



Al-Mustaql University  
College Of Engineering Technology  
Department of (Cyber security Engineering)  
Class: 1<sup>st</sup>  
Subject (Engineering drawing)  
Lecturer (Asst. Afyaa Saad& Asst. Zahraa Hussin)  
1<sup>st</sup> term - Lect.1 :- ( Installation of AutoCAD )



## Lecture:- 1- ( Installation of AutoCAD )



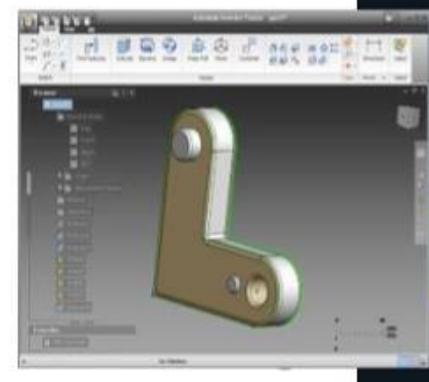
## What is CAD?

- Computer Aided Drafting
- Autodesk is the most popular drawing program
- Many student versions available for free online at [students.autodesk.com](http://students.autodesk.com)
  - AutoCAD
  - Architecture
  - Mechanical
  - Revit
  - Inventor
  - Civil
  - MEP
  - etc.



## Autodesk

- Capabilities:
  - 2D line drawings
  - 3D constructions
  - Rendering
  - Part Assemblies



ما هو اوتوكاد؟  
برنامج مح osp  
الأكثر شيوعا في مجال الرسم  
الهندسي

تتوفر نسخ مجانية للطلبة في الرابط  
<https://www.autodesk.com/education/home>

قابلities اوتوكاد:  
رسم ثنائي الابعاد  
رسم ثلاثي الابعاد

ربط الأجزاء بعضها ( التركيب )



It is a computer-aided design and drafting program that supports the creation of two- and three-dimensional drawings. This program was developed since 1982 as an application for personal computers, and since 2010 it has become available as a web application that works through browsers and smartphones based on the principle of cloud storage under the current trade name AutoCAD 360

AutoCAD is developed and marketed by Autodesk, which released the first version of AutoCAD in December 1982. Since March 1986, it has become the most widely used design program in the world for personal computers, while most computer-aided design programs at that time worked on mainframes.

AutoCAD is a general-purpose design program used in many fields (civil, architectural, electrical, mechanical, interior design, and drawing). It is used by engineers of various specialties for construction drawings and engineering designs, in addition to many professions and industries.



هو برنامج للرسم والتصميم بمساعدة الحاسوب يدعم إنشاء الرسومات ثنائية وثلاثية الأبعاد. تم تطوير هذا البرنامج منذ عام 1982 كتطبيق للحواسيب الشخصية، ومنذ عام 2010 أصبح متوفراً كتطبيق ويب يعمل خلال المتصفحات والهواتف الذكية يعتمد مبدأ التخزين السحابي تحت الاسم التجاري الحالي أتوCAD 360 (AutoCAD 360)

برنامج أتوCAD من تطوير وتسويق شركة أتووديسك والتي أصدرت النسخة الأولى من أتوCAD في كانون الأول/ديسمبر 1982 ، وقد أصبح منذ آذار/مارس 1986 برنامج التصميم الأكثر انتشاراً في العالم للحواسيب الشخصية في حين كانت معظم برامج التصميم بمعونة الحاسوب في تلك الفترة تعمل على الحواسيب الضخمة.

يعتبر أتوCAD برنامج تصميم ذو استخدام عام في العديد من المجالات ( الهندسة المدنية والمعمارية والكهربائية والميكانيكية والتصميم الداخلي ورسم اللوحات ) ، يستخدمه المهندسين من مختلف الاختصاصات لإنشاء الرسومات والتصاميم الهندسية ، بالإضافة إلى العديد من المهن والصناعات.



## Install AutoCad

1. AutoCad is on your computer? Do Nothing
2. You have an old version? Update  
*Versions 2016-2020 are close to each others*
3. No AutoCad on your computer? Yes:
  - a. Let a programmer to install it on your computer
  - b. You install AutoCad from CD, Free Link, or buy from internet

Installation steps are in the following slides

## تثبيت اوتوكاد على حاسوبك:

1. اوتوكاد موجود على حاسوبك ؟ اذن لا تفعل شيئا
2. لديك نسخة قديمة من اوتوكاد؟ قم بتحديثها  
النسخ الحديثة من اوتوكاد (2016 - 2020 ) لديها خصائص متقاربة جدا
3. لم يتم تثبيت اوتوكاد على حاسوبك؟ نعم ...
  - ا. استعن بمختص لتنصيب البرنامج
  - ب. يمكنك تنصيب البرنامج بنفسك باستخدام قرص (سي دي) او من خلال الرابط المجاني أعلاه او من خلال شراءه من شبكة الانترنت

خطوات التنصيب في الواجهات التالية



Al-Mustaql University  
College Of Engineering Technology  
Department of (Cyber security Engineering)  
Class: 1<sup>st</sup>  
Subject (Engineering drawing)  
Lecturer (Asst. Afyaa Saad& Asst. Zahraa Hussin)  
1<sup>st</sup> term - Lect. ( Installation of AutoCAD )

