

PROGRAMMA CORSO 3D RHINO v5 POLO MICHELANGELO

OBIETTIVI DEL CORSO:

il partecipante apprenderà come approcciarsi correttamente alla filosofia e metodologia del programma al fine di acquisire le competenze 2D e 3D necessarie per un corretto inserimento nel mondo del lavoro, specie nell'industrial design, o per implementare la propria produttività.

La facilità d'uso, la versatilità e la possibilità di importare ed esportare nei più diffusi formati, permette un'integrazione immediata con i più attuali software di modellazione e rendering (3D MAX, LightWave, Modo e altri).

È incredibilmente apprezzato in tutti gli ambiti professionali in cui predomina la ricerca di geometrie complesse ed è l'ideale nei campi dell'industrial design, della progettazione meccanica, dell'oreficeria, della gioielleria, dell'industria automobilistica di quella aeronavale e navale.

ARGOMENTI PRINCIPALI DEL CORSO

- 1) Introduzione: Fondamenti di Rhino.
- 2) Personalizzazione: Personalizzazione di Rhino.
- 3) Creazione di geometrie: Creazione di forme bidimensionali; Modellazione di precisione; Editing di oggetti; Editing di punti.
- 4) Topologia NURBS; Creazione di curve.
- 5) Uso delle bitmap di sfondo.
- 6) Modellazione ed editing 3D: Creazione di forme deformabili; Modellazione di solidi; Creazione di superfici; Importazione ed esportazione dei modelli; Quote; Stampa.
- 7) Personalizzazione dei workspace e delle barre degli strumenti: Impostazioni di Rhino; Personalizzazione delle barre degli strumenti.
- 8) Individuazione e soluzione di problemi.
- 9) Creazione di una mesh poligonale da un oggetto NURBS.

PROGRAMMA DIDATTICO COMPLETO

Esplorazione dello spazio tridimensionale:

- impostazioni generali per il lavoro
- scelta ed impostazioni delle unità di misura
- opzioni ed impostazioni delle griglie di riferimento
- sistemi di navigazione nello spazio digitale tridimensionale
- scelta delle viste multiple
- uso dei livelli
- strumenti di ancoraggio

Concetti di teoria delle curve e superfici NURBS:

- punti
- linee
- polilinee
- cerchi
- ellissi
- archi
- rettangoli
- poligoni

Editing delle geometrie base bidimensionali:

- estendi
- raccorda
- cima
- duplica,
- unisci
- dividi
- taglia

Costruzione di solidi:

- parallelepipedo
- sfera
- ellissoide
- paraboloido
- cono
- tronco di cono
- cilindro
- cilindro cavo
- toro
- tubo

Editing di solidi:

- operazioni booleane:

unione
sottrazione
intersezione

- esplosione
- unione
- taglio
- divisione
- raccordi
- chiudi foro
- estrai
- superficie
- principali tipi di trasformazioni
- sposta
- copia
- ruota
- scala
- specchia
- serie

Costruzione di curve NURBS:

- punti di controllo ed interpolate
- editing di curve NURBS:
 - grado delle curve
 - punti di controllo
 - punti interpolati

Costruzione di superfici NURBS:

- superfici per 3 o 4 punti
- superfici per 2,3 o 4 curve di bordo
- superfici da curve piane
- superfici rettangolari piane
- superfici per estrusione
- superfici loft
- superfici di rivoluzione

Editing di superfici NURBS:

- ritaglio di superfici
- divisione di superfici
- unione di superfici in polisuperfici
- esplosione di polisuperfici
- estensione di superfici
- raccordo di superfici tramite superfici curve e piane
- duplicazione di superfici
- proiezione di curve su superfici

Principali strumenti di analisi:

- analisi delle normali delle superfici
- coordinate dei punti
- misura della lunghezza
- formati di esportazione dei modelli

Ombreggiatura di un materiale:

- parametri di controllo per la definizione di un materiale
- definizione delle caratteristiche di superficie degli oggetti
- uso di mappature e texture

Concetti base:

- impostazioni per l'organizzazione della scena
- definizione delle luci e loro influenza sugli oggetti
- definizione delle viste tramite cineprese
- impostazioni per la generazione del rendering