DE PC A ARDUINO POR BLUETOOTH

Enviando datos a tu PC mediante Bluetooth

Home De Arduino A Tu PC Por BlueTooth OBJETIVOS

- > Conectar TU PC a Arduino mediante Bluetooth.
- > Gobernar un circuito, por ejemplo TACHOS LED

MATERIAL REQUERIDO. Image: State of the stat

CONECTANDO ARDUINO AL PC MEDIANTE BLUETOOTH

Una vez conectado el adaptador Bluetooth a nuestra PC, buscamos el Icono característico y realizamos la conexión. SI no es visible basta con desplegar los iconos ocultos pichando en la flechita:

Si hacemos doble clic en el símbolo de Bluetooth mostrara los dispositivos BT visibles alrededor.

- El procedimiento de conexión varía según la versión de Windows y el modelo de adaptador, por lo que no es posible describir un procedimiento único. Tendremos que ver las instrucciones del fabricante de vuestro modulo o experimentar un poco
- > También es probable que al vincularse la primera vez nos pida el código PIN.

Según corresponda:	Dispositivos Bluetooth	
Personalizar	Dispositivos Opciones Puertos COM Hardware Teléfonos y módems	
) ଃ 💑 🕵 🎒 ⊘ 04:02 p.m.	Agregar Quitar Propiedades Aceptar Cancelar Me conecto si es necesario con clave de paso.	
Dispositivos Bluetooth Dispositivos Opciones Puertos COM Hardware Este equipo está usando los puertos COM (serie) mostrados a continuación. Para determinar si necesita un puerto COM, lea la documentación que viene con el dispositivo Bluetooth. Puerto Dirección Nombre COM13 Saliente HC05_DJB 'Dev B' COM14 Entrante HC05_DJB Agregar Quitar Obtener más información acerca de puertos COM de BluetootH.	El icono HC05_DJB en este caso, representa mi Arduino. El procedimiento es en todo similar a vincular unos auriculares Bluetooth. Con la pestaña indicada podemos identificar el COM utilizado para conexión saliente de la PC a Arduino. En el ejemplo COM 13.	
Aceptar Cancelar Aplicar		

Necesitamos ahora un programa de terminal serie que nos permita abrir una conexión con el adaptador BlueTooth del PC una vez vinculado a Arduino. Utilizaremos uno por ejemplo llamado PuTTYtel. Es un programa con muchas opciones, y que sirve para casi cualquier cosa que envié datos en Stream, incluyendo puertas series, TCP IP y además acepta conexiones seguras SSH, y además es gratis. *Hay una copia en la carpeta RECURSOS del Tutor Arduino*.



NOTA: A LOS QUE HAN SEGUIDO MIS EJEMPLOS DE CONTROL POR PC Y USO DE MODULOS BLUETOOTH, LES ACONSEJO NO DEJAR DE LEER EL ULTIMO PUNTO DE ESTE APUNTE Cuando arrancas PuTTYtel aparece esta ventana:

ategory:			
⊡ Session Logging	Basic options for your PuTTYtel session		
Terminal Keyboard Bell	Host Name (or IP address)	Port 23	
 Features Window Appearance Behaviour Translation Selection Colours Connection Data Proxy Telnet Rlogin Serial 	Connection type: Raw Telnet Rlogi	n 🔿 Serial	
	Load, save or delete a stored session Saved Sessions Default Settings Arduino Arduino2	Load Save Delete	
	Close window on exit: Always Never O Dnly o	on clean exit	

En este caso previamente ya se almaceno bajo el nombre Arduino (podríamos haberlo llamado PEDRO), para facilitar.

Category:					
 Session Logging Terminal Keyboard Bell Features Window Appearance Behaviour Translation Selection Colours Connection Data Proxy Telnet Rlogin Serial 	Basic options for your PuTT Specify the destination you want to c Serial line COM13 Connection type: Raw Telnet Rlog Load, save or delete a stored session Saved Sessions Arduino Default Settings Arduino Arduino2 Close window on exit: Always Never Only	Ytel session sonnect to Speed 9600 jin Serial Load Save Delete on clean exit			
	0				

Seleccionamos el deseado (ARDUINO) y elegimos LOAD de COM y SPEED que en este caso fueron previamente almacenados en una sesión llamada Arduino.

Luego elegimos TERMINAL.

🕵 PuTTY tel Configura	tion 🛛 👔	
Category: Session Logging Terminal Window	Options controlling the terminal emulation Set various terminal options Auto wrap mode initially on	
Appearance Behaviour Translation Selection Colours Connection Data Data Provu	DEC ongin Hode Initiality of Implicit CR in every LF Implicit LF in every CR Use background colour to erase screen Enable blinking text Answerback to ^E: PuTTY	
- Telnet - Rlogin - Serial	Line discipline options Local echo: Auto Force on Force off Local line editing: Auto Force on Force off 	
About	Remote-controlled printing Printer to send ANSI printer output to:	

Tildamos las casillas indicadas. No Olivede Force on

1	😵 PuTTY tel Configuration 🛛 🛛 🔀					
	Category:					
	Category: Session Logging Terminal Window Appearance Behaviour Translation Selection Colours Connection Proxy Telnet Rlogin Serial	Options controlling the terminal emulation Set various terminal options Auto wrap mode initially on DEC Origin Mode initially on Implicit CR in every LF Implicit LF in every CR Use background colour to erase screen Enable blinking text Answerback to ^E: PuTTY Line discipline options Local echo: Auto Force on Force off Local line editing: Auto Force on Force off Remote-controlled printing Printer to send ANSI printer output to:				
	About	Open Cancel				

Ahora ya podemos pulsar el boto Open para abrir la comunicación. Al hacerlo veréis que el testigo piloto del módulo Bluetooth deja de parpadear quedándose fijo. Indica que se ha establecido la comunicación y además se abre la ventana:



En esta ventana podremos tipear los valores que deseamos enviar al dispositivo destino.

Si lo probamos con el Proyecto Tachos LEDs opcion Bluetooth veremos al tipear los codigos los colores correspondientes. Tabla de códigos de control del proyecto tachos LEDS.

Dato enviado	Orden	Dato enviado	Orden
750	ROJO	700	NEGRO
800	VERDE	130	SECUENCIA A1
850	AZUL	135	SECUENCIA A2
150	AMARILLO	140	SECUENCIA A3
145	MAGENTA	111	+ ROJO
900	BLANCO	444	- ROJO
155	CYAN - CELESTE	222	+ VERDE
888	AUDIORITMO	555	- VERDE
999	RESET	333	+ AZUL
		666	- AZUL

NOTA: Si luego de usar el COM correspondiente en nuestra PC este quede bloqueado para su uso inmediato, es posible DESABILITAR y volver a HABILITAR por medio del Administrador de Dispositivos de Windows.



lición Ver Insertar Formato Herramientas Tabla Ventana ?





Control de Arduino desde PC mediante Bluetooth

Los programas elaborados con Builder C++ que nos permiten comunicar con Arduino, usan el objeto ComPort. Si en vez de usar el COM de Arduino usamos el COM de Bluetooth que detecto nuestra PC, nuestro software quedara conectado al modulo Bluetooth y por lo tanto podremos controlar lo mismo que cuando conectábamos la placa Arduino vía USB.



Continuará