

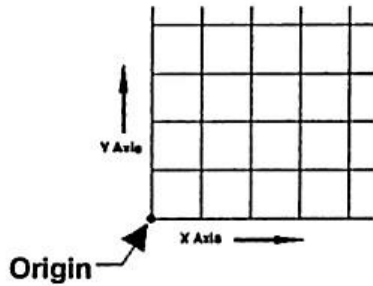


1.1 المقدمة

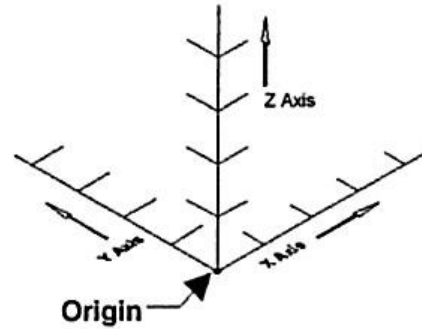
في المرحلة السابقة قد تعلمت الرسم باستخدام الاوتوكاد وكانت معظمها ثنائية البعد. باستخدام 3D
في الدروس القادمة سنقوم بتعلم المبادئ الاساسية لرسم الاشكال ال 7. Autocad 201

2.1 الفرق بين 2D و 3D

في الرسم ثنائي البعد نرى فقط مستوى واحد وهذا المستوى له محورين فقط ، محور عمودي Y
ومحور افقي X



2D Coordinate System



3D Axes Coordinate System

لكن في الرسم ثلاثي الابعاد تمت اضافة مستوى آخر وهذا المستوى يحدد باستخدام محور
اضافي وهو محور Z. الاتجاه الموجب مبدئيا ياتي خارجا من الشاشة باتجاهك وهو يعطي
الارتفاع للجسم المرسوم .

اسهل طريقة لتخيل هذه المحاور هي ان محور X ومحور Y بمثابة الارض والمحور Z بمثابة
الشجرة تنمو للاعلى (الاتجاه الموجب للZ) وجذور هذه الشجرة تنمو الى الاسفل (الاتجاه
السالب للZ).



جامعة المستقبيل
AL MUSTAQBAL UNIVERSITY

Class: 1st Stage
Subject: AutoCAD
Asst.Lecturer: Teeb Basim Abbas
E-mail: E-mail: Teeb.basim@uomus.edu.iq

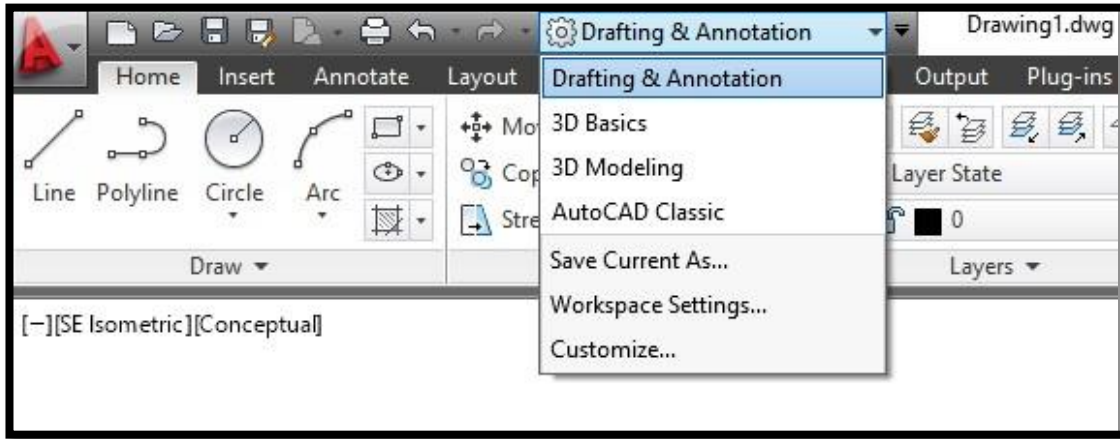


التعرف على واجه البرنامج

يعد هذا البرنامج الاكثر استخداما في جميع التطبيقات الهندسية حيث يعتمد الملايين في مختلف انحاء العالم عليه في اعداد ورسم مختلف اللوحات الهندسية.

