
	<b>Diseño de una metodología para secuenciar trabajos en el CAP de la PUJ Cali</b>	CÓDIGO: MC- CAP-002
		VERSIÓN: 01
		FECHA DE CREACIÓN: 19/ABRIL/2021

CAP  
Centro de Automatización de Procesos

# Diseño de una metodología para secuenciar trabajos en el CAP de la PUI Cali

## Manual de Instalación

**Versión: 01**  
**Fecha: 19/04/2021**


	<b>Diseño de una metodología para secuenciar trabajos en el CAP de la PUJ Cali</b>	CÓDIGO: MC- CAP-002
		VERSIÓN: 01
		FECHA DE CREACIÓN: 19/ABRIL/2021

#### HOJA DE CONTROL

<b>Organismo</b>	Pontificia Universidad Javeriana, Cali		
<b>Proyecto</b>	Diseño de una metodología para secuenciar trabajos en el CAP de la PUJ Cali		
<b>Entregable</b>	Manual de Instalación		
<b>Autor</b>	Andrea Paola Ramírez Rodríguez, Daniel Alejandro Segura Santander		
<b>Versión/Edición</b>	01	<b>Fecha Versión</b>	19/04/2021
<b>N° Total de Páginas</b>	11	<b>Fecha Aprobación</b>	


#### REGISTRO DE CAMBIOS

Versión	Causa del Cambio	Responsable del Cambio	Fecha del Cambio
01	Versión inicial	Andrea Paola Ramírez Rodríguez, Daniel Alejandro Segura Santander	15/04/2021

	<b>Diseño de una metodología para secuenciar trabajos en el CAP de la PUJ Cali</b>	CÓDIGO: MC- CAP-002
		VERSIÓN: 01
		FECHA DE CREACIÓN: 19/ABRIL/2021

#### Contenido

1. INTRODUCCIÓN .....	4
1.1. Objetivo.....	4
1.2. Alcance .....	4
2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA .....	5
2.1. Antecedentes y descripción funcional del sistema.....	5
3. CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA .....	6
3.1. Configuración del sistema.....	6
4. COMPILACIÓN DEL SISTEMA .....	7
5. INSTALACIÓN DEL SISTEMA.....	8
5.1. Requisitos previos.....	8
6. VERIFICACIÓN DEL PROCESO DE INSTALACIÓN .....	9
7. GLOSARIO.....	10

	<b>Diseño de una metodología para secuenciar trabajos en el CAP de la PUJ Cali</b>	CÓDIGO: MC- CAP-002
		VERSIÓN: 01
		FECHA DE CREACIÓN: 19/ABRIL/2021


## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. *Objetivo*

El presente documento tiene como finalidad orientar al personal del CAP encargado de prestar el servicio de impresión 3D a la comunidad Javeriana, Cali. Específicamente sobre cómo instalar el programa desarrollado por el equipo de diseño para secuenciar pedidos a través de una metodología realizada para este fin.

### 1.2. *Alcance*

Desde la explicación de cómo instalar el programa desarrollado por el equipo de diseño para secuenciar pedidos a través de una metodología desarrollada hasta la aclaración de dudas y términos técnicos requeridos para su uso.


	<b>Diseño de una metodología para secuenciar trabajos en el CAP de la PUJ Cali</b>	CÓDIGO: MC- CAP-002
		VERSIÓN: 01
		FECHA DE CREACIÓN: 19/ABRIL/2021

## 2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

### 2.1. *Antecedentes y descripción funcional del sistema*

El Centro Automático de Procesos de la Pontificia Universidad Javeriana, Cali presta un servicio de impresión 3D a la comunidad estudiantil, la frecuencia del uso de estas instalaciones se aumenta en parciales y entrega de proyectos por parte de los estudiantes o profesores, en estos periodos la prestación del servicio se ve afectada puesto que el cumplimiento en la entrega de pedidos es una de las principales quejas por parte de los estudiantes acorde una encuesta realizada a la comunidad. Por ello, este fue una de los principales motivos que llevaron a la construcción del código de programación ofrecido como solución por parte del grupo de diseño.