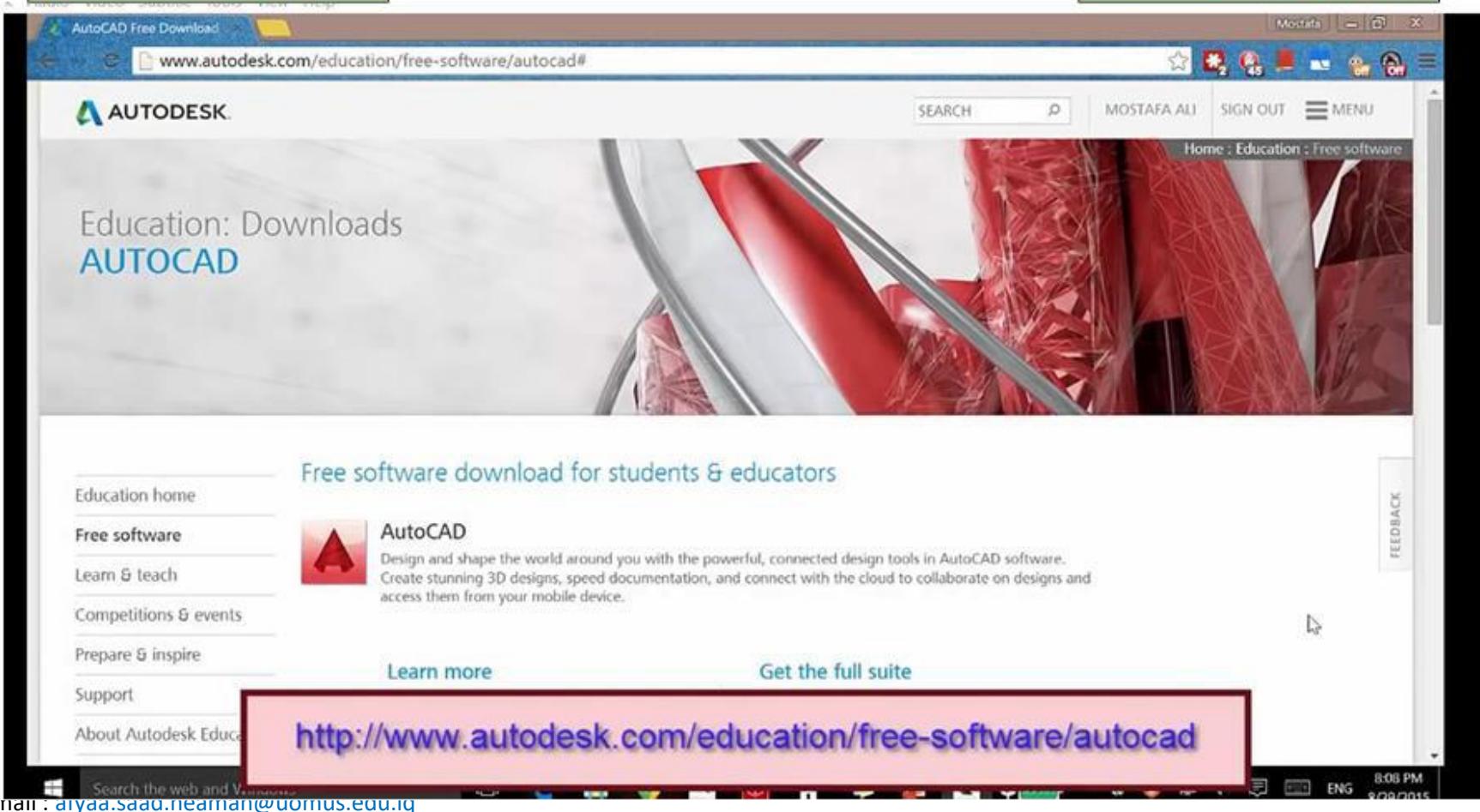


Install Step 1:

Open the link or the CD

النصيب: الخطوة 1:

افتح الرابط او القرص



www.autodesk.com/education/free-software/autocad#

**AUTODESK.**

SEARCH MOSTAFA ALI SIGN OUT MENU

Home : Education : Free software

Education: Downloads  
**AUTOCAD**

Free software download for students & educators

AutoCAD

Design and shape the world around you with the powerful, connected design tools in AutoCAD software. Create stunning 3D designs, speed documentation, and connect with the cloud to collaborate on designs and access them from your mobile device.

Learn more Get the full suite

<http://www.autodesk.com/education/free-software/autocad>

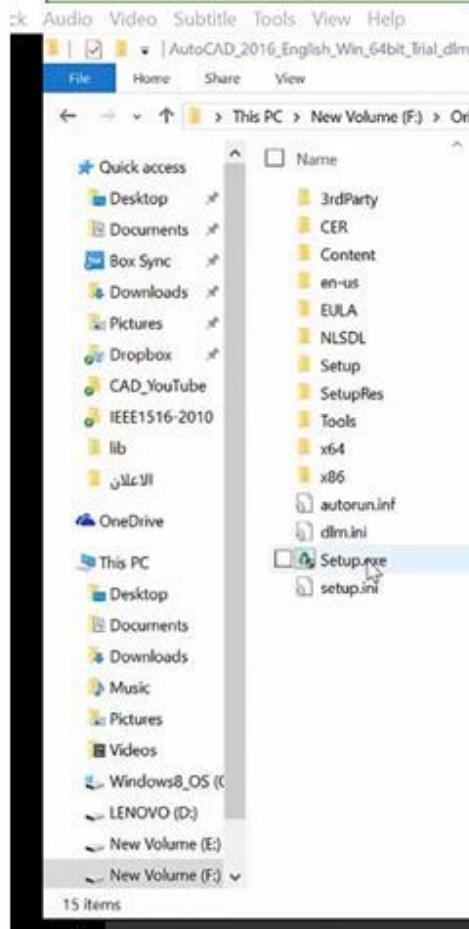
Search the web and View more

Email: [afyaa.saad@neamani@uomus.edu.iq](mailto:afyaa.saad@neamani@uomus.edu.iq)

