

**Acta 1404 – Anexo V**

**BECAS DE ENTRENAMIENTO COFINANCIADAS  
CIC-UNITEC BLUE (BENTR UNITEC BLUE 14)  
CONVOCATORIA 2014  
Bases  
ANEXO**

**Proyectos Área Informática**

1. Emulador de teléfono celular + RED GSM, 3G, LTE, Autenticación con distintos algoritmos (para probar las SIMs).
  - a. Diseño de software para emulador de terminales telefónicos customizable.
  - b. Diseño de software para emulador de red de telefonía celular, GSM, 3G, LTE, etc. customizable.
2. Comprobación de vulnerabilidades de Smart Cards. Tolerancia a ataques por software, físicos y combinados.
3. Caracterización de LEDs, curvas I vs V, CCT y Flujo luminoso en función de la temperatura:
  - a. Método de medición, diseño de software.

Perfiles requeridos

Programación a bajo nivel  
Seguridad Informática  
Comunicaciones

**Proyectos Área Electrónica**

1. Emulador de teléfono celular + RED GSM, 3G, LTE, Autenticación con distintos algoritmos (para probar las SIMs).
  - a. Diseño Hardware, que incluya alimentación y comunicación entre la SIM y la PC bajo normas.
2. Cámara termográfica para medición de LEDs.
3. Driver para LEDs de alta tensión para 230VAC (sin inverter).
4. Caracterización de LEDs, curvas I vs V, CCT y Flujo luminoso en función de la temperatura:
  - a. Diseño del instrumental.
5. Caracterización térmica de sustratos flexibles.
6. Selección óptima de microprocesador o núcleo (ARM, CORTUS) para una aplicación en particular.
7. Diseño de antenas UHF o HF con tintas conductoras, por método inkjet.
8. Diseño de antena UHF para utilizar en TAGs sobre metal.

Perfiles requeridos

Comunicaciones (Diseño UHF - UHF)  
Control  
Sistemas Embebidos  
Microelectrónica  
Diseño Digital, HDL (Hardware Description Language).  
Caracterización de dispositivos semiconductores.  
Electrónica de potencia.

**Proyectos Área Materiales y Procesos**

1. Encapsulado para microfluídica, diseño para industrialización.

Perfiles requeridos

Tecnología de materiales  
Tecnología de procesos  
Elementos de Diseño Industrial

**Acta 1404 – Anexo V**