يلاحظ انه عند فتح البرنامج للمرة الاولى ستظهر واجهة الاستخدام Drafting & Annotation

والتي توفر ادوات الرسم ثنائي الابعاد. لكن يوفر البرنامج امكانية اختيار واجهة الاستخدام التي نريدها وبسهولة سواء واجهة الاستخدام ثلاثية الابعاد 3D Modeling او الواجهة التقليدية لبرنامج الاوتوكاد Autocad Classic او اختيار واجهة استخدام يمكن اعدادها بشكل خاص وبما يتناسب مع احتياجات المستخدم ويتم ذلك من خلال هذه القائمة:



وفي هذا الكورس سنستخدم واجه الاستخدام 3D Modeling والتي تلبي احتياجاتنا حيث سنقوم برسم اجسام ميكانيكية بطريقة ال 3D فعند الانتقال الى واجهة ال 3D Modeling سنلاحظ انها تنقسم الى خمسة اجزاء رئيسية:

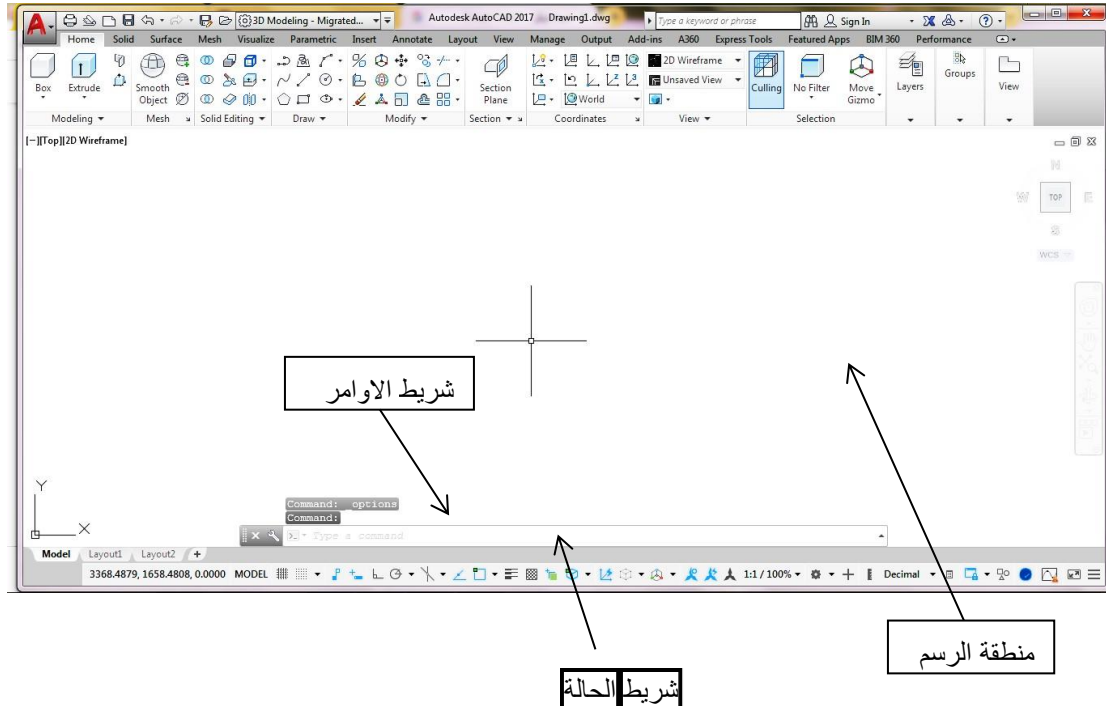
شريط العنوان





جامعة المستنقب
AL MUSTAQBAL UNIVERSITY

Class: 1st Stage
Subject: AutoCAD
Asst.Lecturer: Teeb Basim Abbas
E-mail: E-mail: Teeb.basim@uomus.edu.iq



