4.2 Alberi binari
 - 5.4.3 Percorsi degli alberi
 - 5.4.4 Rappresentare le espressioni
 - 5.4.5 Alberi binari ordinati
 - 5.4.6 Alberi binari bilanciati
- 5.5. Algoritmi con *Heaps*
 - 5.5.1 Gli *Heaps*
 - 5.5.2 L'algoritmo *Heapsort*
 - 5.5.3 Code prioritarie
- 5.6. Algoritmi con grafi
 - 5.6.1 Rappresentazione
 - 5.6.2 Percorso in larghezza
 - 5.6.3 Percorso in profondità
 - 5.6.4 Ordinamento topologico
- 5.7. Algoritmi *Greedy*
 - 5.7.1 La strategia *Greedy*
 - 5.7.2 Elementi della strategia *Greedy*
 - 5.7.3 Cambio valuta
 - 5.7.4 Il problema del viaggiatore
 - 5.7.5 Problema dello zaino
- 5.8. Ricerca del percorso minimo
 - 5.8.1 Il problema del percorso minimo
 - 5.8.2 Archi e cicli negativi
 - 5.8.3 Algoritmo di Dijkstra
- 5.9. Algoritmi *Greedy* sui grafi
 - 5.9.1 L'albero a sovrapposizione minima
 - 5.9.2 Algoritmo di Prim
 - 5.9.3 Algoritmo di Kruskal
 - 5.9.4 Analisi della complessità
- 5.10. *Backtracking*
 - 5.10.1 Il *Backtracking*
 - 5.10.2 Tecniche alternative

Modulo 6. Sistemi Intelligenti

- 6.1. Teoria degli agenti
 - 6.1.1 Storia del concetto
 - 6.1.2 Definizione di agente
 - 6.1.3 Agenti nell'intelligenza artificiale
 - 6.1.4 Agenti nell'ingegneria dei software
- 6.2. Architetture di agenti
 - 6.2.1 Il processo di ragionamento dell'agente
 - 6.2.2 Agenti reattivi
 - 6.2.3 Agenti deduttivi
 - 6.2.4 Agenti ibridi
 - 6.2.5 Confronto
- 6.3. Informazione e conoscenza
 - 6.3.1 Distinzione tra dati, informazioni e conoscenza
 - 6.3.2 Valutazione della qualità dei dati
 - 6.3.3 Metodi di raccolta dei dati
 - 6.3.4 Metodi di acquisizione dei dati
 - 6.3.5 Metodi di acquisizione della conoscenza
- 6.4. Rappresentazione della conoscenza
 - 6.4.1 L'importanza della rappresentazione della conoscenza
 - 6.4.2 Definire la rappresentazione della conoscenza attraverso i suoi ruoli
 - 6.4.3 Caratteristiche di una rappresentazione della conoscenza
- 6.5. Ontologie
 - 6.5.1 Introduzione ai metadati
 - 6.5.2 Concetto filosofico di ontologia
 - 6.5.3 Concetto informatico di ontologia
 - 6.5.4 Ontologie di dominio e di livello superiore
 - 6.5.5 Come costruire un'ontologia?
- 6.6. Linguaggi ontologici e software per la creazione di ontologie
 - 6.6.1 Triple RDF, *Turtle* e N
 - 6.6.2 Schema *RDF*
 - 6.6.3 OWL
 - 6.6.4 SPARQL
 - 6.6.5 Introduzione ai diversi strumenti per la creazione di ontologie
 - 6.6.6 Installazione e utilizzo di *Protégé*
- 6.7. Il web semantico
 - 6.7.1 Lo stato attuale e il futuro del web semantico
 - 6.7.2 Applicazioni del web semantico
- 6.8. Altri modelli di rappresentazione della conoscenza
 - 6.8.1 Vocabolari
 - 6.8.2 Panoramica
 - 6.8.3 Tassonomie
 - 6.8.4 Thesauri
 - 6.8.5 Folksonomie
 - 6.8.6 Confronto
 - 6.8.7 Mappe mentali
- 6.9. Valutazione e integrazione delle rappresentazioni della conoscenza
 - 6.9.1 Logica dell'ordine zero
 - 6.9.2 Logica di primo ordine
 - 6.9.3 Logica descrittiva
 - 6.9.4 Relazione tra i diversi tipi di logica
 - 6.9.5 *Prolog*: Programmazione basata sulla logica del primo ordine
- 6.10. Ragionatori semantici, sistemi basati sulla conoscenza e sistemi esperti
 - 6.10.1 Concetto di ragionatore
 - 6.10.2 Applicazioni di un ragionatore
 - 6.10.3 Sistemi basati sulla conoscenza
 - 6.10.4 MYCIN, storia dei sistemi esperti
 - 6.10.5 Elementi e architettura dei sistemi esperti
 - 6.10.6 Creazione di sistemi esperti

Modulo 7. Apprendimento Automatico e Data Mining

- 7.1. Introduzione ai processi di scoperta della conoscenza e ai concetti di base dell'apprendimento automatico
 - 7.1.1 Concetti chiave dei processi di scoperta della conoscenza
 - 7.1.2 Prospettiva storica sui processi di scoperta della conoscenza
 - 7.1.3 Fasi dei processi di scoperta della conoscenza
 - 7.1.4 Tecniche utilizzate nei processi di scoperta della conoscenza
 - 7.1.5 Caratteristiche dei buoni modelli di apprendimento automatico
 - 7.1.6 Tipi di informazioni sull'apprendimento automatico
 - 7.1.7 Concetti di base dell'apprendimento
 - 7.1.8 Concetti di base dell'apprendimento non supervisionato
- 7.2. Analisi e pre-elaborazione dei dati
 - 7.2.1 Elaborazione dei dati
 - 7.2.2 Trattamento dei dati nel flusso di analisi dei dati
 - 7.2.3 Tipi di dati
 - 7.2.4 Trasformazione dei dati
 - 7.2.5 Visualizzazione ed esplorazione di variabili continue
 - 7.2.6 Visualizzazione ed esplorazione di variabili categoriche
 - 7.2.7 Misure di correlazione
 - 7.2.8 Rappresentazioni grafiche più comuni
 - 7.2.9 Introduzione all'analisi multivariata e alla riduzione delle dimensioni
- 7.3. Alberi decisionali
 - 7.3.1 Algoritmo ID
 - 7.3.2 Algoritmo C
 - 7.3.3 Sovrallenamento e potatura
 - 7.3.4 Analisi dei risultati
- 7.4. Valutazione dei classificatori
 - 7.4.1 Matrici di confusione
 - 7.4.2 Matrici di valutazione numerica
 - 7.4.3 Statistica Kappa
 - 7.4.4 La curva ROC
- 7.5. Regole di classificazione
 - 7.5.1 Misure di valutazione delle regole
 - 7.5.2 Introduzione alla rappresentazione grafica
 - 7.5.3 Algoritmo di sovrapposizione sequenziale
- 7.6. Reti neurali
 - 7.6.1 Concetti di base
 - 7.6.2 Reti neurali semplici
 - 7.6.3 Algoritmo di *Backpropagation*
 - 7.6.4 Introduzione alle reti neurali ricorrenti
- 7.7. Metodi bayesiani
 - 7.7.1 Concetti di base della probabilità
 - 7.7.2 Teorema di Bayes
 - 7.7.3 Naive Bayes
 - 7.7.4 Introduzione alle reti bayesiane
- 7.8. Modelli di regressione e di risposta continua
 - 7.8.1 Regressione lineare semplice
 - 7.8.2 Regressione lineare multipla
 - 7.8.3 Regressione logistica
 - 7.8.4 Alberi di regressione
 - 7.8.5 Introduzione alle macchine a vettori di supporto (SVM)
 - 7.8.6 Misure di bontà di adattamento
- 7.9. *Clustering*
 - 7.9.1 Concetti di base
 - 7.9.2 *Clustering* gerarchico
 - 7.9.3 Metodi probabilistici
 - 7.9.4 Algoritmo EM
 - 7.9.5 Metodo *B-Cubed*
 - 7.9.6 Metodi impliciti
- 7.10 Estrazione di testi ed elaborazione del linguaggio naturale (NLP)
 - 7.10.1 Concetti di base
 - 7.10.2 Creazione del corpus
 - 7.10.3 Analisi descrittiva
 - 7.10.4 Introduzione alla *sentiment analysis*

Modulo 8. Le reti neurali, base del *Deep Learning*

- 8.1. Apprendimento profondo
 - 8.1.1 Tipi di *deep learning*
 - 8.1.2 Applicazioni del *deep learning*
 - 8.1.3 Vantaggi e svantaggi del *deep learning*
- 8.2. Operazioni
 - 8.2.1 Somma
 - 8.2.2 Prodotto
 - 8.2.3 Trasporto
- 8.3. Livelli
 - 8.3.1 Livello di input
 - 8.3.2 Livello nascosto
 - 8.3.3 Livello di output
- 8.4. Unione di livelli e operazioni
 - 8.4.1 Progettazione dell'architettura
 - 8.4.2 Connessione tra i livelli
 - 8.4.3 Propagazione in avanti
- 8.5. Costruzione della prima rete neurale
 - 8.5.1 Progettazione della rete
 - 8.5.2 Impostare i pesi
 - 8.5.3 Addestramento della rete
- 8.6. Trainer e ottimizzatore
 - 8.6.1 Selezione dell'ottimizzatore
 - 8.6.2 Ristabilire una funzione di perdita
 - 8.6.3 Ristabilire una metrica
- 8.7. Applicazione dei principi delle Reti Neurali
 - 8.7.1 Funzioni di attivazione
 - 8.7.2 Propagazione all'indietro
 - 8.7.3 Regolazioni dei parametri
- 8.8. Dai neuroni biologici a quelli artificiali
 - 8.8.1 Funzionamento di un neurone biologico
 - 8.8.2 Trasferimento della conoscenza ai neuroni artificiali
 - 8.8.3 Stabilire relazioni tra di essi