8:08 PM 8/09/2015 ENG



Install Step 2:  
Press Setup.exe

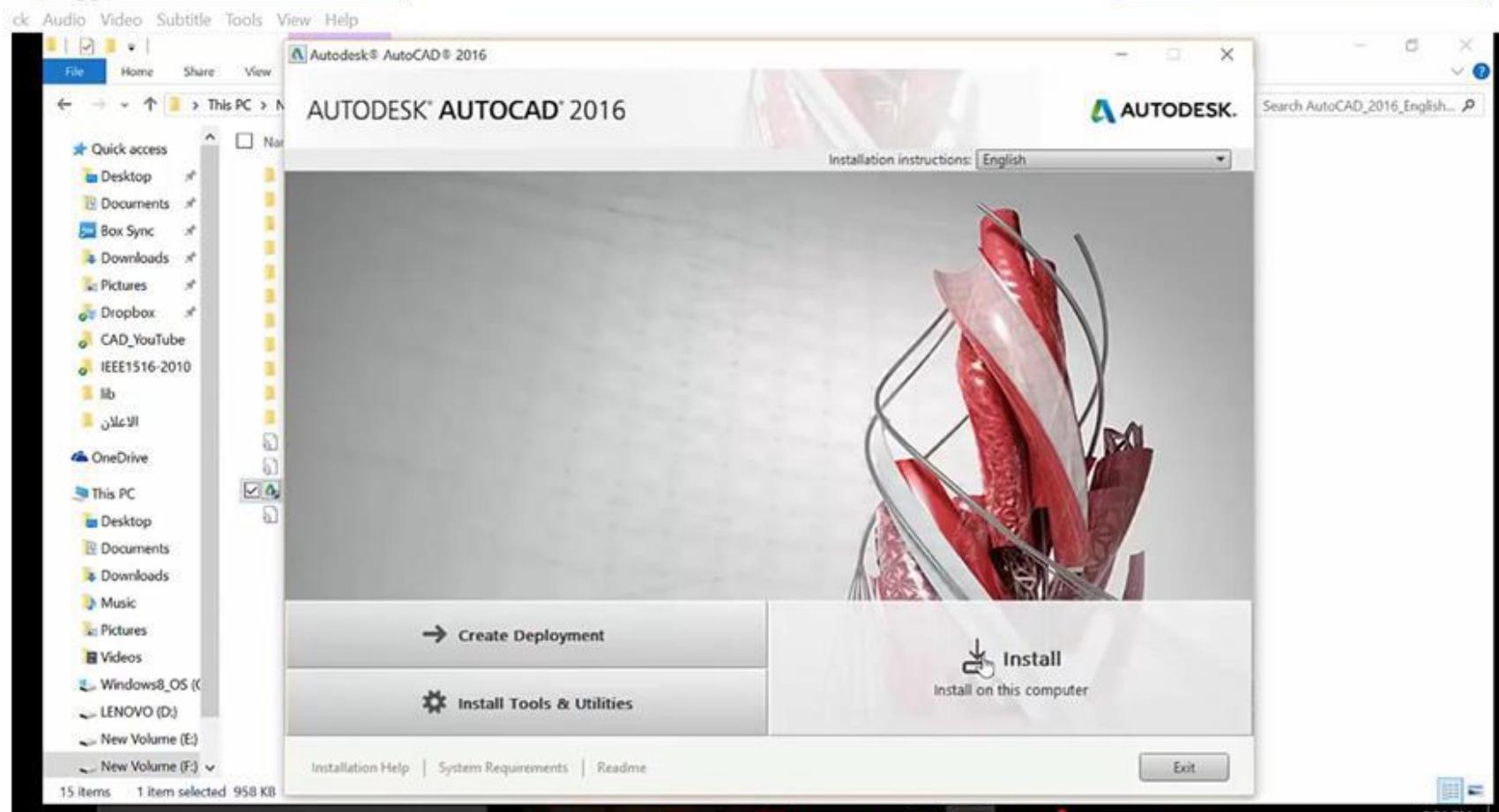


الخطوة 2:  
اضغط على ايقونة تنصيب



Install Step 3:  
Press Install

الخطوة 3:  
اضغط نصب



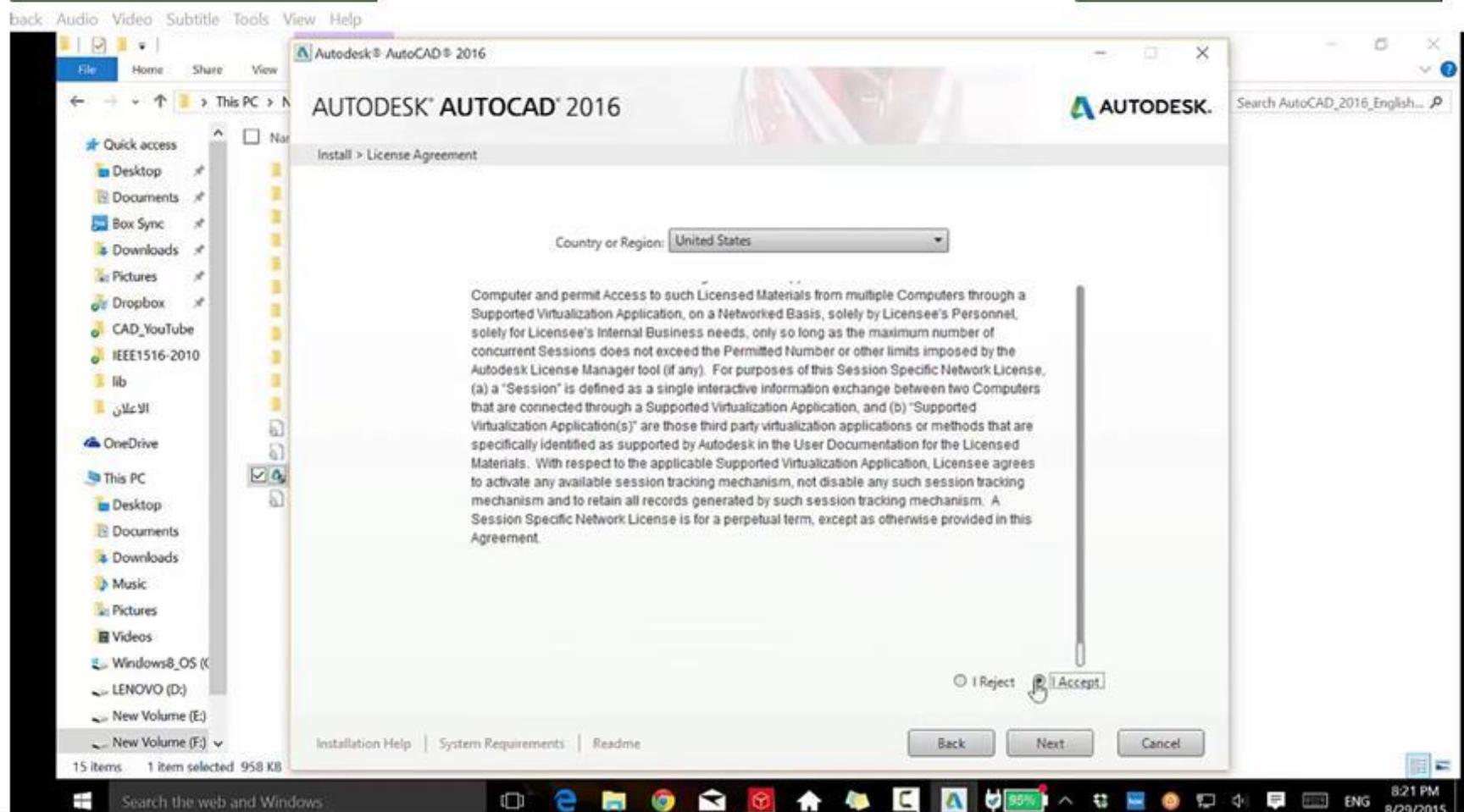


Install Step 4:

Select Accept

التنصيب: الخطوة 4:

اختر موافق





Install Step 5:  
Input Serial Number

File Audio Video Subtitle Tools View Help

Autodesk® AutoCAD® 2016  
AUTODESK® AUTOCAD® 2016

Install > Product Information

Product language

English

License Type

- Stand-Alone  