في اعلى شاشة البرنامج يظهر شريط العنوان ال title bar حيث يظهر اسم الملف المفتوح واهم اجزائه:



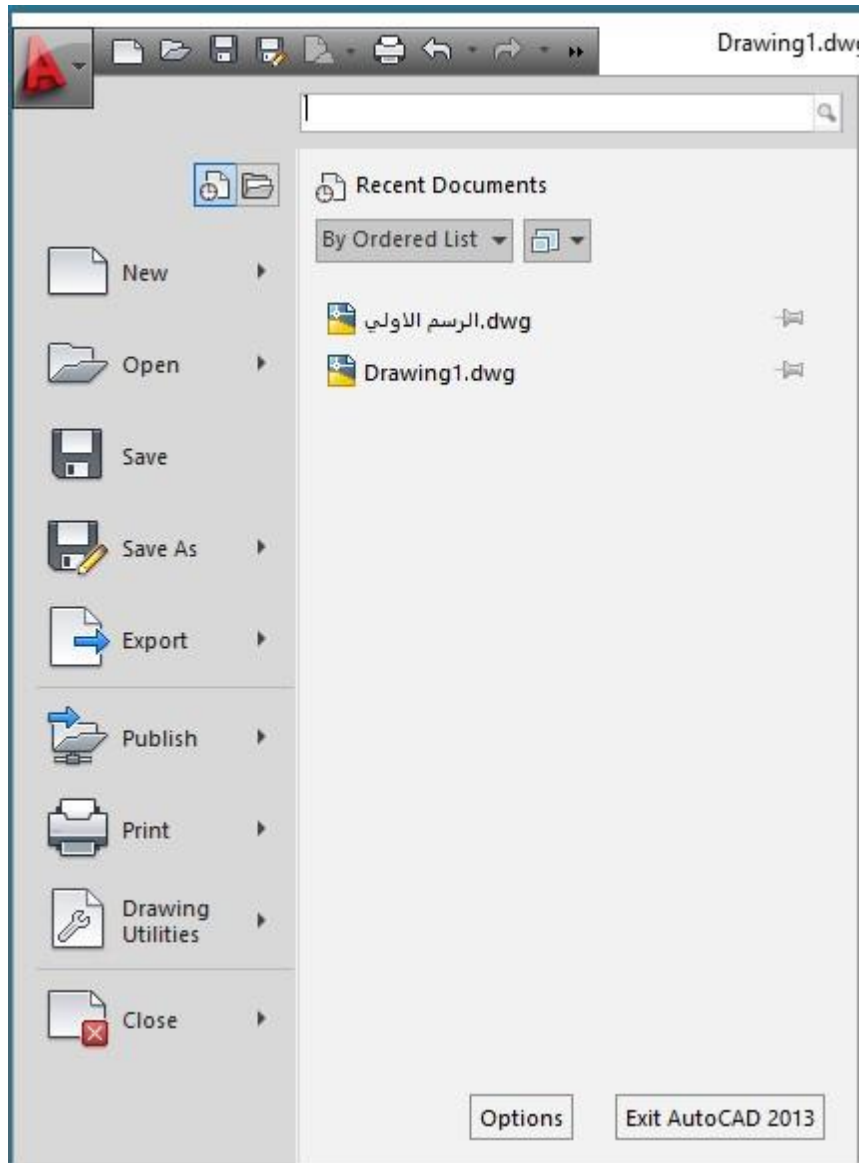
منفذ الادوات الشائعة :

عند النقر على ايقونة شعار البرنامج في اعلى يسار منطقة الرسم سيتوسع ليظهر كما يلي في الشكل. والتي تحتوي على اخر مجموعة ملفات تم فتحها مؤخرا في البرنامج وكما يحتوي على مجموعة من الاوامر مثل انشاء ملف عمل جديد و فتح ملف موجود بالفعل بالاضافة الى العديد من الاوامر التي سنتعرف عليها لاحقا.