- 8.9. Implementazione di MLP (Perceptron multistrato) con Keras
 - 8.9.1 Definizione della struttura di reti
 - 8.9.2 Creazione del modello
 - 8.9.3 Training del modello
- 8.10. Iperparametri di *fine tuning* delle reti neurali
 - 8.10.1 Selezione della funzione di attivazione
 - 8.10.2 Stabilire il *learning rate*
 - 8.10.3 Regolazioni dei pesi

Modulo 9. Addestramento di Reti Neurali Profonde

- 9.1. Problemi di gradiente
 - 9.1.1 Tecniche di ottimizzazione gradiente
 - 9.1.2 Gradienti stocastici
 - 9.1.3 Tecniche di inizializzazione dei pesi
- 9.2. Riutilizzo di strati pre-addestrati
 - 9.2.1 Addestramento per il trasferimento dell'apprendimento
 - 9.2.2 Estrazione delle caratteristiche
 - 9.2.3 **Deep learning**
- 9.3. Ottimizzatori
 - 9.3.1 Ottimizzatori a discesa stocastica del gradiente
 - 9.3.2 Ottimizzatori Adam e *RMSprop*
 - 9.3.3 Ottimizzatori di momento
- 9.4. Programmazione del tasso di apprendimento
 - 9.4.1 Controllo automatico del tasso di apprendimento
 - 9.4.2 Cicli di apprendimento
 - 9.4.3 Termini di livellamento
- 9.5. **Overfitting**
 - 9.5.1 Convalida incrociata
 - 9.5.2 Regolarizzazione
 - 9.5.3 Metriche di valutazione
- 9.6. Linee guida pratiche
 - 9.6.1 Progettazione dei modelli
 - 9.6.2 Selezione delle metriche e dei parametri di valutazione
 - 9.6.3 Verifica delle ipotesi

- 9.7. **Transfer Learning**
 - 9.7.1 Addestramento per il trasferimento dell'apprendimento
 - 9.7.2 Estrazione delle caratteristiche
 - 9.7.3 **Deep learning**
- 9.8. **Aumento dei dati**
 - 9.8.1 Trasformazioni dell'immagine
 - 9.8.2 Generazione di dati sintetici
 - 9.8.3 Trasformazione del testo
- 9.9. Applicazione Pratica del *Transfer Learning*
 - 9.9.1 Addestramento per il trasferimento dell'apprendimento
 - 9.9.2 Estrazione delle caratteristiche
 - 9.9.3 **Deep learning**
- 9.10. Regolarizzazione
 - 9.10.1 L e L
 - 9.10.2 Regolarizzazione a entropia massima
 - 9.10.3 *Dropout*

Modulo 10. Personalizzazione di modelli e addestramento con *TensorFlow*

- 10.1. *TensorFlow*
 - 10.1.1 Utilizzo della libreria *TensorFlow*
 - 10.1.2 Addestramento dei modelli con *TensorFlow*
 - 10.1.3 Operazioni grafiche su *TensorFlow*
- 10.2. *TensorFlow* e NumPy
 - 10.2.1 Ambiente computazionale NumPy per *TensorFlow*
 - 10.2.2 Utilizzo degli array NumPy con *TensorFlow*
 - 10.2.3 Operazioni NumPy per i grafici di *TensorFlow*
- 10.3. Personalizzazione di modelli e algoritmi di addestramento
 - 10.3.1 Costruire modelli personalizzati con *TensorFlow*
 - 10.3.2 Gestione dei parametri di addestramento
 - 10.3.3 Utilizzo di tecniche di ottimizzazione per l'addestramento
- 10.4. Funzioni e grafica di *TensorFlow*
 - 10.4.1 Funzioni con *TensorFlow*
 - 10.4.2 Utilizzo di grafici per l'addestramento dei modelli
 - 10.4.3 Ottimizzazione dei grafici con le operazioni di *TensorFlow*

- 10.5. Caricamento e pre-elaborazione dei dati con *TensorFlow*
 - 10.5.1 Caricamento di insiemi di dati con *TensorFlow*
 - 10.5.2 Pre-elaborazione dei dati con *TensorFlow*
 - 10.5.3 Utilizzo di strumenti di *TensorFlow* per la manipolazione dei dati
- 10.6. La API *tfdata*
 - 10.6.1 Utilizzo dell'API *tfdata* per il trattamento dei dati
 - 10.6.2 Costruzione di flussi di dati con *tfdata*
 - 10.6.3 Uso dell'API *tfdata* per l'addestramento dei modelli
- 10.7. Il formato *TFRecord*
 - 10.7.1 Utilizzo dell'API *tf.data* per la serialità dei dati
 - 10.7.2 Caricamento di file *TFRecord* con *TensorFlow*
 - 10.7.3 Utilizzo di file *TFRecord* per l'addestramento dei modelli
- 10.8. Livelli di pre-elaborazione di Keras
 - 10.8.1 Utilizzo dell'API di pre-elaborazione Keras
 - 10.8.2 Costruzione di *pipeline* di pre-elaborazione con Keras
 - 10.8.3 Uso dell'API nella pre-elaborazione di Keras per il training dei modelli
- 10.9. Il progetto *TensorFlow Dataset*
 - 10.9.1 Utilizzo di *TensorFlow Dataset* per la serialità dei dati
 - 10.9.2 Pre-elaborazione dei dati con *TensorFlow Dataset*
 - 10.9.3 Uso di *TensorFlow Datasets* per il training dei modelli
- 10.10. Costruire un'applicazione di *Deep Learning* con *TensorFlow*
 - 10.10.1 Applicazione pratica
 - 10.10.2 Costruire un'applicazione di *Deep Learning* con *TensorFlow*
 - 10.10.3 Addestramento dei modelli con *TensorFlow*
 - 10.10.4 Utilizzo dell'applicazione per la previsione dei risultati

Modulo 11. Deep Computer Vision con Reti Neurali Convolutionali

- 11.1. L'architettura *Visual Cortex*
 - 11.1.1 Funzioni della corteccia visiva
 - 11.1.2 Teoria della visione computazionale
 - 11.1.3 Modelli di elaborazione delle immagini
- 11.2. Layer convoluzionali
 - 11.2.1 Riutilizzo dei pesi nella convoluzione
 - 11.2.2 Convoluzione D
 - 11.2.3 Funzioni di attivazione
- 11.3. Livelli di raggruppamento e distribuzione dei livelli di raggruppamento con Keras
 - 11.3.1 *Pooling* e *Striding*
 - 11.3.2 **Flattening**
 - 11.3.3 Tipi di *Pooling*
- 11.4. Architetture CNN
 - 11.4.1 Architettura VGG
 - 11.4.2 Architettura *AlexNet*
 - 11.4.3 Architettura *ResNet*
- 11.5. Implementazione di una CNN *ResNet* utilizzando Keras
 - 11.5.1 Inizializzazione dei pesi
 - 11.5.2 Definizione del livello di input
 - 11.5.3 Definizione di output
- 11.6. Uso di modelli pre-addestramento di Keras
 - 11.6.1 Caratteristiche dei modelli pre-addestramento
 - 11.6.2 Usi dei modelli pre-addestramento
 - 11.6.3 Vantaggi dei modelli pre-addestramento
- 11.7. Modelli pre-addestramento per l'apprendimento tramite trasferimento
 - 11.7.1 L'apprendimento attraverso il trasferimento
 - 11.7.2 Processo di apprendimento per trasferimento
 - 11.7.3 Vantaggi dell'apprendimento per trasferimento
- 11.8. Classificazione e localizzazione in *Deep Computer Vision*
 - 11.8.1 Classificazione di immagini
 - 11.8.2 Localizzazione di oggetti nelle immagini
 - 11.8.3 Rilevamento di oggetti

- 11.9. Rilevamento di oggetti e tracciamento degli oggetti
 - 11.9.1 Metodi di rilevamento degli oggetti
 - 11.9.2 Algoritmi di tracciamento degli oggetti
 - 11.9.3 Tecniche di tracciamento e localizzazione
- 11.10. Segmentazione semantica
 - 11.10.1 **Deep Learning** con segmentazione semantica
 - 11.10.1 Rilevamento dei bordi
 - 11.10.1 Metodi di segmentazione basati su regole

Modulo 12. Elaborazione del Linguaggio Naturale (NLP) con Reti Neurali Ricorrenti (RNN) e Assistenza

