

## Corso “Analista Informatico”

| Titolo                                  | <b>Analista Informatico</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Destinatari</b>                      | Il corso è rivolto a color che vogliono intraprendere la carriera di Analista Informatico. L'Analista programmatore è in grado di progettare, sviluppare e collaudare software applicativi mantenendo e amministrando le relative funzioni in esercizio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Obiettivi e Finalità</b>             | L'obiettivo del corso è quello di fornire una solida preparazione sugli aspetti relativi alla progettazione, al testing ed al mantenimento di sistemi informatici.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Normativa di riferimento</b>         | Decreto Ministeriale 8 luglio 2005 Requisiti tecnici e i diversi livelli per l'accessibilità agli strumenti informatici                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Requisiti di ammissione al corso</b> | E' richiesta una padronanza dell'utilizzo del computer ed esperienza di navigazione su Internet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Durata e modalità</b>                | Il corso ha una durata di <b>400 ore</b> . Sono previsti test di verifica dell'apprendimento delle nozioni acquisite.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                         | <p><b>MODULO 1 : HARDWARE e SISTEMI OPERATIVI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Struttura di un elaboratore.</li> <li>• Conversione Binario-Decimale e Decimale-Binario per numeri interi e numeri reali.</li> <li>• Struttura dei sistemi operativi.</li> <li>• Gestione processi e thread.</li> <li>• Scheduling della CPU.</li> <li>• Gestione Memoria centrale e memoria virtuale.</li> <li>• File System.</li> <li>• Gestione memoria di massa.</li> <li>• Gestione input/output.</li> <li>• Shell e principali comandi di un sistema operativo</li> </ul> <p><b>MODULO 2 : FONDAMENTI DI RETI DI CALCOLATORI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione alle reti di calcolatori.</li> <li>• Modello ISO/OSI.</li> <li>• Protocolli.</li> <li>•</li> </ul> |

**Programma del  
corso**

**MODULO 3 : PROGRAMMAZIONE , ALGORITMI E STRUTTURE DATI**

- Nozione di algoritmo.
- Costrutti fondamentali di un programma.
- Algoritmi di ordinamento.
- Ricorsione.
- Strutture dati : vettori ,code, pile, liste, alberi , tabelle hash.
- Paradigmi di programmazione.
- Aspetti della programmazione strutturata ed esempi in linguaggio C.
- Aspetti della programmazione orientata agli oggetti ed esempi in linguaggio Java.

**MODULO 4 : PROGRAMMAZIONE WEB**

- Il web e http.
- Struttura documenti HTML e fogli di stile in CSS.
- Programmazione lato client con esempi in Javascript.
- Programmazione lato server con esempi in Java.

**MODULO 5 : BASI DI DATI**

- Introduzione alle basi di dati .
- Modello relazionale.
- Progettazione concettuale e modello ER.
- Linguaggio SQL.
- Gestione delle transazioni.
- Progettazione logica e fisica.
- Normalizzazione.
- Utilizzo di una base di dati in un'applicazione con esempi in Java.

**MODULO 6 : INGEGNERIA DEL SOFTWARE**

- Definizione e problematica dell'Ingegneria del software.
- Ciclo di vita del software.
- Specifica e analisi dei requisiti software.
- Modellazione orientata agli oggetti : UML.
- Progettazione e design patterns.
- Convalida e verifica. Testing.
- Controllo delle versioni e delle configurazioni.
- Gestione dei progetti software.
- Qualità del software.

**MODULO 7 : BASI DI DATI TECNICHE AVANZATE**

- Organizzazione fisica dei dati.
- Progettazione dei dati e progettazione delle transazioni
- Gestione della concorrenza.
- Basi di dati distribuite.
- Business intelligence e Data Warehousing.
- Database ad Oggetti.

|                                               |                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Valutazione</b>                            | La verifica dell'apprendimento è svolta mediante test, somministrabili anche in itinere, per un totale minimo di 30 domande, ciascuna con almeno 3 risposte alternative. |
| <b>Attestato<br/>Formativo<br/>Rilasciato</b> | Attestato di frequenza del corso di "Analista Informatico"                                                                                                               |
| <b>Docenza</b>                                | Docenti professionisti ed esperti con pluriennale esperienza nel settore.                                                                                                |
| <b>Materiale didattico</b>                    | L'esecuzione del corso è supportato da idoneo materiale didattico gratuito                                                                                               |