

## TUTORIAL DE INTEGRACIÓN DE MÚLTIPLES PCBS EN UNA.

*Versión 1.0*

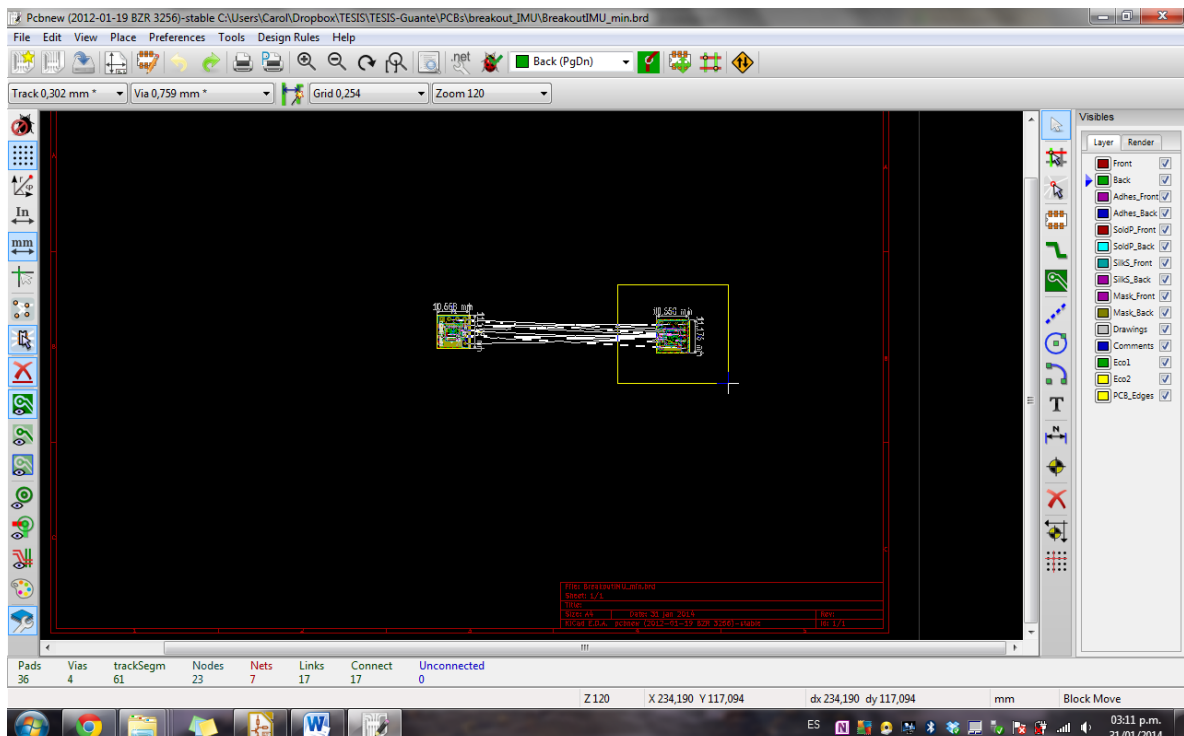
Elaboro: Carol Ximena Naranjo


### 1. OBJETIVO

Ilustrar brevemente cómo integrar dos diseños de PCB en una misma PCB, el programa utilizado es Kicad. El presente tutorial parte de la base de que existen dos PCB diseñadas y enrutadas previamente.