Use a license on the workstation
- Network  
Use a license from my network

Product Information

- I want to try this product for 30 days
- I have my product information

Serial number:

-

Product key:

AUTODESK.

Search AutoCAD\_2016\_English... ↗

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...



Install Step 6:  
Select Autodesk

الخطوة 6:  
اختر اوتوبيك





Install Step 7:

Wait until Completion of installation

الخطوة 7: التنصيب  
انتظر اكتمال التنصيب



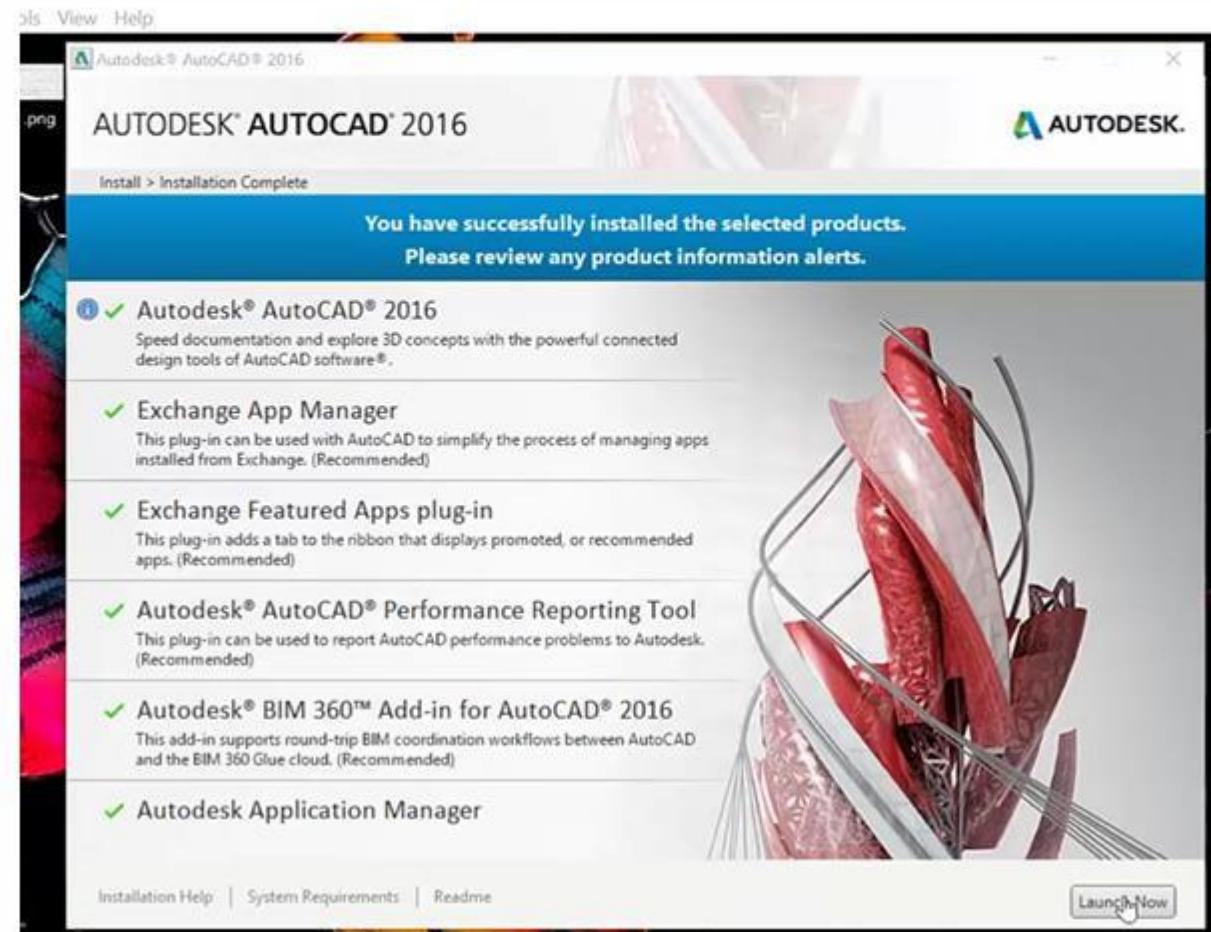


Install Step 8:

Press Launch Now

النصيب: الخطوة 8:

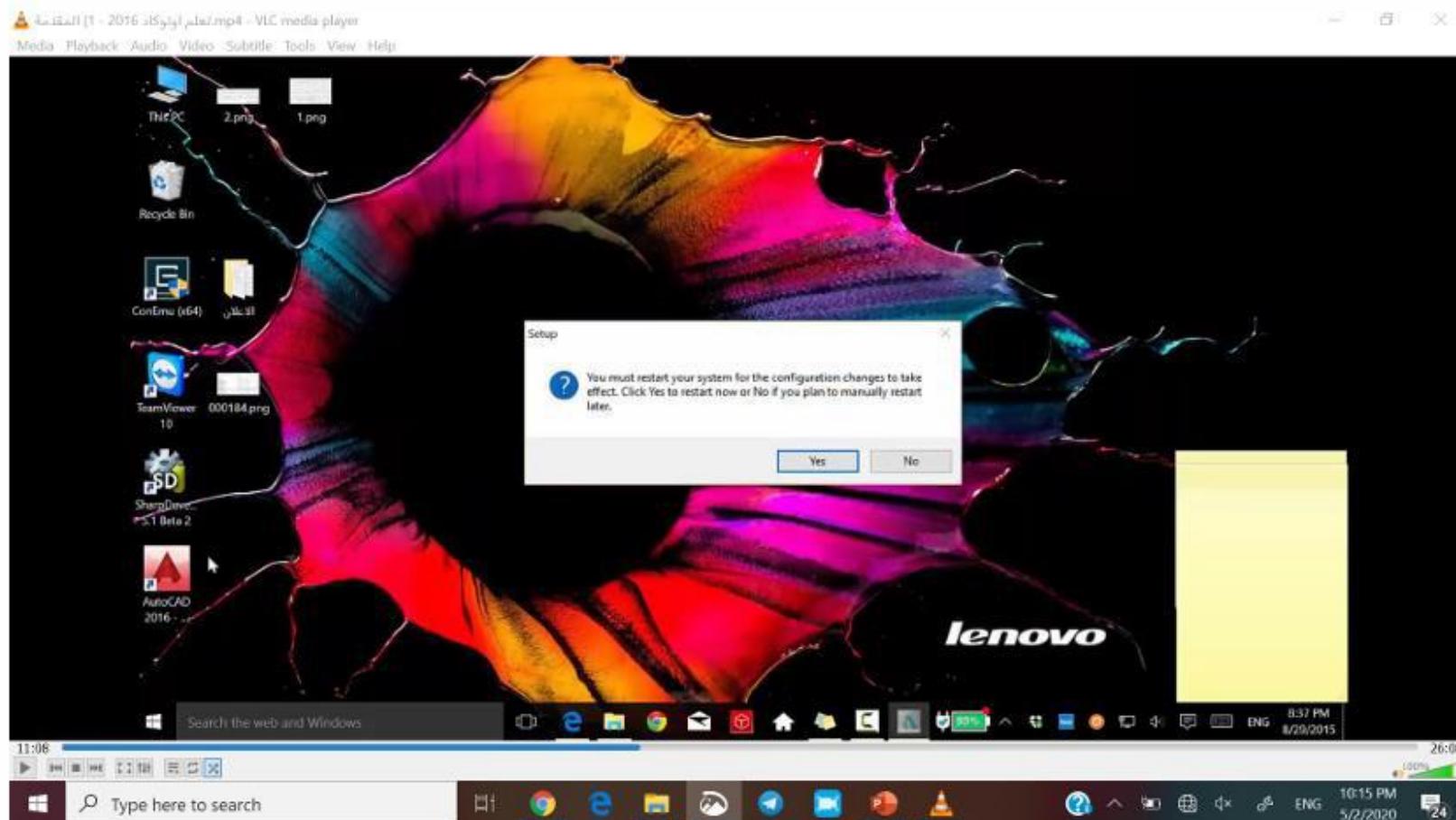
اضغط اطلق الان





Install Step 9:  
Restart you computer

التنصيب: الخطوة 9:  
اعد تشغيل الحاسوب



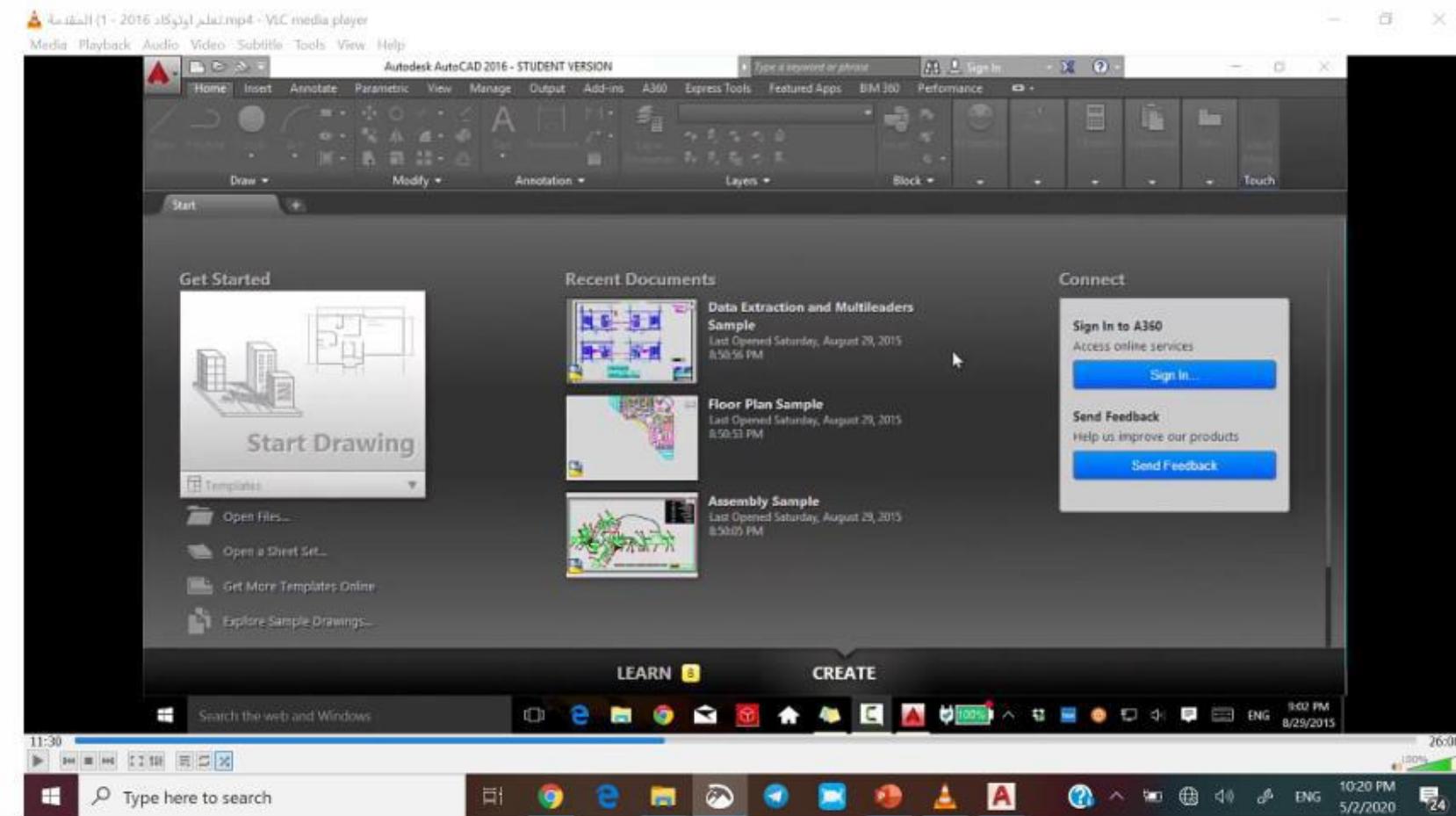


**Install Step 10:**

If you press on the icon of run you will get this interface

**النصيب: الخطوة 10:**

عند الضغط على ايقونة التشغيل ستظهر لك هذه الواجهة

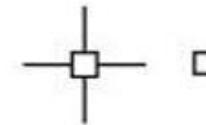




## The Mouse

### الفأرة (الماؤس)

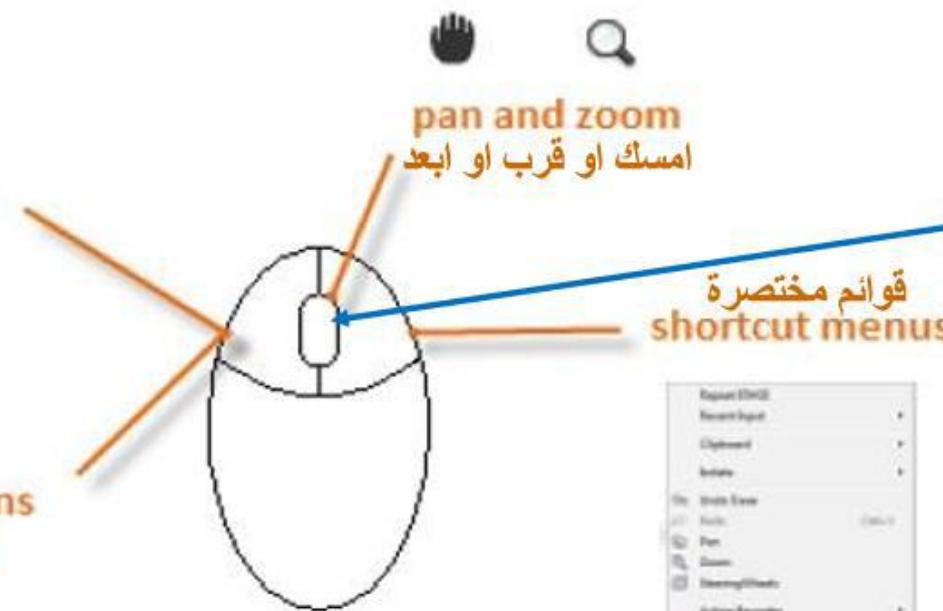
Most people use a mouse as their pointing device, but other devices have equivalent controls.