- 12.1. Generazione di testo utilizzando RNN
 - 12.1.1 Addestramento di una RNN per la generazione di testo
 - 12.1.2 Generazione di linguaggio naturale con RNN
 - 12.1.3 Applicazioni di generazione di testo con RNN
- 12.2. Creazione del set di dati di addestramento
 - 12.2.1 Preparazione dei dati per l'addestramento di una RNN
 - 12.2.2 Conservazione del set di dati di addestramento
 - 12.2.3 Pulizia e trasformazione dei dati
 - 12.2.4 Analisi del Sentimento
- 12.3. Classificazione delle opinioni con RNN
 - 12.3.1 Rilevamento degli argomenti nei commenti
 - 12.3.2 Analisi dei sentimenti con algoritmi di **deep learning**
- 12.4. Rete **encoder-decoder** per eseguire la traduzione automatica neurale
 - 12.4.1 Addestramento di una RNN per eseguire la traduzione automatica
 - 12.4.2 Utilizzo di una rete **encoder-decoder** per la traduzione automatica
 - 12.4.3 Migliore precisione della traduzione automatica con RNN
- 12.5. Meccanismi di assistenza
 - 12.5.1 Attuazione di meccanismi di assistenza in RNN
 - 12.5.2 Utilizzo di meccanismi di assistenza per migliorare la precisione dei modelli
 - 12.5.3 Vantaggi dei meccanismi di assistenza nelle reti neurali

- 12.6. Modelli *Transformer*
 - 12.4.1. Utilizzo dei modelli *Transformer* per l'elaborazione del linguaggio naturale
 - 12.6.2. Applicazione dei modelli *Transformer* per la visione
 - 12.6.3. Vantaggi dei modelli *Transformer*
- 12.7. *Transformer* per la visione
 - 12.5.1. Uso dei modelli *Transformer* per la visione
 - 12.7.2. Elaborazione dei dati di immagine
 - 12.7.3. Addestramento dei modelli *Transformer* per la visione
- 12.8. Libreria di *Transformer* di *Hugging Face*
 - 12.6.1. Uso della libreria di *Transformer* di *Hugging Face*
 - 12.8.2. Applicazione della libreria *Transformer* di *Hugging Face*
 - 12.8.3. Vantaggi della libreria di *Transformer* di *Hugging Face*
- 12.9. Altre Librerie di Transformers. Confronto
 - 12.7.1. Confronto tra le diverse librerie di *Transformer*
 - 12.9.2. Uso di altre librerie di *Transformer*
 - 12.9.3. Vantaggi delle altre librerie di *Transformer*
- 12.10. Sviluppo di un'applicazione NLP con RNN e assistenza: Applicazione pratica
 - 12.10.1. Sviluppare di un'applicazione di elaborazione di linguaggio naturale con RNN
e attenzione
 - 12.10.2. Utilizzo di RNN, meccanismi di attenzione e modelli Transformers nell'applicazione
 - 12.10.3. Valutazione dell'attuazione pratica

Modulo 13. Autoencoder, GAN e modelli di diffusione

- 13.1. Rappresentazione dei dati efficienti
 - 13.1.1. Riduzione della dimensionalità
 - 13.1.2. *Deep learning*
 - 13.1.3. Rappresentazioni compatte
- 13.2. Realizzazione di PCA con un encoder automatico lineare incompleto
 - 13.2.1. Processo di addestramento
 - 13.2.2. Implementazione in Python
 - 13.2.3. Uso dei dati di prova
- 13.3. Codificatori automatici raggruppati
 - 13.3.1. Reti neurali profonde
 - 13.3.2. Costruzione di architetture di codifica
 - 13.3.3. Uso della regolarizzazione
- 13.4. Autocodificatori convoluzionali
 - 13.4.1. Progettazione di modelli convoluzionali
 - 13.4.2. Addestramento di modelli convoluzionali
 - 13.4.3. Valutazione dei risultati
- 13.5. Eliminazione del rumore dei codificatori automatici
 - 13.5.1. Applicare filtro
 - 13.5.2. Progettazione di modelli di codificazione
 - 13.5.3. Uso di tecniche di regolarizzazione
- 13.6. Codificatori automatici dispersi
 - 13.6.1. Aumentare l'efficienza della codifica
 - 13.6.2. Ridurre al minimo il numero di parametri
 - 13.6.3. Uso di tecniche di regolarizzazione
- 13.7. Codificatori automatici variazionali
 - 13.7.1. Utilizzo dell'ottimizzazione variazionale
 - 13.7.2. *Deep learning* non supervisionato
 - 13.7.3. Rappresentazioni latenti profonde
- 13.8. Creazione di immagini MNIST di moda
 - 13.8.1. Riconoscimento di pattern
 - 13.8.2. Creazione di immagini
 - 13.8.3. Addestramento delle reti neurali profonde
- 13.9. Reti generative avversarie e modelli di diffusione
 - 13.9.1. Generazione di contenuti da immagini
 - 13.9.2. Modello di distribuzione dei dati
 - 13.9.3. Uso di reti avversarie
- 13.10. Implementazione dei modelli
 - 13.10.1. Applicazione pratica
 - 13.10.2. L'implementazione dei modelli
 - 13.10.3. Utilizzo dei dati di prova
 - 13.10.4. Valutazione dei risultati

Modulo 14. *Bio-inspired computing*

- 14.1. Introduzione al *bio-inspired computing*
 - 14.1.1 Introduzione al *bio-inspired computing*
- 14.2. Algoritmi di adattamento sociale
 - 14.2.1 *Bio-inspired computing* basato su colonie di formiche
 - 14.2.2 Varianti degli algoritmi di colonia di formiche
 - 14.2.3 Elaborazione particellare basata su cloud
- 14.3. Algoritmi genetici
 - 14.3.1 Struttura generale
 - 14.3.2 Implementazioni dei principali operatori
- 14.4. Strategie spaziali di esplorazione-sfruttamento per algoritmi genetici
 - 14.4.1 Algoritmo CHC
 - 14.4.2 Problemi multimodali
- 14.5. Modelli di calcolo evolutivo (I)
 - 14.5.1 Strategie evolutive
 - 14.5.2 Programmazione evolutiva
 - 14.5.3 Algoritmi basati sull'evoluzione differenziale
- 14.6. Modelli di calcolo evolutivo (II)
 - 14.6.1 Modelli evolutivi basati sulla stima delle distribuzioni (EDA)
 - 14.6.2 Programmazione genetica
- 14.7. Programmazione evolutiva applicata ai problemi di apprendimento
 - 14.7.1 Apprendimento basato sulle regole
 - 14.7.2 Metodi evolutivi nei problemi di selezione delle istanze
- 14.8. Problemi multi-obiettivo
 - 14.8.1 Concetto di dominanza
 - 14.8.2 Applicazione degli algoritmi evolutivi ai problemi multi-obiettivo
- 14.9. Reti neurali (I)
 - 14.9.1 Introduzione alle reti neurali
 - 14.9.2 Esempio pratico con le reti neurali
- 14.10. Reti neurali (II)
 - 14.10.1 Casi di utilizzo delle reti neurali nella ricerca medica
 - 14.10.2 Casi di utilizzo delle reti neurali in economia
 - 14.10.3 Casi di utilizzo delle reti neurali nella visione artificiale

Modulo 15. Intelligenza Artificiale: Strategie e applicazioni

- 15.1. Servizi finanziari
 - 15.1.1 Le implicazioni dell'Intelligenza Artificiale (IA) nei servizi finanziari: Opportunità e sfide
 - 15.1.2 Casi d'uso
 - 15.1.3 Potenziali rischi legati all'uso dell'IA
 - 15.1.4 Potenziali sviluppi/utilizzi futuri dell'IA
- 15.2. Implicazioni dell'Intelligenza Artificiale nel servizio sanitario
 - 15.2.1 Implicazioni dell'IA nel settore sanitario: Opportunità e sfide
 - 15.2.2 Casi d'uso
- 15.3. Rischi legati all'uso dell'IA nel servizio sanitario
 - 15.3.1 Potenziali rischi legati all'uso dell'IA
 - 15.3.2 Potenziali sviluppi/utilizzi futuri dell'IA
- 15.4. *Retail*
 - 15.4.1 Implicazioni dell'IA nel *retail*: Opportunità e sfide
 - 15.4.2 Casi d'uso
 - 15.4.3 Potenziali rischi legati all'uso dell'IA
 - 15.4.4 Potenziali sviluppi/utilizzi futuri dell'IA
- 15.5. Industria
 - 15.5.1 Implicazioni dell'IA nell'Industria. Opportunità e sfide
 - 15.5.2 Casi d'uso
- 15.6. Potenziali rischi legati all'uso dell'IA nell'industria
 - 15.6.1 Casi d'uso
 - 15.6.2 Potenziali rischi legati all'uso dell'IA
 - 15.6.3 Potenziali sviluppi/utilizzi futuri dell'IA
- 15.7. Pubblica Amministrazione
 - 15.7.1 Implicazioni dell'IA nella Pubblica Amministrazione: Opportunità e sfide
 - 15.7.2 Casi d'uso
 - 15.7.3 Potenziali rischi legati all'uso dell'IA
 - 15.7.4 Potenziali sviluppi/utilizzi futuri dell'IA

