



Sede Legale

Via Nuova Poggioreale, 61 Torre 7 Piano 9°

C. P.N.INAIL - 80143 Napoli

Tel . 081 7871810 Fax 081 32231125

www.adim.info segreteria@adim.info

TITOLO CORSO: **Intelligenza Artificiale**

MODALITA' DI EROGAZIONE: <https://www.adimfadminerva.it/>

DURATA: 40 ore

COSTO: 350€

PERIODO / DURATA

La proposta formativa è articolata in 11 Moduli.

ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE

Il percorso di formazione si conclude con una verifica e un questionario di apprendimento del corso di cui è richiesto il completamento per il rilascio dell'attestato di partecipazione.

METODOLOGIE

Il percorso integra la didattica d'aula con una costante interazione con i docenti esperti, per rendere l'apprendimento più concreto ed efficace e più vicino alla realtà operativa vissuta dai partecipanti. Viene proposto l'inquadramento teorico-concettuale dei temi trattati, alternato con esercitazioni, analisi di esperienze, simulazioni pratiche e lavori su best practices.

OBBIETTIVO

L'obiettivo della proposta formativa è la creazione di figure professionali di informatici in grado di inserirsi nell'attuale contesto lavorativo nazionale e internazionale del settore informatico della produzione e dei servizi. A tale scopo, i discenti saranno in grado di proporre, sviluppare e valutare, operando sia in autonomia sia in team, soluzioni informatiche effettive, efficienti e affidabili in diversi ambiti applicativi.

ABSTRACT

Il corso ha lo scopo di fornire le conoscenze generale nell'ambito dell'Artificial Intelligence, con particolare riguardo al campo dell'apprendimento automatico, appunto Machine Learning.

ATTIVITÀ / FASI DI LAVORO

Module 1: Introduction of ML

- A machine-learning odyssey
- Machine-learning fundamentals



Certificato
UNI EN ISO 9001:2015
n. CN/12718



Sede Legale

Via Nuova Poggioreale, 61 Torre 7 Piano 9°

C. P.N.INAIL - 80143 Napoli

Tel . 081 7871810 Fax 081 32231125

www.adim.info segreteria@adim.info

- Parameters Learning and inference
- Data representation and features
- Distance metrics
- Types of learning
- Supervised learning
- Unsupervised learning
- Reinforcement learning
- TensorFlow

Module 2: TensorFlow essentials

- Ensuring that TensorFlow works
- Representing tensors
- Creating operators
- Executing operators with sessions
- Understanding code as a graph
- Setting session configurations
- Writing code in Jupyter
- Using variables
- Saving and loading variables
- Visualizing data using TensorBoard
- Implementing a moving average
- Visualizing the moving average

Module 3: Linear regression

- Formal notation
- How do you know the regression algorithm is working?
- Linear regression 59
- Polynomial model
- Regularization
- Application of linear regression

Module 4: A gentle introduction to classification

- Formal notation
- Measuring performance
- Accuracy Precision and recall
- Receiver operating characteristic curve
- Using linear regression for classification 78
- Using logistic regression
- Solving one-dimensional logistic regression
- two-dimensional logistic regression





Sede Legale

Via Nuova Poggioreale, 61 Torre 7 Piano 9°

C. P.N.INAIL - 80143 Napoli

Tel . 081 7871810 Fax 081 32231125

www.adim.info segreteria@adim.info

- Licensed to SE like tool of security of company know-how
- SE like tool of valuation
- Reusability of model of knowledge.
- Multiclass classifier
- One-versus-all One-versus-one
- Softmax regression
- Application of classification

Module 5: Automatically clustering data

- Traversing files in TensorFlow
- Extracting features from audio
- K-means clustering
- Audio segmentation
- Clustering using a self-organizing map
- Application of clustering

Module 6: Hidden Markov models

- Example of a not-so-interpretable model
- Markov model
- Hidden Markov model
- Forward algorithm
- Viterbi decoding
- Uses of hidden Markov models
- Modeling a video
- Modeling DNA
- Modeling an image
- Application of hidden Markov models

Module 7: A peek into autoencoders

- Neural networks
- Autoencoders
- Batch training
- Working with images
- Application of autoencoders

Module 8: Reinforcement learning

- Formal notions
- Policy





Sede Legale

Via Nuova Poggioreale, 61 Torre 7 Piano 9°

C. P.N.INAIL - 80143 Napoli

Tel . 081 7871810 Fax 081 32231125

www.adim.info segreteria@adim.info

- Applying reinforcement learning
- Implementing reinforcement learning
- Exploring other applications of reinforcement learning

Module 9: Convolutional neural networks

- Drawback of neural networks
- Convolutional neural networks
- Preparing the image
- Generating filters Convolving using filters
- Max pooling
- Implementing a convolutional neural network in TensorFlow
- Measuring performance
- Training the classifier
- Tips and tricks to improve performance
- Application of convolutional neural networks

Module 10: Recurrent neural networks

- Contextual information
- Introduction to recurrent neural networks
- Implementing a recurrent neural network
- A predictive model for time-series data
- Application of recurrent neural networks

Module 11 Sequence-to-sequence models for chatbots

- Building on classification and RNNs.
- Seq2seq architecture.
- Vector representation of symbols.
- Putting it all together.