select objects  
اختر احد الموجودات



specify locations  
حدد الموقع



#### Scroll

Very Important

Scroll Forward → Zoom in

Scroll Backward → Zoom out

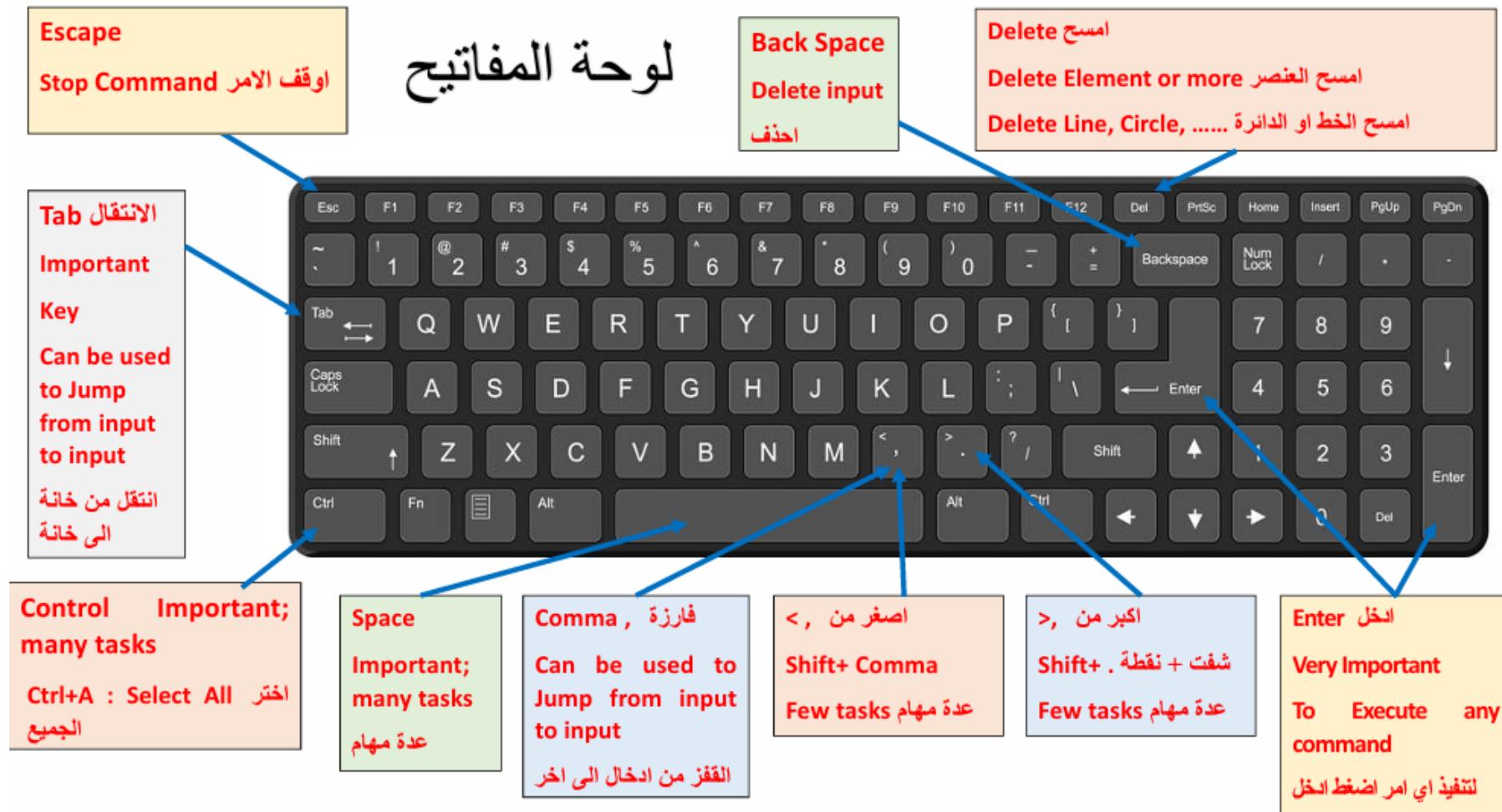
Hold Scroll → Hold

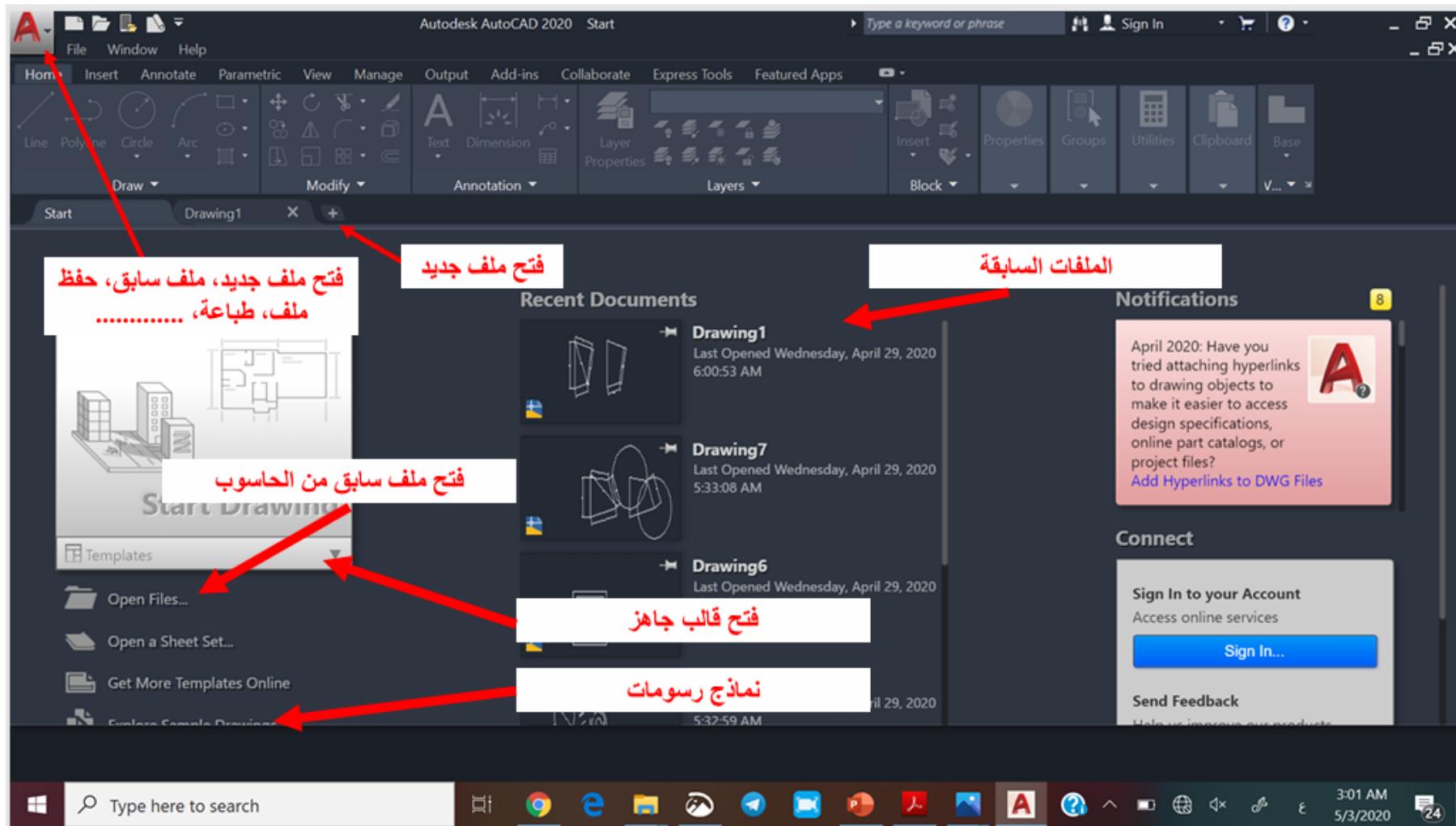
البكرة: مهمة جدا

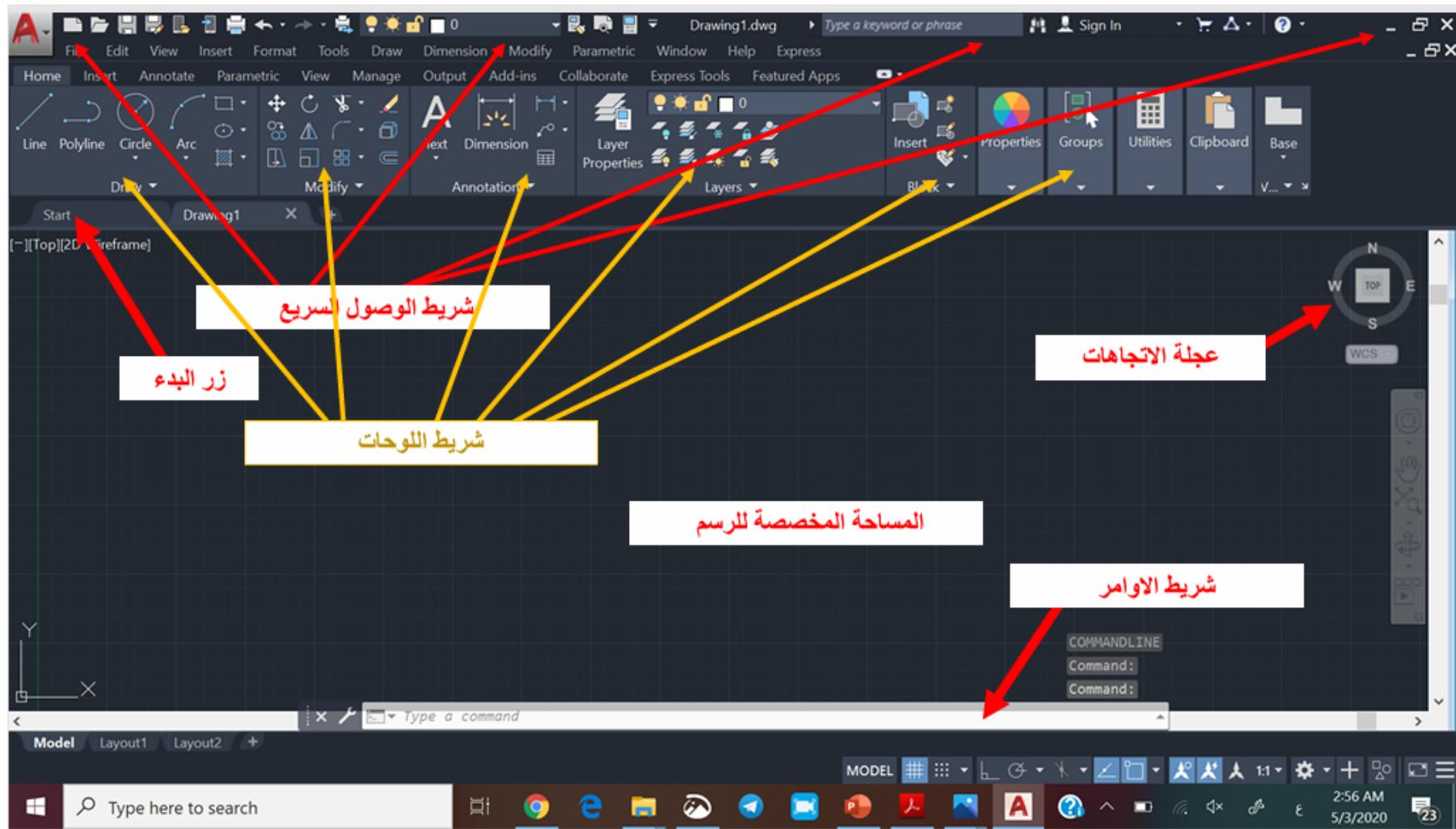
دور البكرة باتجاه الامام --> تقرير  
الصورة