جامعة المستقبيل
AL MUSTAQBAL UNIVERSITY

Class: 1st Stage
Subject: AutoCAD
Asst.Lecturer: Teeb Basim Abbas
E-mail: E-mail: Teeb.basim@uomus.edu.iq



وعلى يسار اسم الملف المفتوح تظهر قائمة (

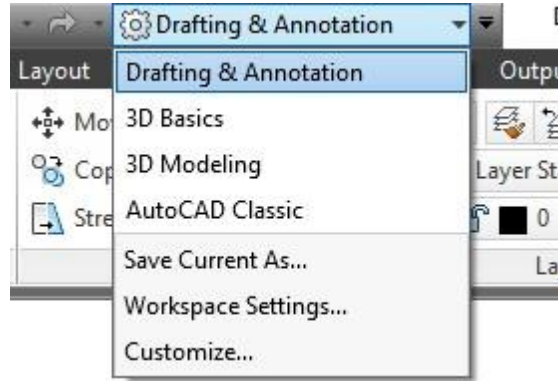
Workspace) التي نستطيع من خلالها تغيير واجهة

الاستخدام كما وضحنا سابقا



جامعة المستقبيل
AL MUSTAQBAL UNIVERSITY

Class: 1st Stage
Subject: AutoCAD
Asst.Lecturer: Teeb Basim Abbas
E-mail: E-mail: Teeb.basim@uomus.edu.iq



ثم شريط الوصول السريع ال Quick Access Bar ويحتوي على الادوات التي تستعمل بكثرة حيث ان الاوامر الظاهرة افتراضيا هي انشاء ملف جديد وفتح ملف وحفظ ملف والتراجع عن الخطوة السابقة والغاء التراجع والطباعة.



2.المساحة الكبيرة ذات اللون الاسود هي منطقة الرسم Drawing Area وتشغل الحيز الاكبر من الواجهة (قمت بتغيير لونها الى الابيض لأغراض الطباعة واذا كنت تريد ان تعرف الطريقة اطلع على ملحق المحاضرة) واهم ما فيها:

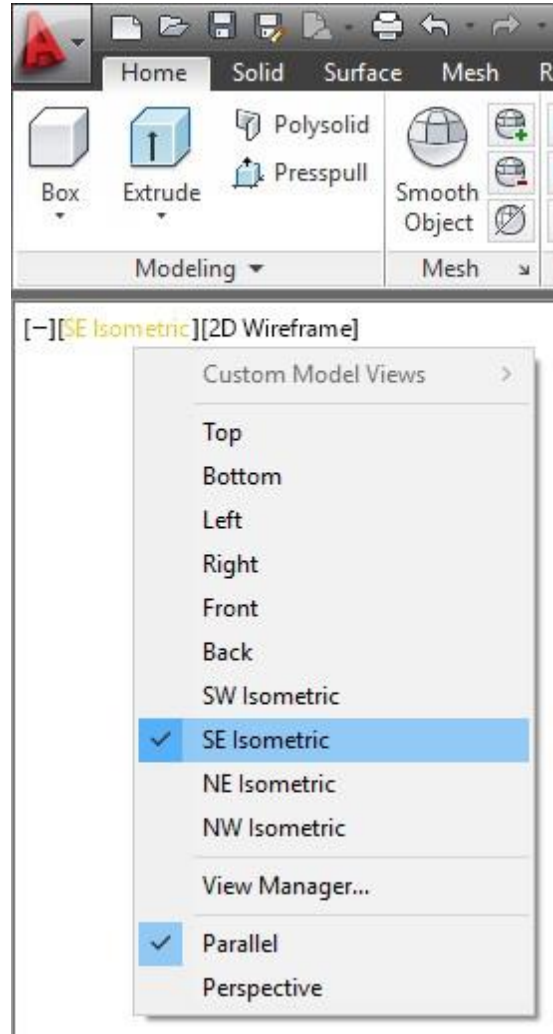
في الركن الایسر العلوي من منطقة الرسم تظهر ادوات التحكم

بزاوية الرؤية ال View Port وتستخدم في اختيار المسقط ال view ونمط العرض visual style وسنقوم بشرح وظيفه كل منها لاحقا في هذه المحاضرة.