- 15.8. Istruzione
 - 15.8.1 Implicazioni dell'IA nell'istruzione: Opportunità e sfide
 - 15.8.2 Casi d'uso
 - 15.8.3 Potenziali rischi legati all'uso dell'IA
 - 15.8.4 Potenziali sviluppi/utilizzi futuri dell'IA
- 15.9. Silvicoltura e agricoltura
 - 15.9.1 Implicazioni dell'IA nella silvicoltura e nell'agricoltura: Opportunità e sfide
 - 15.9.2 Casi d'uso
 - 15.9.3 Potenziali rischi legati all'uso dell'IA
 - 15.9.4 Potenziali sviluppi/utilizzi futuri dell'IA
- 15.10 Risorse Umane
 - 15.10.1 Implicazioni dell'IA nelle Risorse Umane: Opportunità e sfide
 - 15.10.2 Casi d'uso
 - 15.10.3 Potenziali rischi legati all'uso dell'IA
 - 15.10.4 Potenziali sviluppi/utilizzi futuri dell'IA

Modulo 16. Intelligenza Artificiale nelle strategie di marketing digitale

- 16.1. Trasformazione del Marketing Digitale con IA e ChatGPT
 - 16.1.1 Introduzione alla Trasformazione Digitale
 - 16.1.2 Impatto sulla strategia dei contenuti
 - 16.1.3 Automatizzazione di Processi di Marketing
 - 16.1.4 Sviluppo della Customer Experience
- 16.2. Strumenti di IA per SEO e SEM: KeywordInsights e DiiB
 - 16.2.1 Ottimizzazione delle parole chiave con IA
 - 16.2.2 Analisi della competenza
 - 16.2.3 Previsioni delle tendenze di ricerca
 - 16.2.4 Segmentazione del pubblico intelligente
- 16.3. Applicazioni di IA sui social network
 - 16.3.1 Analisi dei sentimenti con MonkeyLearn
 - 16.3.2 Rilevamento delle tendenze sociali
 - 16.3.3 Automazione delle pubblicazioni con Metricool
 - 16.3.4 Generazione di contenuti automatizzati con Predis
- 16.4. Strumenti IA per comunicazione con i clienti
 - 16.4.1 Chatbot personalizzati utilizzando Dialogflow
 - 16.4.2 Sistemi di risposta automatica per e-mail utilizzando Mailchimp
 - 16.4.3 Ottimizzazione di Risposte in tempo reale usando Freshchat
 - 16.4.4 Analisi del feedback del cliente usando SurveyMonkey
- 16.5. Personalizzazione dell'esperienza utente di strumenti e siti web con IA
 - 16.5.1 Raccomandazioni personalizzate
 - 16.5.2 Adattamento di interfaccia utente
 - 16.5.3 Segmentazione dinamica del pubblico
 - 16.5.4 Test A/B intelligenti con VWO (Visual Website Optimizer)
- 16.6. Chatbot e assistenti virtuali nel Marketing Digitale
 - 16.6.1 Interazione proattiva con MobileMonkey
 - 16.6.2 Integrazione multicanale con Tars
 - 16.6.3 Risposte contestuali con Chatfuel
 - 16.6.4 Analitica delle conversazioni tramite Botpress
- 16.7. Pubblicità programmatica con IA
 - 16.7.1 Segmentazione avanzata con Adroll
 - 16.7.2 Ottimizzazione in tempo reale usando WordStream
 - 16.7.3 Offerta automatica utilizzando BidIQ
 - 16.7.4 Analisi dei risultati
- 16.8. Analisi predittiva e Big Data nel marketing digitale
 - 16.8.1 Previsioni delle tendenze di ricerca
 - 16.8.2 Modelli di attribuzione avanzati
 - 16.8.3 Segmentazione predittiva del pubblico
 - 16.8.4 Analisi del sentimento nei *Big Data*
- 16.9. IA e *Email Marketing* per la personalizzazione e l'automazione delle campagne
 - 16.9.1 Segmentazione dinamica degli elenchi
 - 16.9.2 Contenuto dinamico nelle email
 - 16.9.3 Automazione del flusso di lavoro con Brevo
 - 16.9.4 Ottimizzazione del tasso di apertura con Benchmark Email
- 16.10. Tendenze future nell'IA per il marketing digitale
 - 16.10.1 IA conversazionale avanzata
 - 16.10.2 Integrazione della realtà aumentata utilizzando ZapWorks
 - 16.10.3 Enfasi sull'etica dell'IA
 - 16.10.4 IA nella creazione di contenuti

Modulo 17. Generazione di contenuti con IA

- 17.1. Ingegneria del prompt in ChatGPT
 - 17.1.1 Miglioramento della qualità dei contenuti generati
 - 17.1.2 Strategie per ottimizzare le prestazioni del modello
 - 17.1.3 Progettazione di prompt efficaci
- 17.2. Strumenti di generazione di immagini con IA mediante ChatGPT
 - 17.2.1 Riconoscimento e generazione di oggetti
 - 17.2.2 Applicazione di stili e filtri personalizzati alle immagini
 - 17.2.3 Metodi per migliorare la qualità visiva delle immagini
- 17.3. Creazione di video con IA
 - 17.3.1 Strumenti per automatizzare l'editing video
 - 17.3.2 Sintesi vocale e doppiaggio automatico
 - 17.3.3 Tecniche per il monitoraggio e l'animazione degli oggetti
- 17.4. Generazione di testo con IA per creazione di blog e social network mediante ChatGPT
 - 17.4.1 Strategie per migliorare il posizionamento SEO nei contenuti generati
 - 17.4.2 Utilizzare l'IA per prevedere e generare le tendenze dei contenuti
 - 17.4.3 Creazione di titoli accattivanti
- 17.5. Personalizzazione dei contenuti con IA a diversi segmenti di pubblico attraverso l'uso di Optimizely
 - 17.5.1 Identificazione e analisi del profilo del pubblico
 - 17.5.2 Adattamento dinamico dei contenuti ai profili utente
 - 17.5.3 Segmentazione predittiva del pubblico
- 17.6. Considerazioni etiche per un uso responsabile dell'IA nella generazione di contenuti
 - 17.6.1 Trasparenza nella generazione dei contenuti
 - 17.6.2 Prevenzione di pregiudizi e discriminazioni nella generazione di contenuti
 - 17.6.3 Controllo e supervisione umana nei processi generativi
- 17.7. Analisi di storie di successo nella generazione di contenuti con l'IA
 - 17.7.1 Identificazione delle strategie chiave nelle storie di successo
 - 17.7.2 Adattamento a diversi settori
 - 17.7.3 Importanza della collaborazione tra specialisti di IA e professionisti del settore

- 17.8. Integrazione dei contenuti generati dall'intelligenza artificiale nelle strategie di marketing digitale
 - 17.8.1 Ottimizzazione delle campagne pubblicitarie con generazione di contenuti
 - 17.8.2 Personalizzazione dell'esperienza utente
 - 17.8.3 Automatizzazione di processi di marketing
- 17.9. Tendenze future nella generazione di contenuti con l'IA
 - 17.9.1 Integrazione avanzata e perfetta di testo, immagini e audio
 - 17.9.2 Creazione di contenuti iper-personalizzazione
 - 17.9.3 Miglioramento dello sviluppo dell'IA nel rilevamento delle emozioni
- 17.10. Valutare e misurare l'impatto dei contenuti generati dall'IA
 - 17.10.1 Metriche appropriate per valutare le prestazioni dei contenuti generati
 - 17.10.2 Misurazione dell'*engagement* dell'audience
 - 17.10.3 Miglioramento continuo dei contenuti attraverso l'analisi

Modulo 18. Automazione e ottimizzazione dei processi di marketing con IA

- 18.1. Automazione del marketing con IA mediante Hubspot
 - 18.1.1 Targeting del pubblico basato sull'IA
 - 18.1.2 Automazione di *Workflows* o flussi di lavoro
 - 18.1.3 Ottimizzazione continua delle campagne online
- 18.2. Integrazione di dati e piattaforme nelle strategie di marketing automatizzato
 - 18.2.1 Unificazione e analisi dei dati multicanale
 - 18.2.2 Interconnessione tra diverse piattaforme di marketing
 - 18.2.3 Aggiornamenti dei dati in tempo reale
- 18.3. Ottimizzazione delle campagne pubblicitarie con IA Google Ads
 - 18.3.1 Analisi predittiva delle prestazioni degli annunci
 - 18.3.2 Personalizzazione automatica della pubblicità in base al pubblico di riferimento
 - 18.3.3 Adeguamento automatico del budget in base ai risultati
- 18.4. Personalizzazione del pubblico con IA
 - 18.4.1 Segmentazione e personalizzazione dei contenuti
 - 18.4.2 Raccomandazioni di contenuti personalizzati
 - 18.4.3 Identificazione automatica del pubblico target o di gruppi omogenei