El aporte de este nuevo sistema al CAP permite obtener una buena solución y secuenciación de pedidos con el objetivo de minimizar la tardanza de entrega de estos y permitir que los estudiantes presenten sus trabajos a tiempo, evitando inconvenientes con el profesor y ofrecer un buen servicio, otorgando la calidad y satisfacción necesaria a sus usuarios.

	<b>Diseño de una metodología para secuenciar trabajos en el CAP de la PUJ Cali</b>	CÓDIGO: MC- CAP-002
		VERSIÓN: 01
		FECHA DE CREACIÓN: 19/ABRIL/2021

### 3. CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

#### 3.1. Configuración del sistema

A continuación se presentan una serie de pasos a realizar para la correcta instalación del código de programación:

1. Descargar el archivo de Excel suministrado por el equipo de diseño.
  - a. A diferencia de los demás documentos de Excel, este será un libro binario de Excel y estará habilitado para macros, el cual es el programador de Visual Basic for Applications.
2. Abrir archivo de Excel y habilitar los macros y el programador.
  - a. Ir a Archivo, luego opciones, personalizar cinta de opciones, dar click en programador y complementos, por último dar click en aceptar.

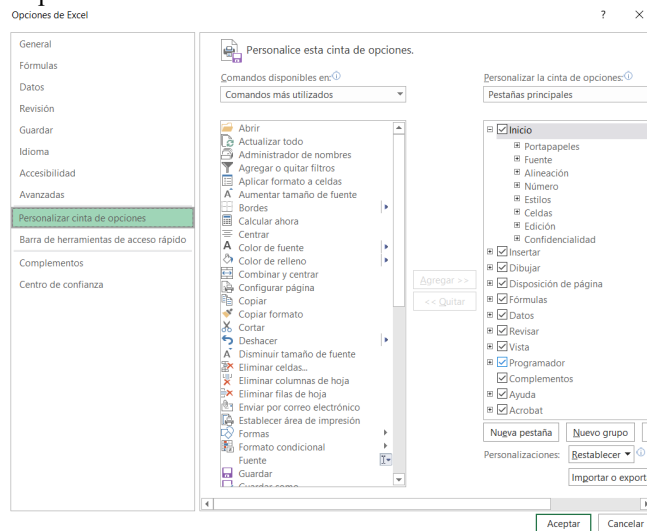


Fig. 110. Opciones de Excel

- b. Verificar en la cinta de opciones (parte superior del Excel) que se encuentre habilitado la opción de programación, por último verificar que si se unde la opción de Visual Basic, aparezca lo siguiente:

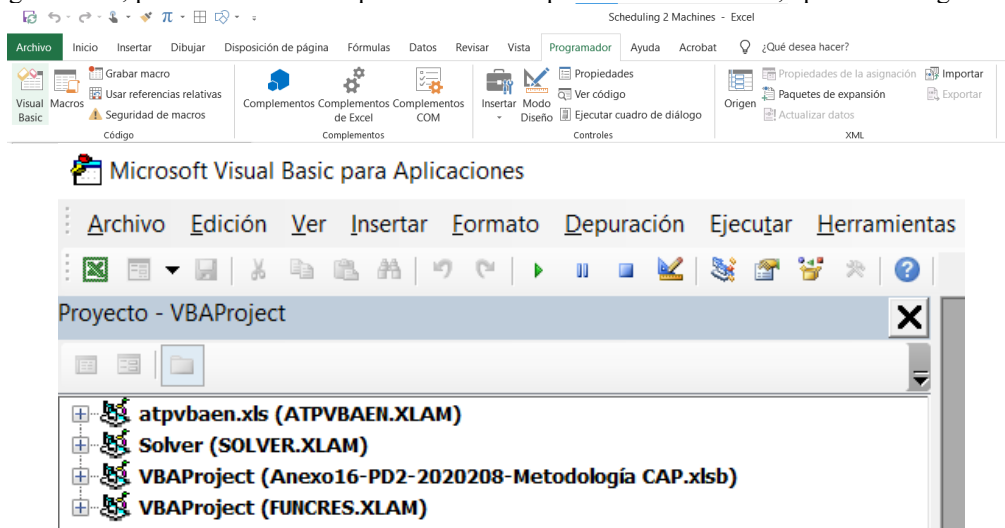




Fig. 111. Microsoft Visual Basic para Aplicaciones (programador)

