



Istituto *Tecnico Economico e Tecnologico* "Girolamo Caruso"

Settore Economico - AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING
Settore Economico - SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI
Settore Economico - RELAZIONI INTERNAZIONALI PER IL MARKETING

Settore Tecnologico - ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
Settore Tecnologico - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
Settore Tecnologico - COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO

Via J. F. Kennedy N. 2 - 91011 ALCAMO (TP) - C.F.: 80003680818 - C.M.: TPTD02000X - C.U.: UFCEB1B
Tel. 0924/507600 pbx – Fax 0924/507607 - www.gcaruso.gov.it - e-mail: TPTD02000X@istruzione.it - P.E.C.: TPTD02000X@pec.istruzione.it

Programma svolto di Informatica Classe VA IT percorso istruzione per adulti

Libro di testo:

CORSO DI INFORMATICA SQL & PHP

Docenti:

Marco Emanuele Celia

Caterina Labruzzo

a.s. 2022/2023

Articolazione dell'apprendimento

Competenze

Capacità intuitiva e razionale per un corretto inserimento nell'ambiente multimediale della realtà sociale contemporanea. Flessibilità di analisi e risoluzione di problemi di varia natura utilizzando il paradigma e gli strumenti più idonei alla natura del problema.

Scioltezza nell'individuare ed utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati nei contesti organizzativi.

Educazione Civica

Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza a livello comunitario per lo sviluppo sostenibile. Conoscere le politiche sulla tutela della riservatezza applicate dai servizi digitali relativamente all'uso dei dati personali. Esercitare la cittadinanza digitale con consapevolezza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.

Conoscenze

- Sistema informatico e sistema informativo nei processi aziendali
- Data Base Management System (DBMS) e sua architettura
- Progettazione di database
- Analisi del Problema
- Analisi dei dati
- Modello Concettuale
- Modello Logico
- Linguaggio SQL
- DataBase in rete

Abilità

- Progettare e realizzare basi di dati in relazione alle esigenze aziendali
- Individuare gli aspetti tecnologici innovativi per il miglioramento dell'organizzazione aziendale
- Progettare basi di dati applicando i modelli concettuale, logico e fisico
- Interrogare una base di dati attraverso il linguaggio SQL
- Creare interfacce grafiche tramite maschere in Access
- PHPMYAdmin
- Creare pagine web dinamiche di base

Contenuti

I database

Le basi di dati

- Introduzione alle basi di dati
- Limiti dell'organizzazione convenzionale degli archivi
- La progettazione di una base di dati
- DBMS e livelli di astrazione

La progettazione di una base di dati

- La progettazione concettuale
- La modellazione dei dati
- Le entità, le associazioni e gli attributi
- Tipi e proprietà delle associazioni
- Associazioni uno a uno, uno a molti e molti a molti
- Regole di lettura dei modelli E/R
- Le relazioni
- Derivazione delle relazioni dal modello E/R
- Rappresentazione delle associazioni

Lo standard SQL

- Caratteristiche generali del linguaggio
- Identificatori e tipi di dati
- La definizione delle tabelle
- I comandi per la manipolazione dei dati
- Il comando SELECT
- Le operazioni relazionali
- Le funzioni di aggregazione
- Ordinamenti e raggruppamenti
- Le condizioni di ricerca
- Interrogazioni annidate
- Un linguaggio per le basi di dati relazionali
- Reperimento dei dati: SELECT *
- Le operazioni relazionali in SQL *
- Creazione di un database in rete mediante XAMPP

I database con Access

- Creare e gestire un database con un DBMS relazionale esistente in commercio *

- Il programma Access
- Analisi del problema
- Analisi dettagliata dei dati
- Creare e gestire le tabelle
- Definizione Chiave Primaria ed Esterna
- Schema Concettuale
- Schema Logico
- Associazioni tra tabelle (modello E/R)
- Rappresentazione dell'elaborato completo con maschere di avvio
- Query di Selezione (In struttura e in SQL)
- Query Parametriche (In struttura e in SQL)
- Query di aggiornamento (In struttura e in SQL)
- Query di interrogazione *(In struttura e in SQL)
- Formule nelle query

Sono stati affrontati diversi casi aziendali, studiati, analizzati e svolti mediante Microsoft Access, linguaggio SQL. Gli alunni acquisite le capacità di analisi e di sintesi di sistemi complessi hanno svolto una simulazione di esame di stato implementando la realtà proposta.

Educazione Civica

- Agenda 2030
- Inquinamento informatico
- Materiali ed energia
- Il costo di un click
- Internet: uno dei paesi più inquinanti al mondo
- Sostenibilità digitale
- Sicurezza informatica
- Riservatezza dei dati

Alcamo, 9 Giugno 2023

Gli alunni

Prof. Marco Emanuele Celia

Prof.ssa Caterina Labruzzo