- 18.5. Automatizzazione delle risposte ai clienti grazie all'IA
 - 18.5.1 Chatbot e apprendimento automatico
 - 18.5.2 Generazione automatica delle risposte
 - 18.5.3 Risoluzione automatica dei problemi
- 18.6. IA nell'*Email Marketing* per l'automazione e la personalizzazione
 - 18.6.1 Automazione di sequenze di email
 - 18.6.2 Personalizzazione dinamica dei contenuti in base alle preferenze
 - 18.6.3 Segmentazione intelligente delle mailing list
- 18.7. Analisi dei sentimenti con IA sui social network e feedback dei clienti tramite Lexalytics
 - 18.7.1 Monitoraggio automatico dei sentimenti nei commenti
 - 18.7.2 Risposte personalizzate alle emozioni
 - 18.7.3 Analisi predittiva della reputazione
- 18.8. Ottimizzazione dei prezzi e promozioni con IA per mezzo di Vendavo
 - 18.8.1 Adeguamento automatico dei prezzi in base all'analisi predittiva
 - 18.8.2 Generazione automatica di offerte adattate al comportamento degli utenti
 - 18.8.3 Analisi della concorrenza e dei prezzi in tempo reale
- 18.9. Integrazione dell'IA negli strumenti di marketing esistenti
 - 18.9.1 Integrazione delle funzionalità di IA con le piattaforme di marketing esistenti
 - 18.9.2 Ottimizzazione delle funzionalità esistenti
 - 18.9.3 Integrazione con i sistemi CRM
- 18.10. Tendenze e futuro dell'automazione con IA nel marketing
 - 18.10.1 IA per migliorare l'esperienza dell'utente
 - 18.10.2 Approccio predittivo alle decisioni di marketing
 - 18.10.3 Pubblicità conversazionale

Modulo 19. Analisi dei dati di comunicazione e Marketing per la presa di decisioni

- 19.1. Tecnologie e strumenti specifici per l'analisi dei dati di comunicazione e marketing con Google Analytics 4
 - 19.1.1 Strumenti per analizzare le conversazioni e le tendenze nei social network
 - 19.1.2 Sistemi per l'identificazione e la valutazione delle emozioni nelle comunicazioni
 - 19.1.3 Uso dei Big Data per analizzare le comunicazioni
- 19.2. Applicazioni dell'IA nell'analisi dei Big Data di marketing come Google BigQuery
 - 19.2.1 Elaborazione automatica dei dati di massa
 - 19.2.2 Identificazione dei modelli comportamentali
 - 19.2.3 Ottimizzazione degli algoritmi per l'analisi dei dati
- 19.3. Strumenti per la visualizzazione dei dati e il **reporting** delle campagne e delle comunicazioni con l'IA
 - 19.3.1 Creazione di **dashboard** interattive
 - 19.3.2 Generazione automatica di report
 - 19.3.3 Visualizzazione predittiva dei risultati delle campagne
- 19.4. Applicazione dell'IA nella ricerca di mercato tramite Quid
 - 19.4.1 Elaborazione automatica dei dati di indagine
 - 19.4.2 Identificazione automatica dei segmenti di pubblico
 - 19.4.3 Previsione delle tendenze di mercato
- 19.5. Analisi predittiva nel marketing per il processo decisionale
 - 19.5.1 Modelli predittivi del comportamento dei consumatori
 - 19.5.2 Previsione delle prestazioni della campagna
 - 19.5.3 Adeguamento automatico dell'ottimizzazione strategica
- 19.6. Segmentazione del mercato con l'IA tramite Meta
 - 19.6.1 Analisi automatizzata dei dati demografici
 - 19.6.2 Identificazione delle parti interessate
 - 19.6.3 Personalizzazione dinamica delle offerte
- 19.7. Ottimizzazione della strategia di marketing con IA
 - 19.7.1 Uso dell'IA per misurare l'efficacia dei canali
 - 19.7.2 Regolazione automatica strategica per massimizzare i risultati
 - 19.7.3 Simulazione di scenari strategici

- 19.8. L'IA nella misurazione del ROI di marketing con GA4
 - 19.8.1 Modelli di attribuzione delle conversioni
 - 19.8.2 Analisi del ritorno sull'investimento mediante IA
 - 19.8.3 Stima del *Customer Lifetime Value* o valore del cliente
- 19.9. Storie di successo nell'analisi dei dati con l'IA
 - 19.9.1 Dimostrazione attraverso casi di studio in cui l'IA ha migliorato i risultati
 - 19.9.2 Ottimizzazione dei costi e risorse
 - 19.9.3 Vantaggi competitivi e innovazione
- 19.10. Sfide e considerazioni etiche nell'analisi dei dati con l'IA
 - 19.10.1 Pregiudizi nei dati e nei risultati
 - 19.10.2 Considerazioni etiche nel trattamento e nell'analisi di dati sensibili
 - 19.10.3 Sfide e soluzioni per rendere trasparenti i modelli di IA

Modulo 20. Vendite e generazione di *lead* con Intelligenza Artificiale

- 20.1. Applicazione dell'IA nel processo di vendita tramite Salesforce
 - 20.1.1 Automazione delle attività di vendita
 - 20.1.2 Analisi del ciclo di vendita
 - 20.1.3 Ottimizzazione delle strategie di prezzo
- 20.2. Tecniche e strumenti per la generazione di *lead* con l'IA tramite Hubspot
 - 20.2.1 Identificazione automatica dei *lead*
 - 20.2.2 Analisi del comportamento degli utenti
 - 20.2.3 Personalizzazione dei contenuti per il reclutamento
- 20.3. *Lead Scoring* con AI tramite Hubspot
 - 20.3.1 Valutazione automatica della qualificazione di *lead*
 - 20.3.2 Analisi dei *lead* basata sull'interazione
 - 20.3.3 Ottimizzazione del modello di *Lead Scoring*
- 20.4. L'IA nella gestione delle relazioni con i clienti
 - 20.4.1 Followup automatizzato per migliorare le relazioni con i clienti
 - 20.4.2 Raccomandazioni personalizzate per i clienti
 - 20.4.3 Automazione delle comunicazioni personalizzate
- 20.5. Implementazione e storie di successo degli assistenti virtuali nelle vendite
 - 20.5.1 Assistenti virtuali per il supporto alle vendite
 - 20.5.2 Miglioramento dell'esperienza del cliente
 - 20.5.3 Ottimizzazione delle conversioni e chiusura delle vendite



- 20.6. Previsione delle esigenze dei clienti con l'IA
 - 20.6.1 Analisi del comportamento d'acquisto
 - 20.6.2 Segmentazione dinamica delle offerte
 - 20.6.3 Sistemi di raccomandazione personalizzati
- 20.7. Personalizzazione dell'offerta di vendita con l'IA
 - 20.7.1 Adattamento dinamico delle proposte commerciali
 - 20.7.2 Offerte comportamentali esclusive
 - 20.7.3 Creazione di pacchetti personalizzati
- 20.8. Analisi della concorrenza con l'IA
 - 20.8.1 Monitoraggio automatico dei concorrenti
 - 20.8.2 Analisi comparativa dei prezzi automatizzata
 - 20.8.3 Sorveglianza competitiva predittiva
- 20.9. Integrazione dell'IA negli strumenti di vendita
 - 20.9.1 Compatibilità con i sistemi CRM
 - 20.9.2 Potenziamento degli strumenti di vendita
 - 20.9.3 Analisi predittiva nelle piattaforme di vendita
- 20.10. Innovazioni e previsioni sulle vendite
 - 20.10.1 Realtà aumentata nell'esperienza di acquisto
 - 20.10.2 Automazione avanzata delle vendite
 - 20.10.3 Intelligenza emotiva nelle interazioni di vendita

“ *Analizzerai l'impatto dell'IA sulla pubblicità programmatica e sulla generazione di lead, preparandoti ad affrontare le sfide e le opportunità del Marketing Digitale contemporaneo* ”

07

Tirocinio

Al termine del ciclo teorico online, il programma prevede un periodo di tirocinio presso un'azienda di riferimento. Così, gli studenti avranno a disposizione il supporto di un tutor che li accompagnerà durante tutto il processo, sia nella preparazione che nello svolgimento dello stage.



“

*Lavorerai allo sviluppo e alla gestione di strategie di Marketing Digitale guidate dall'AI, compresa l'integrazione di chatbot e assistenti virtuali per il miglioramento della **customer experience**"*

Il periodo di formazione pratica di questo programma di Intelligenza Artificiale nel Marketing e nella Comunicazione consiste in un tirocinio presso un'azienda prestigiosa, della durata di 3 settimane, dal lunedì al venerdì, con 8 ore consecutive di formazione pratica, sempre in affiancamento a un tutor specializzato. Questo soggiorno ti permetterà quindi di sviluppare progetti di Intelligenza Artificiale da applicare al Marketing e alla Comunicazione insieme a un team di professionisti di riferimento, applicando le tecniche più innovative e pianificando strategie con i migliori risultati.

In questa proposta didattica, di natura completamente pratica, le attività sono finalizzate allo sviluppo e al perfezionamento delle competenze necessarie per lo sviluppo di progetti di Intelligenza Artificiale in ambiti e condizioni che richiedono un elevato livello di qualificazione, e che sono orientate alla preparazione specifica per l'esercizio dell'attività. È senza dubbio di un'opportunità per imparare lavorando.

La parte pratica sarà svolta con la partecipazione attiva dello studente che svolge 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 partner formativi che facilitano il lavoro di gruppo e l'integrazione multidisciplinare come competenze trasversali per la prassi dell'applicazione dell'Intelligenza Artificiale nel Marketing e nella Comunicazione (imparare a essere e imparare a relazionarsi).