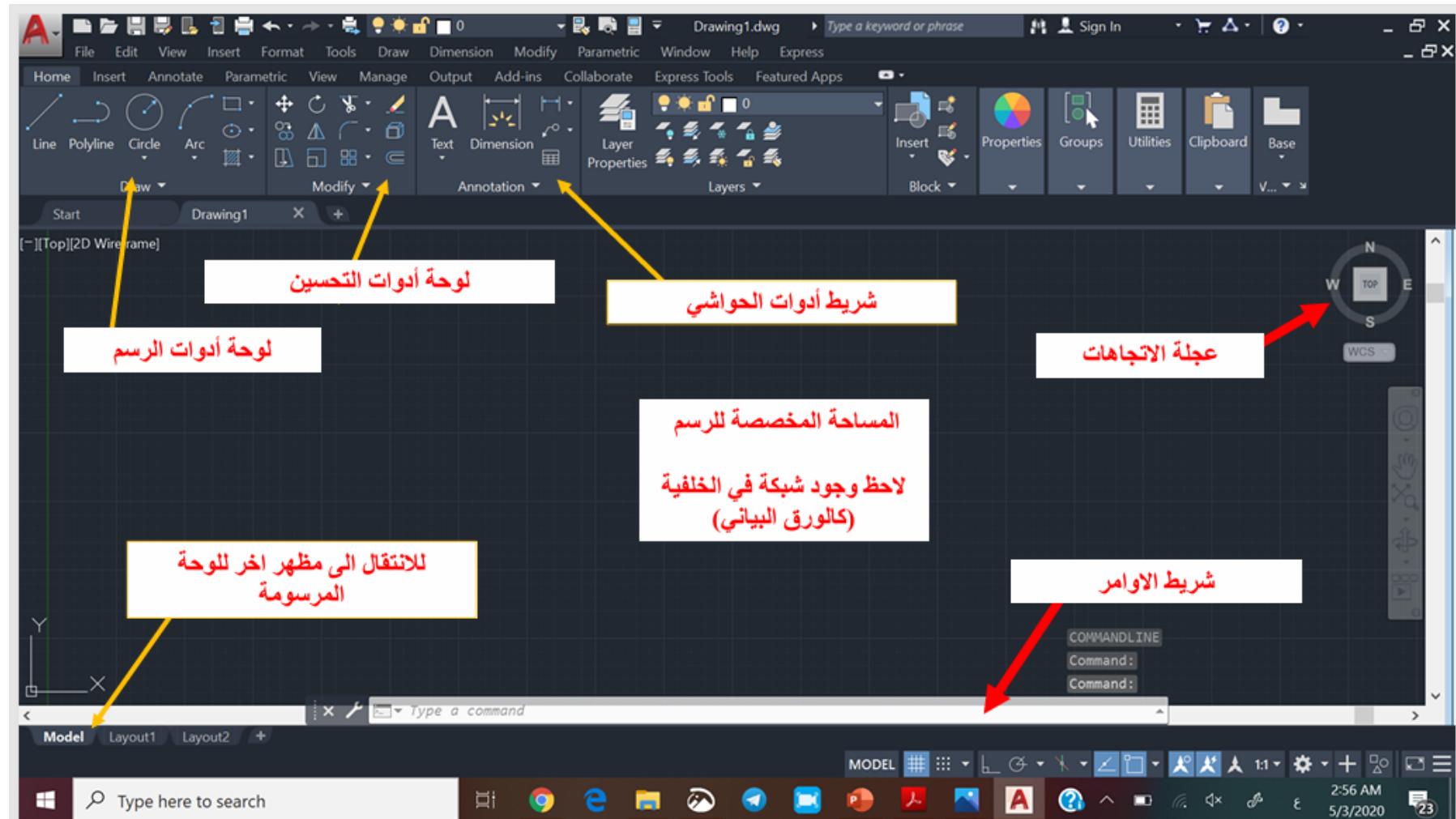
دور البكرة باتجاه الخلف --> ابعد  
الصورة

اضغط على البكرة - امسك الرسم و  
حركه أينما تريده





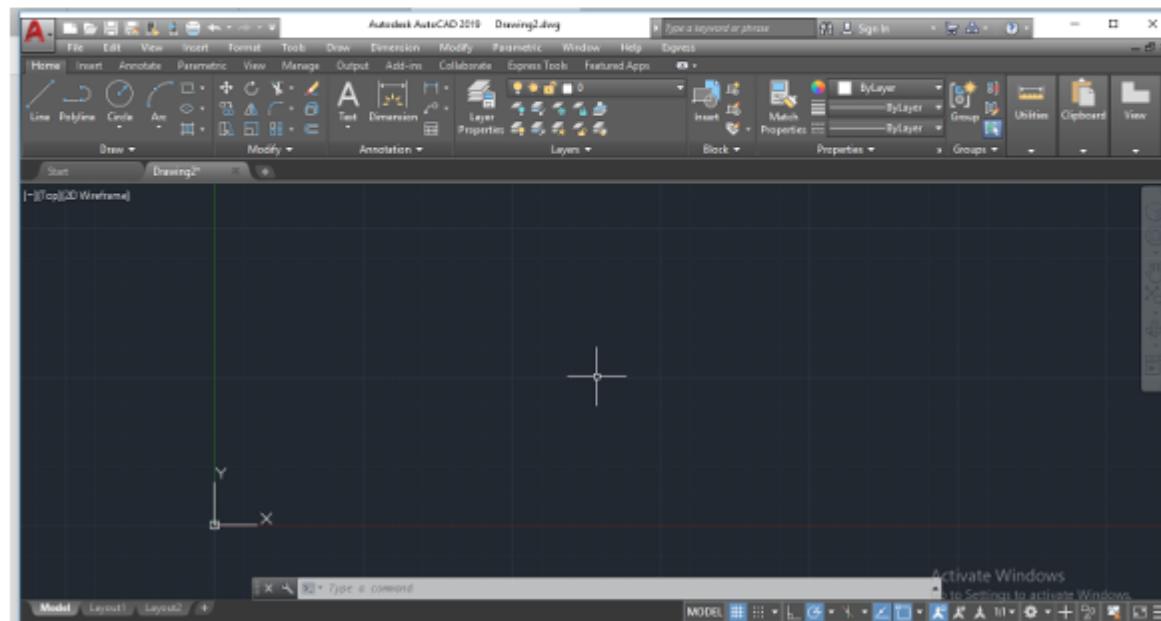






## 1-1 التعريف بشاشة الاوتوكاد

يعتبر برنامج الاوتوكاد من اهم البرامج الرسميه والهندسيه الذي يحتوي على الابعاد الثنائيه والثلاثيه.





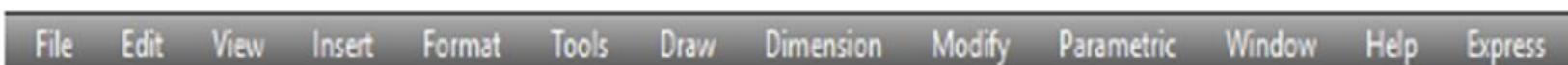
تتألف شاشة الاوتوكاد من الاعلى لأسفل من العناصر التالية :-

1 - شريط العنوان : يحتوي من اليمين الى اليسار عل اسم البرنامج واسم الملف المفتوح و خيار الطباعة و خيار الحفظ و خيار فتح ملف و خيار فتح ملف جديد



Autodesk AutoCAD 2019 Drawing2.dwg

2 - شريط القوائم المنسدلة: يوجد أسفل شريط العنوان ويحتوي على القوائم التالية ( )  
(edit.....)

