

# Corso Rhinoceros Base 20 ore E-Learning

#### Programma didattico

# Lezione 1 - Rhino e la modellazione NURBS

- Introduzione, Cosa sono le geometrie NURBS, Gradi
- Gradi ed elementi strutturali, geometrie NURBS e geometrie poligonali, geometrie SubD:
- Interfaccia, Comandi di navigazione punti/linea
- Navigazione delle viste, orientarsi nelle viste, impostare il progetto
- Griglia oggetti Rhino
- Modellazione sedia
- Modellazione finestra

## Lezione 2 - Selezione e modalità di selezione

- Introduzione e aree di selezione
- Modu per selezionare le geometrie 2D e 3D
- Wireframe, Ombreggiata, Renderizzata, Semitrasparente
- X-Ray, Tecnica, Artistica, Penna, Raytraced
- Sistemi di coordinate, griglia
- Sistemi di coordinate Coordinate Relative, Coordinate Assolute, Coordinate Polari
- Snap/Grid Snap, Ortho
- Osnap pt.1 e 2
- Osnap pt.3, Piano di lavoro
- SmartTrack, Elevator Mode, Grumball
- Gumbal, Scheda Transform, Sposta, Ruota, Scala
- Finestra e vano parte 1 e 2
- Finestra e vano parte 3 e 4





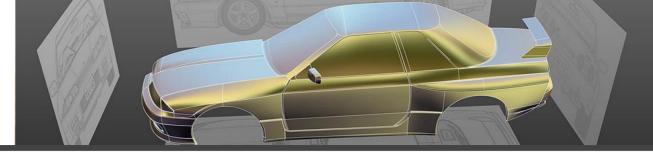












### Lezione 3 - Duplicare un elemento

- Copiare una geometria NURBS, Gruppi
- Gruppi parte 2, Serie lineare
- Serie rettangolare e serie lineare
- Comando Unisci e comando Esplodi
- Comando unisci pt.2
- Comando Estendi
- Comandi Taglia e Spezza pt.1 e 2
- Creazione e modifica di punti, Linee, Polilinee, Curve, Superfici, Solidi e Mesh
- Polisuperfici, Curve isoparametriche, Oggetti di estrusione leggera
- Modellazione di un interno, di un oggetto di design, duplicazione dell'assieme

#### Lezione 4 - Estrusione e modellazione

- Estrusione, Loft
- Loft pt.2 e Rivoluzione
- Rivoluzione pt.2 e 3
- Sweep Rail 1 e 2
- Comando Shell e Shell Fillet
- Comando Fillet Champfer e operazioni Booleane
- Editing dei solidi
- Editing dei solidi pt.2 ed operazioni booleane dei solidi
- Gestione livelli pt.1 e 2
- Gestione Livelli pt.3, Gestione blocchi
- Gestione blocchi pt.2 e 3
- Annotazione e stili di annotazione, quote
- Quote pt.2 e Testo
- Creazione di un modello 3D NURBS da riferimento fotografico
- Creazione di un modello 3D NURBS da riferimento fotografico





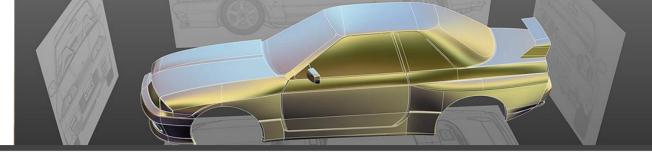












# Lezione 5 - Oggetti, scheda e comandi SubD

- Oggetti SubD, Differenze tra modellazione NURBS e modellazione SubD
- Modellazione SubD pt.1 e 2
- Modellazione SubD pt.3 e 4
- La funzione QuadRemesh
- Gestione dei Livelli tramite il LayerBook e modellazione
- Realizzazione di un oggetto di design NURBS
- Esercitazione realizzazione di un oggetto di design NURBS

## Lezione 6 - Rendering, Luci e Metalli

- Cos'è un Motore di Rendering?
- Strumenti del Rendering e flusso di lavoro
- Impostare il rendering
- Rendering illuminazione globale
- Illuminazione globale pt.2 e 3
- Pannello sole e metodi di propagazione delle luci
- Luce Direzionale, Luce Puntiforme
- Metodi di propagazione della luce: punto luce
- Luce Rettangolare, Luce Lineare
- Strumenti, Processi e terminologia generale per l'applicazione dei materiali
- Pannello materiali, impostazioni personalizzate
- Libreria Materiali e Texture
- Ambiente e piano d'appoggio

# Lezione 7 - Grasshopper

- Il plugin Grasshopper, Il Visual Scripting, la modellazione parametrica
- Pannello Componenti, Strumenti del Canvas
- Slots e Nodes, Linea, Polilinea, Curve, Geometrie 2D
- Panel Info, Gruppi, Estrusione, Transform (Spostamento, Rotazione, Ridimensionamento)
- List Item e creazione modello parametrico
- Creazione di un modello parametrico pt.2 e 3
- Realizzare un modello 3D tramite Visual Scripting