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
Sviluppo di strategie di Marketing Digitale con IA	Implementare soluzioni di IA per personalizzare l'esperienza degli utenti nelle campagne digitali
	Applicare algoritmi di <i>Machine Learning</i> per ottimizzare la segmentazione del pubblico
	Utilizzare strumenti di analisi predittiva per identificare le tendenze dei consumatori
	Valutare l'impatto dell'intelligenza artificiale sulle prestazioni delle campagne pubblicitarie digitali
Gestione di chatbot e assistenti virtuali	Sviluppare e configurare chatbot per migliorare il servizio clienti
	Integrare gli assistenti virtuali nelle piattaforme di Marketing Digitale
	Ottimizzare le prestazioni dei chatbot attraverso l'analisi dei dati conversazionali
	Adattare i chatbot per automatizzare i processi di vendita e assistenza post-vendita
Automazione e ottimizzazione della pubblicità programmatica	Creare campagne pubblicitarie programmatiche utilizzando strumenti di IA
	Monitorare e regolare automaticamente le offerte pubblicitarie sulla base di dati in tempo reale
	Ottimizzare il ROI pubblicitario attraverso la modellazione predittiva
	Eseguire l'analisi delle prestazioni delle campagne pubblicitarie basate sull'IA
Analisi dei dati e processo decisionale strategico	Analizzare grandi volumi di dati di marketing per estrarre <i>insight</i> strategiche
	Applicare le tecniche dei <i>Big Data</i> per indirizzare e personalizzare le campagne pubblicitarie
	Utilizzare l'IA per generare report automatici sulle prestazioni e l'ottimizzazione
	Prendere decisioni strategiche basate sull'analisi dei dati generati dall'IA

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 istituzione educativa si impegna a stipulare un'assicurazione di responsabilità civile per coprire qualsiasi eventualità che possa insorgere durante la permanenza presso il centro di tirocinio.

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. Grazie a questa garanzia, il professionista non avrà alcuna preoccupazione nel caso di eventuali situazioni impreviste che possano insorgere durante il tirocinio e potrà godere di una copertura assicurativa fino al termine dello stesso.



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. ASSENZE: 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?

Questo programma di Master Semipresenziale prevede nel suo itinerario un tirocinio presso un'azienda di prestigio, dove gli studenti metteranno in pratica tutto ciò che hanno imparato in materia di applicazione dell'Intelligenza Artificiale al Marketing e alla Comunicazione. In questo senso, e per rendere accessibile questo corso a un maggior numero di professionisti, TECH offre agli studenti l'opportunità di svolgere lo stage in diversi centri. In questo modo, l'istituzione rafforza il suo impegno per un'istruzione di qualità e a prezzi accessibili a tutti.



“

Sarai in grado di analizzare i dati di mercato utilizzando strumenti analitici avanzati, prendendo decisioni informate e ottimizzando i risultati. Cosa aspetti a iscriverti?"

tech 54 | Dove posso svolgere il tirocinio?



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



Intelligenza Artificiale

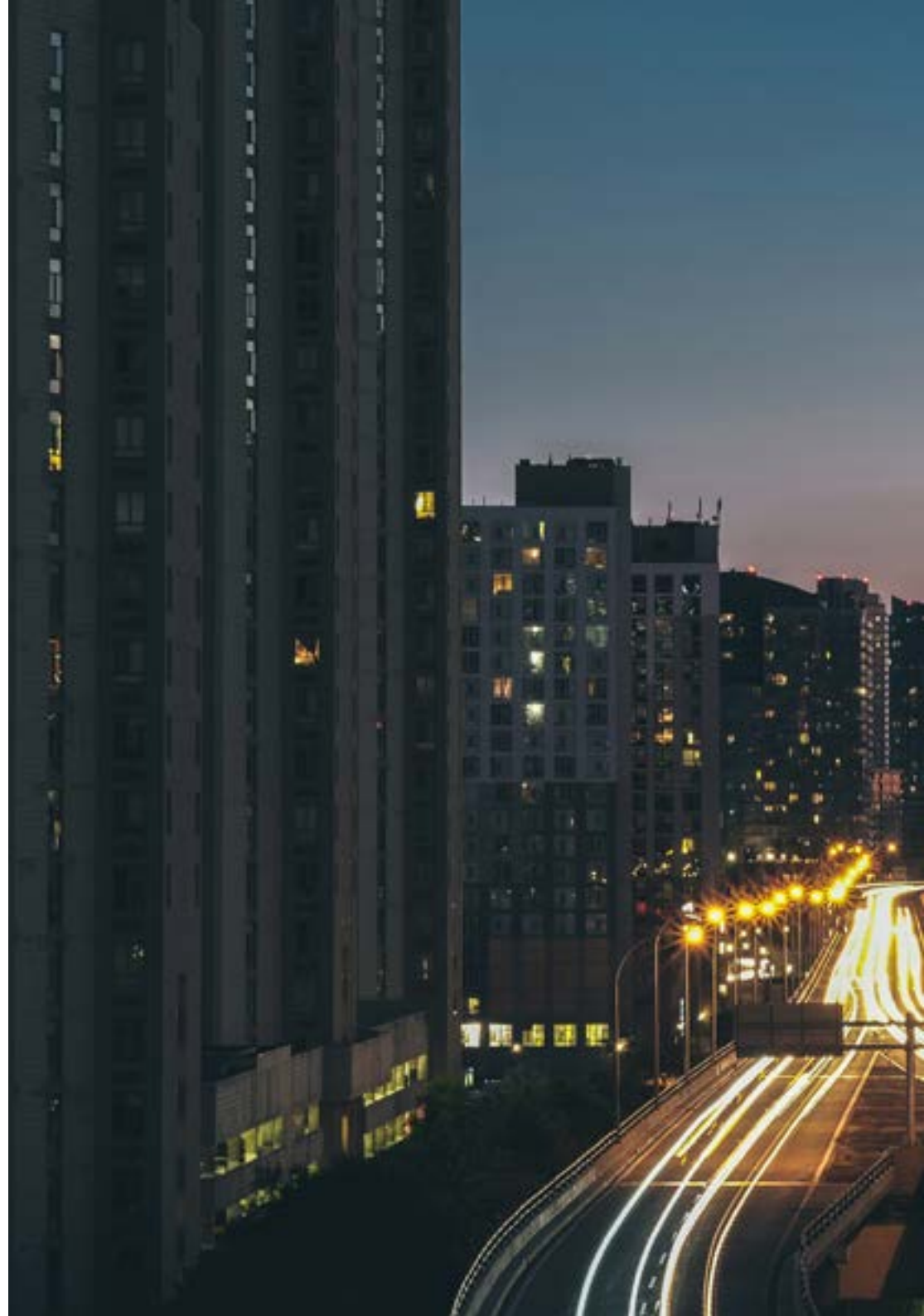
Hanson* | Agencia Creativa

Paese	Città
Spagna	Santa Cruz di Tenerife

Indirizzo: Rambla de Santa Cruz, 108 cp 38004

Azienda pubblicitaria e di Marketing

Tirocini correlati:
- Intelligenza Artificiale nel Marketing e nella Comunicazione





Dove posso svolgere il tirocinio? | 55 **tech**



Bodycopy

Paese
Spagna

Città
Santa Cruz di Tenerife

Indirizzo: C/M^a Mérida Pérez 6, bajo derecha, 38001

Agenzia di Marketing e Pubblicità

Tirocini correlati:

- Intelligenza Artificiale nel Marketing e nella Comunicazione



Combinerai teoria e pratica professionale attraverso un approccio educativo impegnativo e gratificante"

09

Metodologia di studio

TECH è la prima università al mondo che combina la metodologia dei **case studies** con il **Relearning**, un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione diretta.

Questa strategia dirompente è stata concepita per offrire ai professionisti l'opportunità di aggiornare le conoscenze e sviluppare competenze in modo intensivo e rigoroso. Un modello di apprendimento che pone lo studente al centro del processo accademico e gli conferisce tutto il protagonismo, adattandosi alle sue esigenze e lasciando da parte le metodologie più convenzionali.



“

TECH ti prepara ad affrontare nuove sfide in ambienti incerti e a raggiungere il successo nella tua carriera"

