

# **Programa de Asistencia Tecnológica de Puerto Rico**

## **Universidad de Puerto Rico**

### **Propuesta de Proyectos PRATP©2010 – UPR Mayaguez**

**Ingeniería Eléctrica – Ingeniería en Computadoras**

**20 de enero 2010**

- Programa de rastreo secuencial para movimiento y funciones de mouse mediante el uso de interruptor simple.
- Sistema portátil para detección de caídas: activación de un aviso audiovisual de 30 segundos (para cancelación manual) seguido de una activación de relay.
- Sistema de celda Braille conectado al puerto USB de una computadora para enviar la representación táctil de una letra a la vez.
- Sistema para permitir grabar y enviar señales infrarrojas utilizando los puertos de micrófono y audífono en la computadora.
- Stand alone task switching interface to access 6 independent tasks using one single switch (double click to change task).
- Beeper de vibración inalámbrico a prueba de agua con rango efectivo de 300 pies.
- Sistema de láser colocado en un “headset y activado por inclinación de cabeza o interruptor de soplar para facilitar un sistema de comunicación y control ambiental a pacientes con cuadriplegia.
- Equipo de rastreo secuencial para cerrar seis circuitos por separado. Programa e interfase para activar cierres de circuitos (“dry switch closures”) mediante la selección de un estímulo en la computadora. La computadora presenta dos, cuatro o seis estímulos de entre los cuales el usuario selecciona y activa el interruptor correspondiente (en formato momentary o latch).
- Equipo móvil (con baterías) para control ambiental capaz de aprender y enviar señales infrarrojas (learning infrared remote). El equipo estaría configurado como una matriz con 10 líneas (A a la J) por 10 números (1 al 10). La selección de una unidad de la matriz (ej. C-5) dispara la señal infrarroja almacenada en ese bloque.
- Sistema de bajo costo para amplificar material escrito (mediante cámara de video) y presentarlo en la pantalla de un televisor.