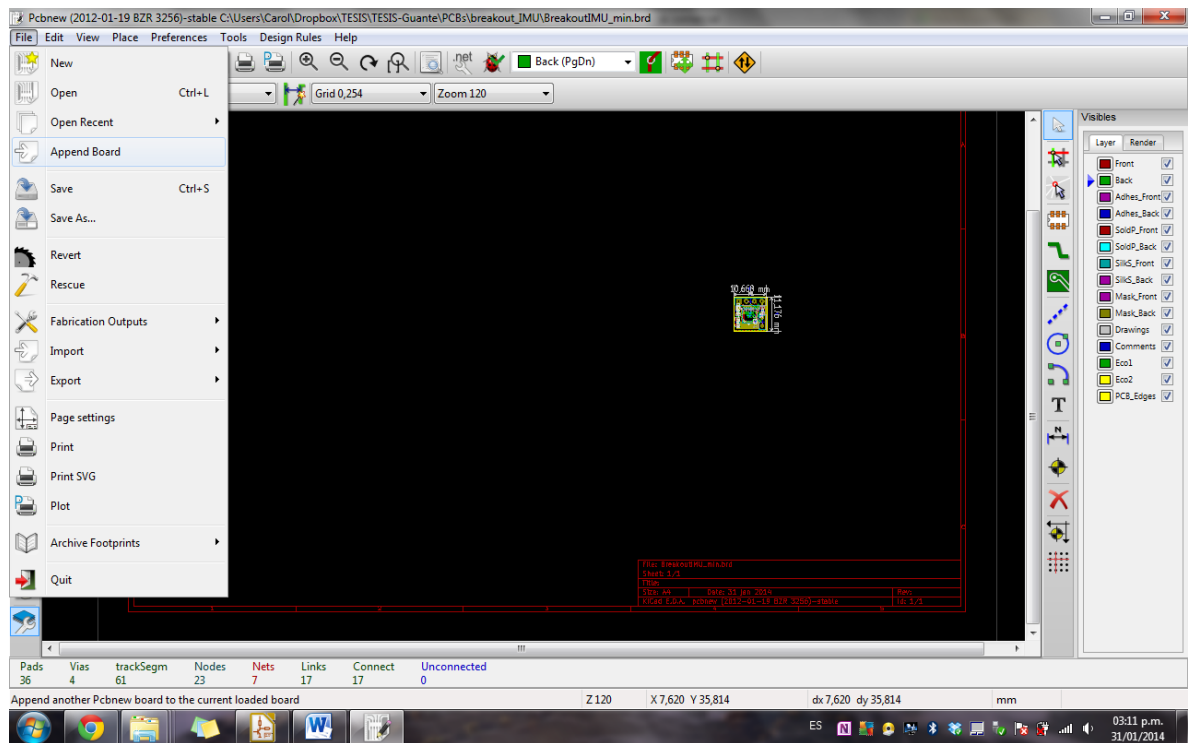
### 2. PROCEDIMIENTO

1. Abrir las 2 PCB que se desean integrar (archivos .brd).
2. Garantice que dentro de la hoja de trabajo las coordenadas que ocupa una PCB no coincidan con las de la segunda. Para esto puede arrastrar el diseño de una de las 2 PCBs a un lado de la hoja de trabajo:



 <b>Universidad de los Andes</b>	<b>Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica</b>		
	<b>Laboratorio de Ingeniería Eléctrica y Electrónica</b>		
	<b>Centro de Microelectrónica Universidad de los Andes</b>		
	<b>Línea de Biosensores y Microsistemas</b>		
	<b>Tutorial diseño de PCB</b>		
<b>Integración de múltiples PCB</b>			
Fecha: Febrero 3 de 2014	Código: TUT-AppendBrd	Página: 2 de 7	Versión: 1.0