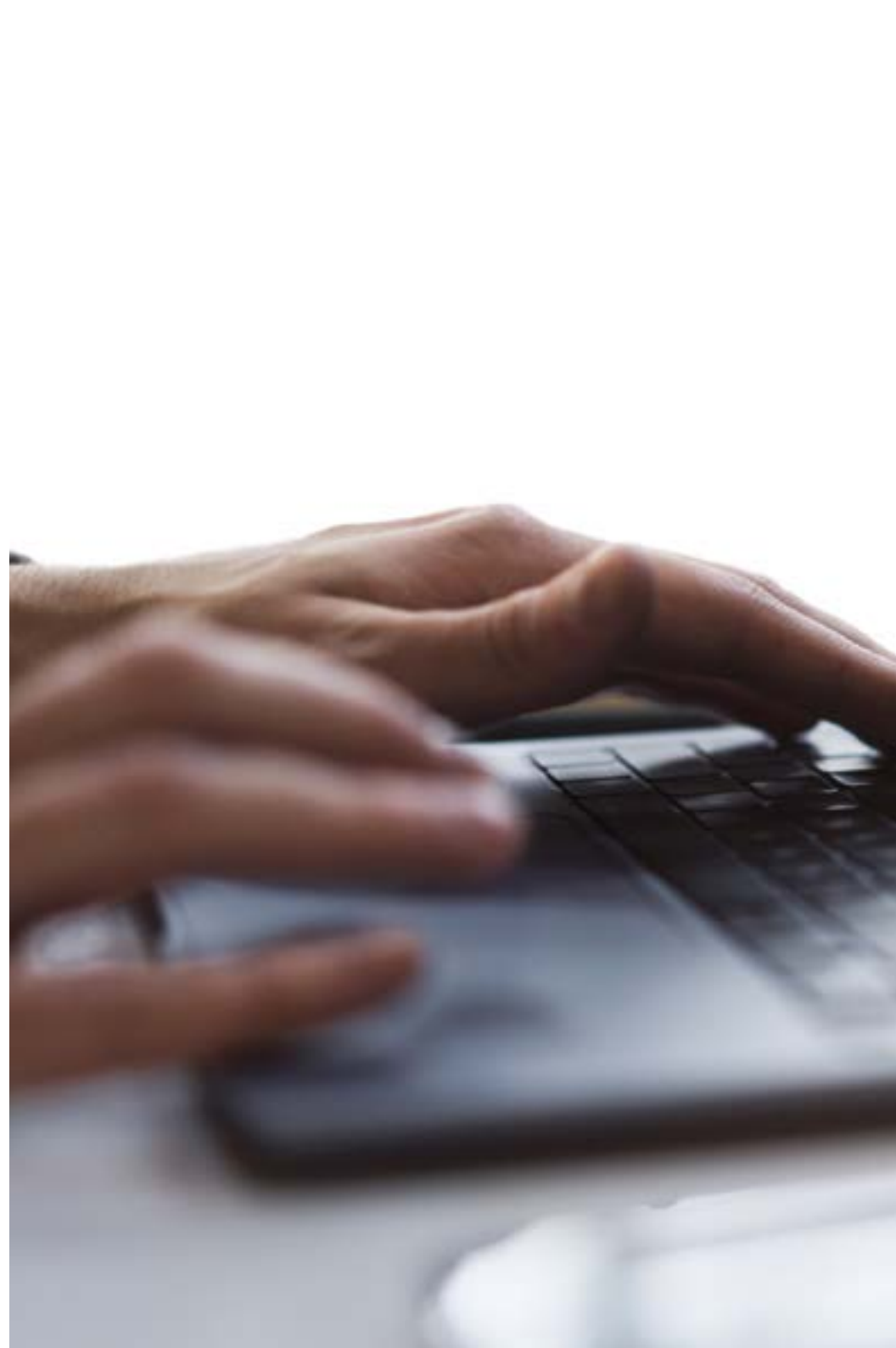
Lo studente: la priorità di tutti i programmi di TECH

Nella metodologia di studio di TECH lo studente è il protagonista assoluto. Gli strumenti pedagogici di ogni programma sono stati selezionati tenendo conto delle esigenze di tempo, disponibilità e rigore accademico che, al giorno d'oggi, non solo gli studenti richiedono ma le posizioni più competitive del mercato.

Con il modello educativo asincrono di TECH, è lo studente che sceglie il tempo da dedicare allo studio, come decide di impostare le sue routine e tutto questo dalla comodità del dispositivo elettronico di sua scelta. Lo studente non deve frequentare lezioni presenziali, che spesso non può frequentare. Le attività di apprendimento saranno svolte quando si ritenga conveniente. È lo studente a decidere quando e da dove studiare.

“

*In TECH NON ci sono lezioni presenziali
(che poi non potrai mai frequentare)”*



I piani di studio più completi a livello internazionale

TECH si caratterizza per offrire i percorsi accademici più completi del panorama universitario. Questa completezza è raggiunta attraverso la creazione di piani di studio che non solo coprono le conoscenze essenziali, ma anche le più recenti innovazioni in ogni area.

Essendo in costante aggiornamento, questi programmi consentono agli studenti di stare al passo con i cambiamenti del mercato e acquisire le competenze più apprezzate dai datori di lavoro. In questo modo, coloro che completano gli studi presso TECH ricevono una preparazione completa che fornisce loro un notevole vantaggio competitivo per avanzare nelle loro carriere.

Inoltre, potranno farlo da qualsiasi dispositivo, pc, tablet o smartphone.

“ *Il modello di TECH è asincrono, quindi ti permette di studiare con il tuo pc, tablet o smartphone dove, quando e per quanto tempo vuoi*”

Case studies o Metodo Casistico

Il Metodo Casistico è stato il sistema di apprendimento più usato nelle migliori facoltà del mondo. Sviluppato nel 1912 per consentire agli studenti di Giurisprudenza non solo di imparare le leggi sulla base di contenuti teorici, ma anche di esaminare situazioni complesse reali. In questo modo, potevano prendere decisioni e formulare giudizi di valore fondati su come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard.

Con questo modello di insegnamento, è lo studente stesso che costruisce la sua competenza professionale attraverso strategie come il *Learning by doing* o il *Design Thinking*, utilizzate da altre istituzioni rinomate come Yale o Stanford.

Questo metodo, orientato all'azione, sarà applicato lungo tutto il percorso accademico che lo studente intraprende insieme a TECH. In questo modo, affronterà molteplici situazioni reali e dovrà integrare le conoscenze, ricercare, argomentare e difendere le sue idee e decisioni. Tutto ciò con la premessa di rispondere al dubbio di come agirebbe nel posizionarsi di fronte a specifici eventi di complessità nel suo lavoro quotidiano.



Metodo Relearning

In TECH i *case studies* vengono potenziati con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il *Relearning*.

Questo metodo rompe con le tecniche di insegnamento tradizionali per posizionare lo studente al centro dell'equazione, fornendo il miglior contenuto in diversi formati. In questo modo, riesce a ripassare e ripete i concetti chiave di ogni materia e impara ad applicarli in un ambiente reale.

In questa stessa linea, e secondo molteplici ricerche scientifiche, la ripetizione è il modo migliore per imparare. Ecco perché TECH offre da 8 a 16 ripetizioni di ogni concetto chiave in una stessa lezione, presentata in modo diverso, con l'obiettivo di garantire che la conoscenza sia completamente consolidata durante il processo di studio.

Il Relearning ti consentirà di apprendere con meno sforzo e più rendimento, coinvolgendoti maggiormente nella specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando opinioni: un'equazione diretta al successo.



Un Campus Virtuale 100% online con le migliori risorse didattiche

Per applicare efficacemente la sua metodologia, TECH si concentra sul fornire agli studenti materiali didattici in diversi formati: testi, video interattivi, illustrazioni, mappe della conoscenza, ecc. Tutto ciò progettato da insegnanti qualificati che concentrano il lavoro sulla combinazione di casi reali con la risoluzione di situazioni complesse attraverso la simulazione, lo studio dei contesti applicati a ogni carriera e l'apprendimento basato sulla ripetizione, attraverso audio, presentazioni, animazioni, immagini, ecc.

Le ultime prove scientifiche nel campo delle Neuroscienze indicano l'importanza di considerare il luogo e il contesto in cui si accede ai contenuti prima di iniziare un nuovo apprendimento. Poter regolare queste variabili in modo personalizzato favorisce che le persone possano ricordare e memorizzare nell'ippocampo le conoscenze per conservarle a lungo termine. Si tratta di un modello denominato *Neurocognitive context-dependent e-learning*, che viene applicato in modo consapevole in questa qualifica universitaria.

Inoltre, anche per favorire al massimo il contatto tra mentore e studente, viene fornita una vasta gamma di possibilità di comunicazione, sia in tempo reale che differita (messaggistica interna, forum di discussione, servizio di assistenza telefonica, e-mail di contatto con segreteria tecnica, chat e videoconferenza).

Inoltre, questo completo Campus Virtuale permetterà agli studenti di TECH di organizzare i loro orari di studio in base alla loro disponibilità personale o agli impegni lavorativi. In questo modo avranno un controllo globale dei contenuti accademici e dei loro strumenti didattici, il che attiva un rapido aggiornamento professionale.



La modalità di studio online di questo programma ti permetterà di organizzare il tuo tempo e il tuo ritmo di apprendimento, adattandolo ai tuoi orari"

L'efficacia del metodo è giustificata da quattro risultati chiave:

1. Gli studenti che seguono questo metodo non solo raggiungono l'assimilazione dei concetti, ma sviluppano anche la loro capacità mentale, attraverso esercizi che valutano situazioni reali e l'applicazione delle conoscenze.
2. L'apprendimento è solidamente fondato su competenze pratiche che permettono allo studente di integrarsi meglio nel mondo reale.
3. L'assimilazione di idee e concetti è resa più facile ed efficace, grazie all'uso di situazioni nate dalla realtà.
4. La sensazione di efficienza dello sforzo investito diventa uno stimolo molto importante per gli studenti, che si traduce in un maggiore interesse per l'apprendimento e in un aumento del tempo dedicato al corso.

La metodologia universitaria più apprezzata dagli studenti

I risultati di questo innovativo modello accademico sono riscontrabili nei livelli di soddisfazione globale degli studenti di TECH.

La valutazione degli studenti sulla qualità dell'insegnamento, la qualità dei materiali, la struttura del corso e i suoi obiettivi è eccellente. A conferma di ciò, l'istituto è diventato il migliore valutato dai suoi studenti sulla piattaforma di recensioni Trustpilot, ottenendo un punteggio di 4,9 su 5.

