

# **INFORMAÇÃO PRELIMINAR\_1.0**

## **SÍNTESE DE CONTEÚDOS**

### **SEMINÁRIO SMAART.v.7 RATIONAL ACOUSTICS**

Este seminário conjuga num processo de três dias o “Smaart Fundamental Class” e o “Smaart Applications Seminar”, cursos certificados pela Racional Acoustics e leccionados pelo instrutor James Woods, responsável do programa formativo da R.A. na Europa.

A primeira fase do seminário abrange o processo de configuração e ajuste do sistema de medição Smaart, e a realização de medições básicas nos modos RTA, Espectrógrafo, Função de Transferência e Resposta de Impulso. “Smaart Fundamental Class” presta especial atenção à forma de realizar as medições para que estas sejam válidas e úteis.

“Smaart Applications Class” é um curso focalizado nas aplicações básicas de Smaart 7 para o alinhamento e optimização de altifalantes e sistemas de som. A maior parte do processo está baseado na realização de medições na própria aula e em exemplos do “mundo real”. Este curso concentra-se tanto como é possível na interpretação de dados como na aquisição dos mesmos, mantendo-nos focalizados na validade e utilidade das medições.

## **SMAART FUNDAMENTAL CLASS**

### Conceitos Fundamentais da Medição

- Medições de single channel vs double channel
- Análise no Domínio do Tempo vs Domínio de Frequência
  - O que é uma FFT?
  - Descrição geral do software Smaart
  - Instalação / actualizações / novas versões
  - Características gerais / Como navegar com o interface
  - A anatomia de um equipamento de medição
  - Requerimentos básicos do hardware
  - Soluções para problemas básicos
  - Medições RTA y Spectrograph
  - Os average e o agrupamento de bandas
  - Identificação de feedbacks
  - (e outras observações que se podem fazer com Spectrograph)
  - Calibração para SPL
  - Medições da resposta de impulso (IR)
- Ajuste da latência interna para medições da Função de Transferência
- Medição do delay entre altifalantes para o alinhamento de sistemas
- Conselhos para melhorar a qualidade da medição
- Medições da Função de Transferência
- Magnitude, Fase e Coerência
- Funções de threshold para os dados e melhora da qualidade da medição
- Como guardar os dados e o average das gráficas

## **SMAART APPLICATIONS CLASS**

Fundamentos do alinhamento e  
optimização de sistemas de som

Fundamentos na engenharia de sistemas

Design do sistema para ser “alinhado”

Técnicas de alinhamento de sistemas

Postos de Crossover

(incluindo o PA principal e os subgraves)

Delay e alinhamento de sistemas de “preenchimento”

!Como ler a gráfica de fase!

Técnicas para melhorar a qualidade dos dados

Magnitudes e o Coherent Threshold

Como usar os Average e a Coerência

A localização e posicionamento do microfone de medição

O controle de aparelhos externos

Controlar EQs e procesadores

Soluções para problemas básicos

*Smaart*<sup>™</sup>.v7



**rational** acoustics