### 3. En una de las PCB seleccionar la opción File > Append Board.



### 4. Seleccione el archivo .brd con la PCB a integrar y de clic en abrir.



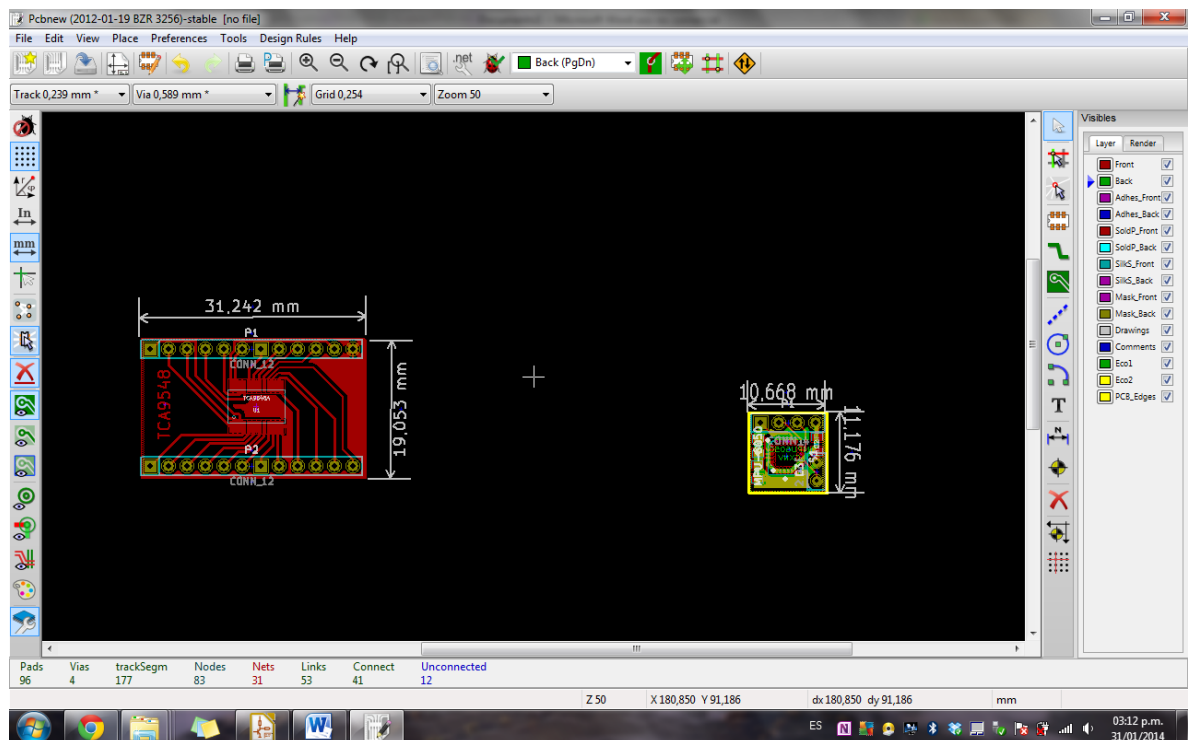
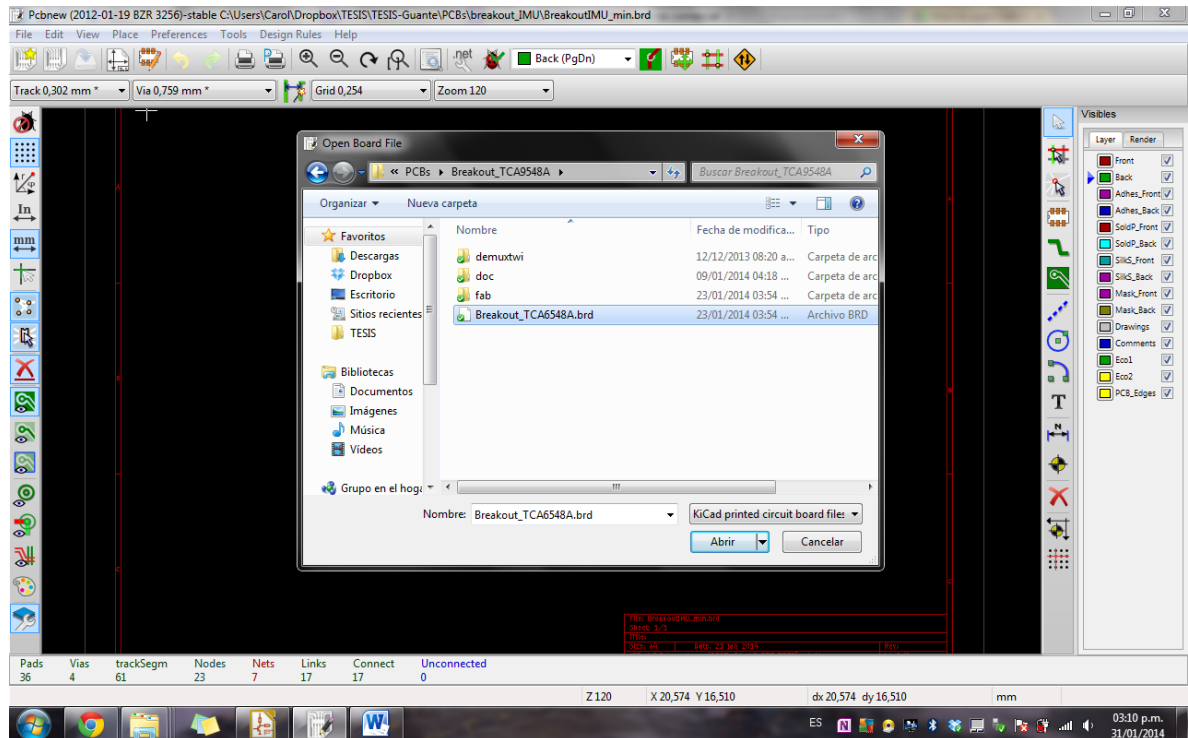
**Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica**  
**Laboratorio de Ingeniería Eléctrica y Electrónica**  
**Centro de Microelectrónica Universidad de los Andes**  
**Línea de Biosensores y Microsistemas**  
**Tutorial diseño de PCB**  
**Integración de múltiples PCB**