Accedi ai contenuti di studio da qualsiasi dispositivo con connessione a Internet (computer, tablet, smartphone) grazie al fatto che TECH è aggiornato sull'avanguardia tecnologica e pedagogica.

Potrai imparare dai vantaggi dell'accesso a ambienti di apprendimento simulati e dall'approccio di apprendimento per osservazione, ovvero Learning from an expert.



In questo modo, il miglior materiale didattico sarà disponibile, preparato con attenzione:



Materiale di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati dagli specialisti che impartiranno il corso, appositamente per questo, in modo che lo sviluppo didattico sia realmente specifico e concreto.

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la nostra modalità di lavoro online, impiegando le ultime tecnologie che ci permettono di offrirti una grande qualità per ogni elemento che metteremo al tuo servizio.



Capacità e competenze pratiche

I partecipanti svolgeranno attività per sviluppare competenze e abilità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve possedere nel mondo globalizzato in cui viviamo.



Riepiloghi interattivi

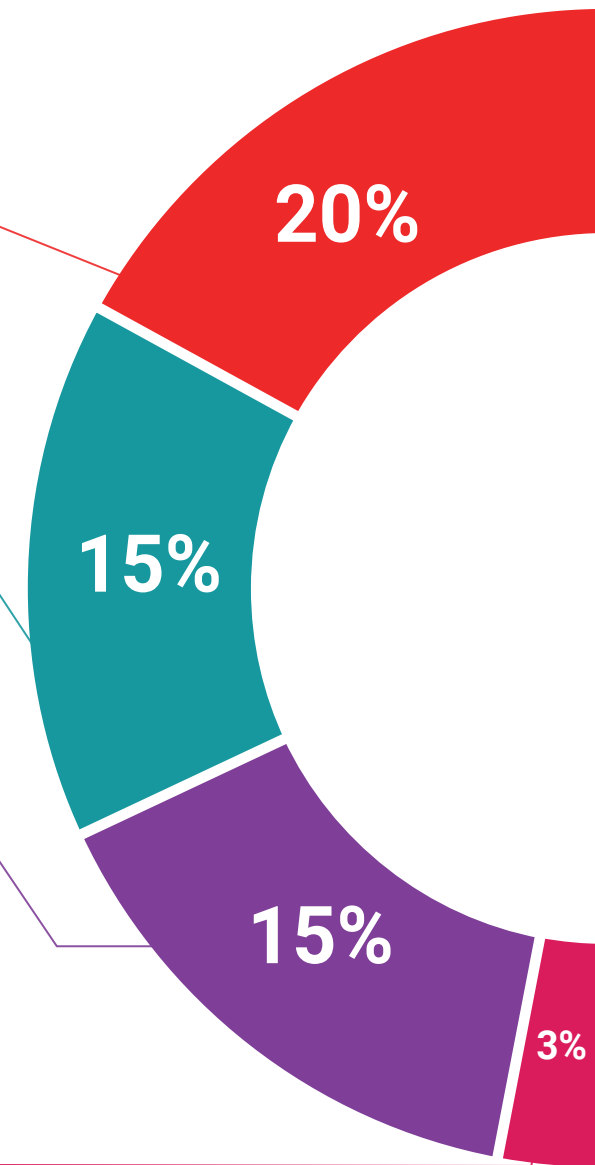
Presentiamo i contenuti in modo accattivante e dinamico tramite strumenti multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

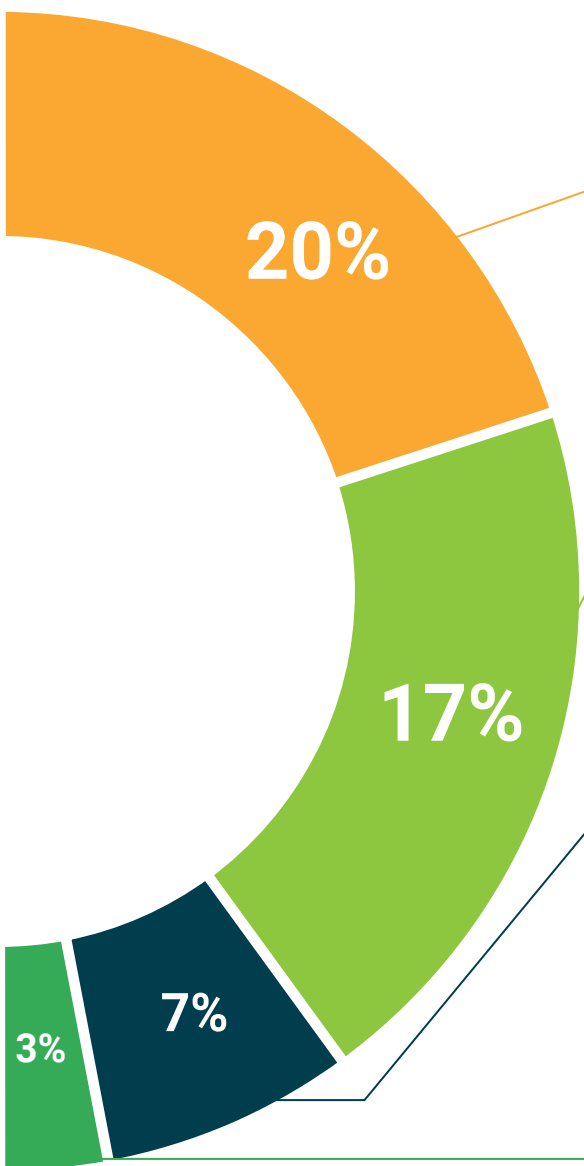
Questo esclusivo sistema di preparazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso, guide internazionali... Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.





Case Studies

Completerai una selezione dei migliori *case studies* in materia. Casi presentati, analizzati e monitorati dai migliori specialisti del panorama internazionale.



Testing & Retesting

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma. Lo facciamo su 3 dei 4 livelli della Piramide di Miller.



Master class

Esistono prove scientifiche sull'utilità d'osservazione di terzi esperti. Il cosiddetto *Learning from an Expert* rafforza le conoscenze e i ricordi, e genera sicurezza nel futuro processo decisionale.



Guide di consultazione veloce

TECH offre i contenuti più rilevanti del corso sotto forma di schede o guide rapide per l'azione. Un modo sintetico, pratico ed efficace per aiutare a progredire nel tuo apprendimento.



10

Certificazione

Il Master Semipresenziale in Intelligenza Artificiale nel Marketing e nella Comunicazione garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di 'Esperto Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

*Completa con successo questo programma e ricevi
il tuo diploma universitario senza spostamenti e
fastidiose formalità”*

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio privato di **Master Semipresenziale in Direzione e Gestione della Qualità nei Centri Educativi** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato.

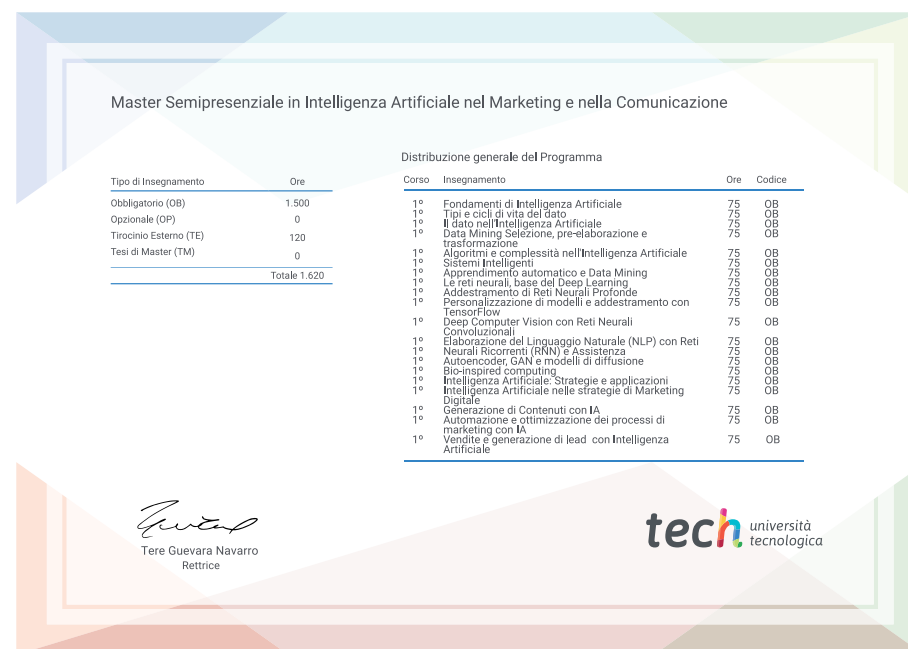
Dopo aver superato la valutazione, lo studente riceverà mediante lettera certificata* con ricevuta di ritorno, la sua corrispondente qualifica di Master Semipresenziale rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

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

Titolo: **Master Semipresenziale in Intelligenza Artificiale nel Marketing e nella Comunicazione**

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

Durata: **12 mesi**



*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 lingua

tech università
tecnologica

Master Semipresenziale
Intelligenza Artificiale nel
Marketing e nella
Comunicazione

Modalità: Semipresenziale (Online + Tirocinio)

Durata: 12 mesi

Certificazione: TECH Università Tecnologica

Crediti: 60 + 4 ECTS

Master Semipresenziale Intelligenza Artificiale nel Marketing e nella Comunicazione