Nota: cabe aclarar que el paso dos se realiza con motivos de verificación que quede bien instalado el código de programación en las computadoras del personal del CAP.

	<b>Diseño de una metodología para secuenciar trabajos en el CAP de la PUJ Cali</b>	CÓDIGO: MC- CAP-002
		VERSIÓN: 01
		FECHA DE CREACIÓN: 19/ABRIL/2021

#### 4. COMPILACIÓN DEL SISTEMA

Para compilar el sistema, se debe ingresar la cantidad de Jobs a realizar, tiempo de procesamiento y fecha de entrega, por último, dar click en planear e interpretar la tabla resultados así como el orden en que se deben programar los pedidos de cada máquina (para mayor información, leer el manual de usuario).


	<b>Diseño de una metodología para secuenciar trabajos en el CAP de la PUJ Cali</b>	CÓDIGO: MC- CAP-002
		VERSIÓN: 01
		FECHA DE CREACIÓN: 19/ABRIL/2021

## 5. INSTALACIÓN DEL SISTEMA

Para la instalación del sistema se requiere del Microsoft Excel 2007 – actualidad para habilitar el permiso de programación, macros y lo que se requiere para instalar el código, una vez instalado se verifica mediante la pestaña de programación – *Visual Basic*, que permita abrir la pestaña del código de programación propuesto por el grupo de diseño.


### 5.1. *Requisitos previos*

- ❖ Equipo de Computo
- ❖ Microsoft Excel 2007 con funciones habilitada para macros (VBA)
- ❖ Internet
- ❖ Listado de pedidos para realizar la secuenciación
- ❖ Archivo de excel con programación incluida (lo otorga el equipo de diseño al CAP)
- ❖ *Ultimaker cura*
- ❖ Pedidos parametrizados y conocimiento de: tiempo de procesamiento, fecha de entrega

	<b>Diseño de una metodología para secuenciar trabajos en el CAP de la PUJ Cali</b>	CÓDIGO: MC- CAP-002
		VERSIÓN: 01
		FECHA DE CREACIÓN: 19/ABRIL/2021

## 6. VERIFICACIÓN DEL PROCESO DE INSTALACIÓN

Para verificar que se haya instalado el código de programación de manera correcta, se puede abrir la opción de programación en la cinta de opciones de Excel y abrir *Visual Basic* o bien, correr el programa en la Hoja denominada Scheduling para ver si corre el programa, en caso contrario, ir al manual de usuario para ver que paso se está omitiendo.

	<b>Diseño de una metodología para secuenciar trabajos en el CAP de la PUJ Cali</b>	CÓDIGO: MC- CAP-002
		VERSIÓN: 01
		FECHA DE CREACIÓN: 19/ABRIL/2021

## 7. GLOSARIO

Término	Descripción
Job	Trabajo: hace referencia a los pedidos.
Tiempo de Procesamiento	Es el tiempo estimado que arroja Cura, una vez se parametrize el pedido, dicho tiempo es la duración en que la máquina termina el pedido.
Fecha de Entrega	Es la fecha estimada con el estudiante o profesor de la comunidad Javeriana en entregarle el pedido que realizó.
Tiempo Final	Se considera como la suma de todos los tiempos de procesamiento que fueron designados a una máquina.
Atraso	Tiempo de más usado para la entrega del pedido.
Secuenciación	Orden en que se van a realizar los pedidos.
<i>Visual Basic for Applications (VBA)</i>	Es una implementación del lenguaje de programación orientado a eventos de Microsoft.