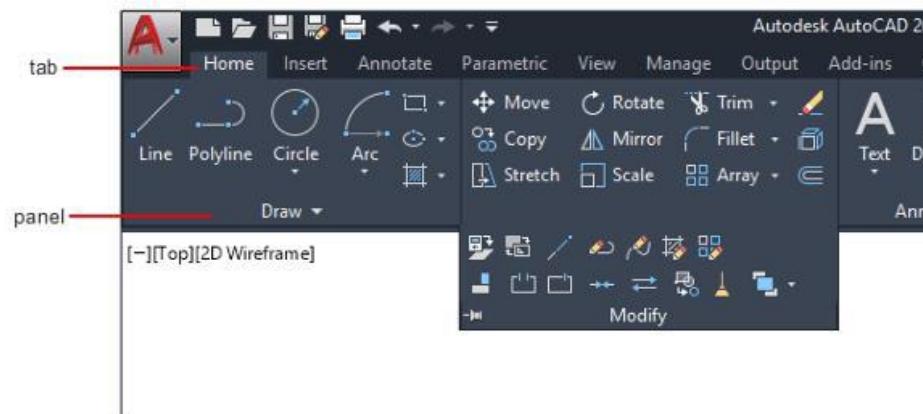




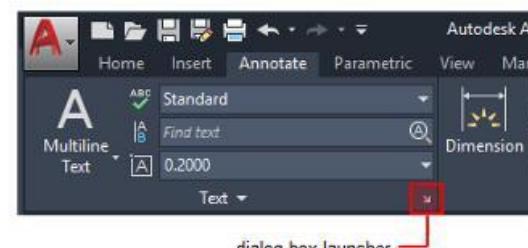
### يقع أسفل شريط القوائم المنسدلة : Ribbon bar - 3



و يتكون الشريط من سلسلة من علامات التبويب التي تم تنظيمها في لوحات تحتوي على العديد من الأدوات وعناصر التحكم المتوفرة في أشرطة الأدوات.

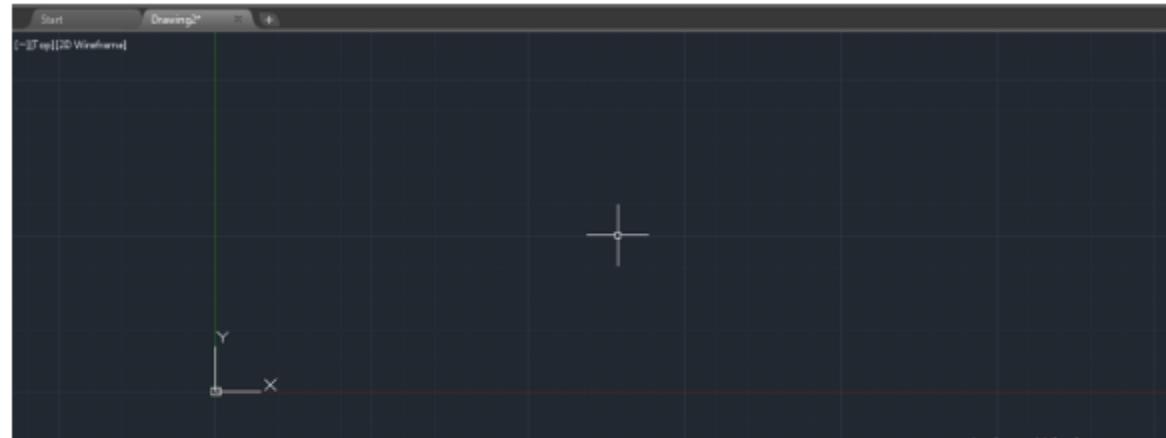


توفر ribbon bar الوصول إلى مربع حوار متعلق بتلك اللوحة. لعرض مربع الحوار ذي الصلة ، انقر فوق مشغل مربع الحوار الذي يشير إليه رمز السهم ، في الركن الأيمن السفلي من اللوحة.





4- الشاشة السوداء : هي شاشة الرسم التي يمكن من خلالها ادراج المخططات الرسمية .



5- شريط الاوامر: الذي يتم بواسطته التعامل مع الاوامر المدخلة إلى البرنامج .



6- شريط الحالة: يقع اسفل شريط الاوامر يحتوي على مجموعة من الاوامر الخاصة.





## 2-1 Methods of executing commands in AutoCAD

We have two main ways to execute commands in AutoCAD.

1- The first method: via the command input bar, where the command is written and then (Enter) is pressed. For example, to draw a straight line, we write the word (line) in the command bar and then press (Enter). The line is drawn and used on the screen.

2- The second method: We go to the ribbon bar and choose the home menu, then choose Line.

Important instructions:

## 1- طرق تنفيذ الاوامر في برنامج الاوتوكاد

لدينا طريقتين رئيسيتين في تنفيذ الاوامر في برنامج الاوتوكاد

1- الطريقة الاولى : عن طريق شريط ادخال الاوامر حيث يتم كتابة الامر ومن ثم ضغط (Enter) مثلا لرسم خط مستقيم نكتب كلمة (line) في شريط الاوامر ومن ثم ضغط (Enter) فيتم رسم الخط واستعماله على الشاشة.

2- الطريقة الثانية : نذهب الى شريط (ribbon bar) ونختار قائمة (Home) ومن ثم نختار (line).



We must observe the following instructions for the purpose of easy execution of commands in the AutoCAD program and to give accurate and correct results in the work.

- 1- If we execute any command and want to terminate this command, we press (Escape).
- 2- If we want to repeat any command that has been used, we press the (Enter) button, and the command name appears in the bar **Commands**.
- 3- If you press the (F2) button, the command bar will appear on the entire screen, and when you press it again, the command bar will return to its normal size at the bottom of the screen.



### تعليمات هامة :

يجب علينا مراعاة التعليمات التالية لغرض سهولة تنفيذ الاوامر في برنامج الاوتوكاد و إعطاء نتائج دقيقة وصحيحة في العمل.

1- في حال تنفيذ أي أمر وأردنا فصل هذا الامر نضغط ( Escape ) .

2- في حال أردنا تكرار أي أمر تم استخدامه نضغط زر ( Enter ) حيث يظهر اسم الامر في شريط الاوامر .

3- في حال الضغط على زر ( F2 ) سوف يظهر شريط الاوامر على كامل الشاشة وعند الضغط مرة ثانية يعود شريط الاوامر لحجمه الطبيعي أسفل الشاشة .

### Remarks

#### Units

#### No Units Are Required In AutoCAD

#### The Scale:

AutoCAD does not care about units and the user must decide which units of measurement he uses, but the unit used in a single drawing must be unified.

#### Drawing scale

The suitable and common Scale is 1:1

The appropriate and common drawing scale in AutoCAD is 1:1.

This scale is during drawing



But you can use the appropriate drawing scale for printing and according to the size of the printing paper.

### Remarks

**The Units:** الوحدات

**No UNITS are required in AutoCad**

الاوتوكاد لا يهتم بالوحدات و على المستخدم ان يقرر وحدات القياس التي يستخدمها  
و لكن يجب توحيد الوحدة المستخدمة في الرسم الواحد

**The Scale:** مقياس الرسم

**The suitable and common Scale is 1:1**

مقياس الرسم المناسب و السائد في الاوتوكاد هو 1:1  
هذا المقياس يكون اثناء الرسم  
و لكن يمكن استخدام مقياس الرسم المناسب للطباعة و حسب حجم ورق الطباعة