Fecha: Febrero 3 de 2014

Código: TUT-AppendBrd

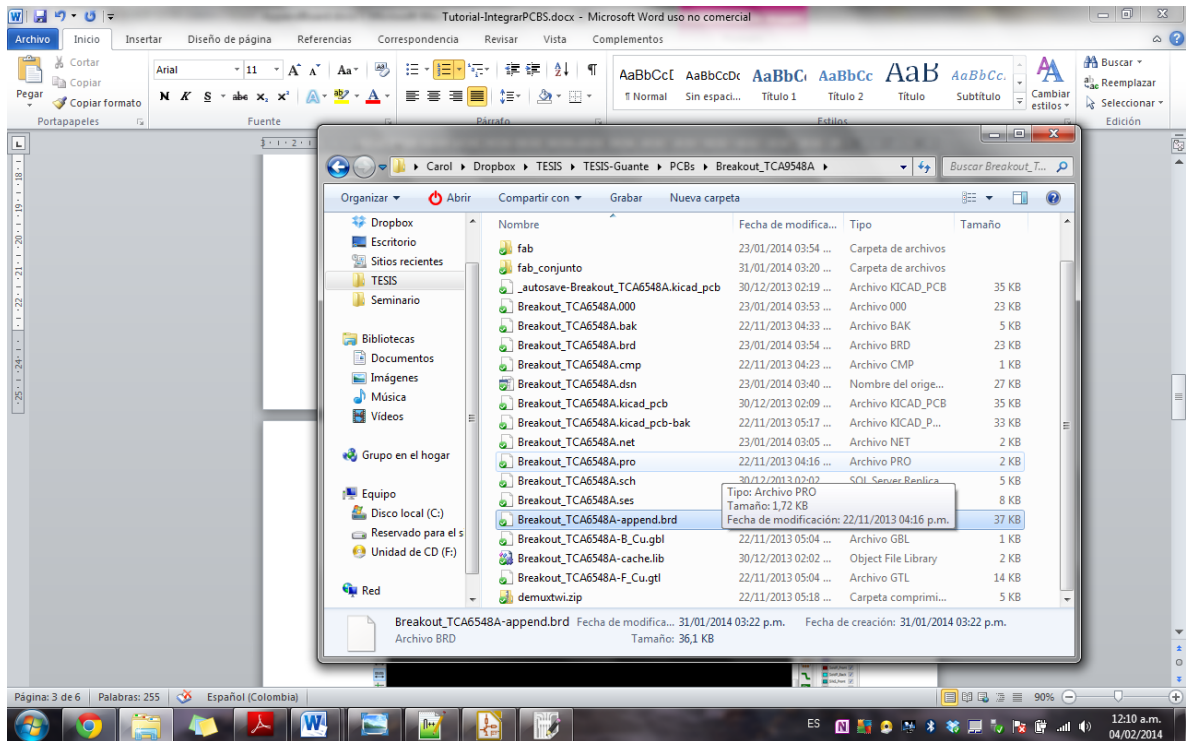
Página: 3 de 7

Versión: 1.0



 <b>Universidad de los Andes</b>	<b>Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica</b>		
	<b>Laboratorio de Ingeniería Eléctrica y Electrónica</b>		
	<b>Centro de Microelectrónica Universidad de los Andes</b>		
	<b>Línea de Biosensores y Microsistemas</b>		
	<b>Tutorial diseño de PCB</b>		
	<b>Integración de múltiples PCB</b>		
Fecha: Febrero 3 de 2014	Código: TUT-AppendBrd	Página: 4 de 7	Versión: 1.0

- Al guardar la PCB se creará un nuevo archivo en la carpeta del proyecto del segundo diseño, y cuyo nombre tiene ahora por defecto el sufijo “-append”, los diseños originales no se alteran a partir de este punto.



- Reacomode los footprint según desee.
- Deshabilite la opción DRC (Design Rule Checking) en la barra de herramientas ubicada a la izquierda. Esto le permitirá completar las rutas faltantes entre los 2 diseños.



