

Capacitación

SOLDADURA DE PLACAS ELECTRÓNICAS

11 de Septiembre

9 a 17:30 hs.

Starbene (David Luque 511)
Córdoba - Argentina

SERGIO GUBERMAN

Especialista del Mercado de la industria Eléctrica y Electrónica, en las áreas de Semiconductores, Componentes y en líneas de producción de aparatos electrónicos. Posee su propia consultora: **SG Training & Solutions**, la cual realiza entrenamiento, capacitaciones y presentaciones académicas relacionadas con técnicas de soldadura y desoldadura en tecnologías THT, SMD y BGA. Posee certificación internacional: PACE-USA, ERSА Alemania y ESSEMTEC Suiza.

En el campo de la docencia, es Profesor Adjunto del CESE (curso de posgrado) en la materia Diseño para la Manufactura de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires. Además, trabaja desde hace muchos años con diversas instituciones educativas brindando seminarios de tecnología.

Más información: <https://bit.ly/33BeKv4>

TEMARIO

1. Soldadura y desoldadura en componentes de Tecnología SMD

1. Introducción a SMD, chips, formatos, nombres, diferencias.
2. Diferencia de tipos de pasos. Pitch/Finepitch.
3. Soldaduras, tipos, diferencias, métodos y aplicaciones. Defectos habituales.
4. Ventajas y desventajas en soldadura Conductiva, Convectiva y Radiación.
5. Estaños, tipos, clasificación, diferencias y aplicaciones, Pasta de estaño.
6. Temperaturas, controles, pérdidas por transferencia, rangos de temperatura.
7. Flux: tipos, características y aplicaciones.
8. Tarjetas, modelos y diferencias, Trough Hole, problemas y soluciones.
9. Revestimientos para placas, ventajas y aplicaciones, elementos para quitarlos.
10. Diferencias en la utilización de equipamiento con regulación y control de temperaturas vs. común.
11. Comentarios sobre nuevas Tecnologías.
12. Ejemplos de equipos de bajo costo y alta performance.
13. Análisis de videos de soldaduras y desoldaduras en todas las tecnologías.

2. Soldadura y desoldadura en componentes de Tecnología BGA

1. Tipos, consideraciones y clasificación de esta tecnología.
2. Bga Típicos, características.
3. CSP, Flip Chip y otros.
4. Comparación BGA-microBGA.
5. Métodos de Remoción de BGA's (Conductivo y Convectivos).
6. Pasos Básicos para Remover un BGA.
7. Métodos de Alineación de BGA's
8. Alineación con Plantilla y alineación con equipamiento Profesionales, diferencias, costos, consideraciones.
9. Consideraciones para la alineación.
10. Fijación de Perfiles Térmicos
11. Nombres de Zonas de perfiles Térmicos.
12. Pautas de Perfiles Térmicos
13. Precalentamiento, Zona, Consideraciones
14. Precalentamiento Conductivo y Por Radicación.

TEMARIO

15. Boquillas, formatos y clasificación, configuraciones.
16. Equipo de Remoción estándar
17. Equipo de Remoción e Instalación Profesional.
18. Características Generales de los equipos profesionales
19. Software Profesional.
20. Control de soldadura por Rayos X e Inspección.
21. Prueba de Juntas (Vistas Radiográficas)
22. Conclusiones Finales
23. Vista de video soldando y desoldando con tecnología Infra Roja.
24. Vista de video inspeccionando soldadura de BGA
25. REBALLING de BGA, Tipos, métodos, equipamiento, etc.

3. Consideraciones y estrategias en soldaduras libres de plomo

1. ¿Por qué Lead Free?
2. Legislación y Normas.
3. Estado Legislación mundial.
4. Motivos del LF.
5. Consumos de Plomo.
6. Aleaciones de reemplazo.
7. ¿Qué es el SAC?
8. El desafío libre de plomo .
9. Propiedades-Ejemplos .
10. Apariencias-Fallas .
11. Perfiles-Consecuencias.
12. Impacto del LF en soldado manual.
13. Conclusiones.
14. Informaciones útiles.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Horario	Actividades	Descripción
9:00	Inicio - Módulo 1	Soldadura y desoldadura en componentes de Tecnología SMD
10:30	Break	
10:45	Módulo 1	Soldadura y desoldadura en componentes de Tecnología SMD
12:00	Fin Módulo 1 y Break	
12:15	Módulo 2	Soldadura y desoldadura en componentes de Tecnología BGA
13:15	Almuerzo libre fuera de la sede donde se desarrolla la capacitación. Ver adjuntas recomendaciones cercanas de almuerzo.	
14:30	Módulo 2	Soldadura y desoldadura en componentes de Tecnología BGA
16:00	Fin Módulo 2 y Break	
16:15	Módulo 3	Consideraciones y estrategias en soldaduras libres de plomo
17:30	Cierre	Palabras finales y despedida