جامعة المستقبل
AL MUSTAQBAL UNIVERSITY

Class: 1st Stage
Subject: AutoCAD
Asst.Lecturer: Teeb Basim Abbas
E-mail: E-mail: Teeb.basim@uomus.edu.iq



ونرى في الركن اليمين العلوي من منطقة الرسم الاداة View Cube والتي تستخدم للتحكم بزاوية الرؤيا للمجسمات ثلاثية الابعاد .



جامعة المستقبيل
AL MUSTAQBAL UNIVERSITY

Class: 1st Stage
Subject: AutoCAD
Asst.Lecturer: Teeb Basim Abbas
E-mail: E-mail: Teeb.basim@uomus.edu.iq



C. شريط التحكم بمشاهدة الاجسام الثلاثية الابعاد وفيه عدة اوامر اهمها:



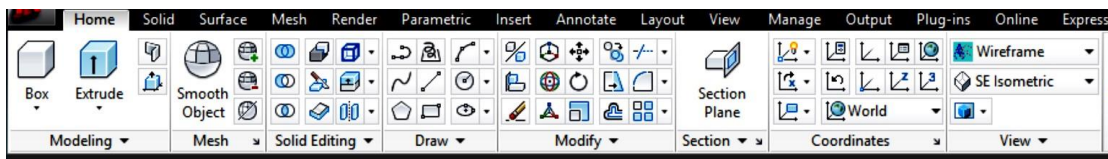
اداة اليد تحريك زاوية النظر الى ال model

تكبير الmodel لملئ الشاشة

اداة اخرى للتحكم بزاوية الرؤيتنا للمجسمات ثلاثية الابعاد.

3. واسفل شريط العنوان يظهر العديد من لوحات الادوات ال ribbon وهو لوح

يعرض ازرارا وادوات تحكم مفصلة حسب المهام توفر لنا وصول سريع وسهل للاوامر في البرنامج وسوف نتعرف عليها لاحقا بالتفصيل.



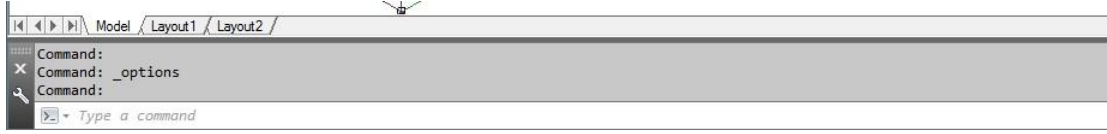
4. والى الاسفل من منطقة الرسم يوجد شريط الاوامر الذي سنقوم من خلاله

طباعة الاوامر والاحداثيات المتعلقة بالرسم.



جامعة المستقبيل
AL MUSTAQBAL UNIVERSITY

Class: 1st Stage
Subject: AutoCAD
Asst.Lecturer: Teeb Basim Abbas
E-mail: E-mail: Teeb.basim@uomus.edu.iq



5. واخيرا يوجد شريط الحالة الى اليسار منه تظهر معلومات تبين الاحداثيات الحالية للمؤشر و نلاحظ انها تتغير بتغير موقع المؤشر.



والى اليمين من معلومات الاحداثيات توجد خيارات البناء والعرض. تظهر على شكل ايقونات (اذا كنت ترغب بعرضها على شكل كلمات اطلع على ملحق المحاضرة.)