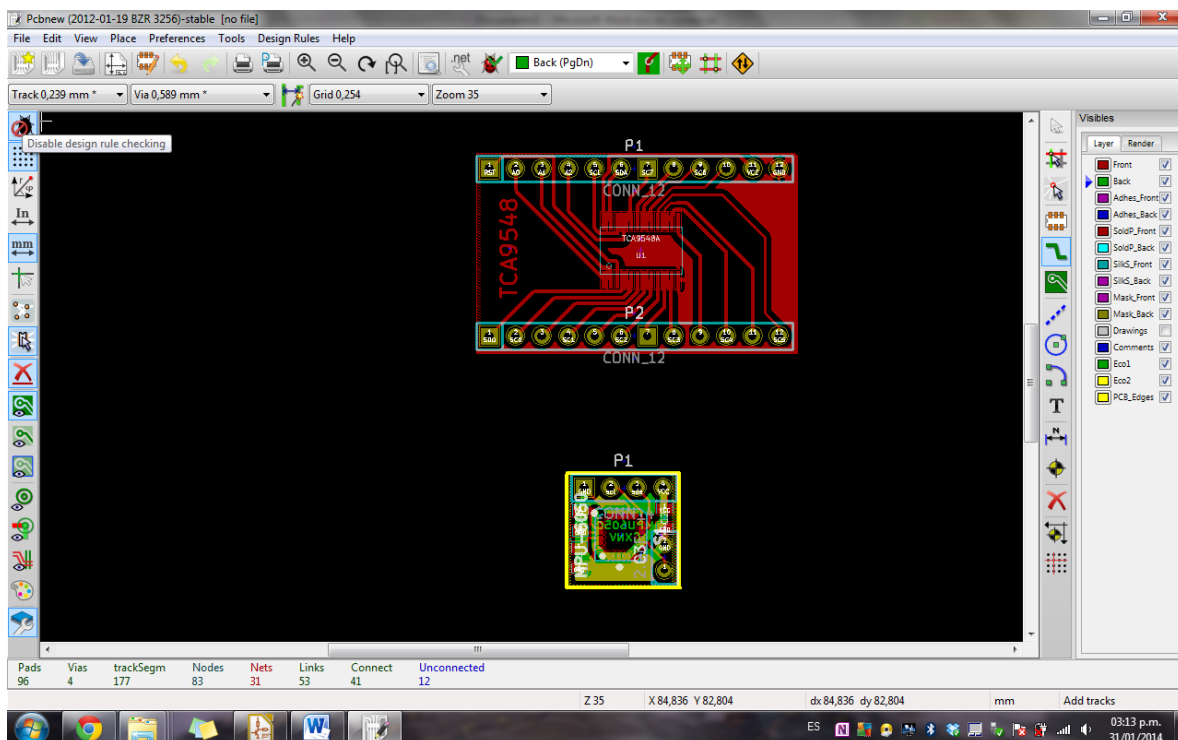
Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica  
Laboratorio de Ingeniería Eléctrica y Electrónica  
Centro de Microelectrónica Universidad de los Andes  
Línea de Biosensores y Microsistemas  
Tutorial diseño de PCB  
Integración de múltiples PCB

Fecha: Febrero 3 de 2014

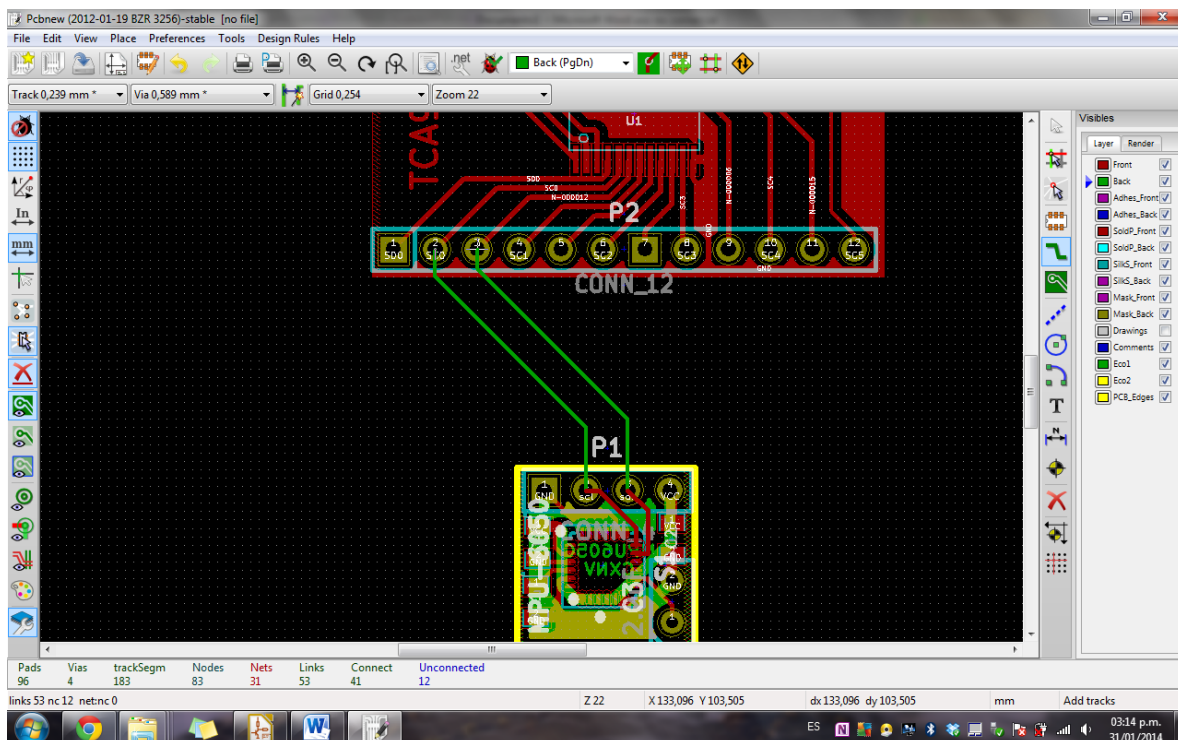
Código: TUT-AppendBrd


Página: 5 de 7

Versión: 1.0



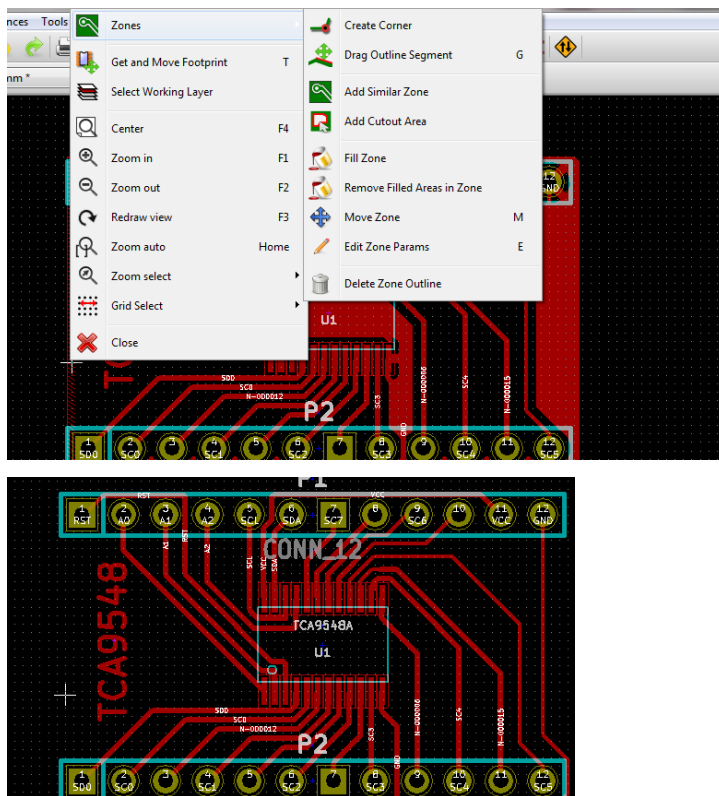
8. Complete las rutas deseadas entre los dos diseños.




 <b>Universidad de los Andes</b>	<b>Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica</b>		
	<b>Laboratorio de Ingeniería Eléctrica y Electrónica</b>		
	<b>Centro de Microelectrónica Universidad de los Andes</b>		
	<b>Línea de Biosensores y Microsistemas</b>		
	<b>Tutorial diseño de PCB</b>		
	<b>Integración de múltiples PCB</b>		
Fecha: Febrero 3 de 2014	Código: TUT-AppendBrd	Página: 6 de 7	Versión: 1.0

9. En este punto puede generar los archivos de fabricación como es usual. (File > plot).

Si desea generar el plano a tierra para el diseño completo debe eliminar los planos a tierra existentes si los hay, y generar nuevamente los bordes para completar el plano a tierra.



 <b>Universidad de los Andes</b>	<b>Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica</b>		
	<b>Laboratorio de Ingeniería Eléctrica y Electrónica</b>		
	<b>Centro de Microelectrónica Universidad de los Andes</b>		
	<b>Línea de Biosensores y Microsistemas</b>		
	<b>Tutorial diseño de PCB</b>		
<b>Integración de múltiples PCB</b>			
Fecha: Febrero 3 de 2014	Código: TUT-AppendBrd	Página: 7 de 7	Versión: 1.0

