

CONCURSO:
Programemos con "Classpad"
PRIMER PREMIO. Programas *.cpa
Inductor para Classpad
Okumura-Hata para ClassPad

Lluís Parcerisa Giné
Catalunya -España

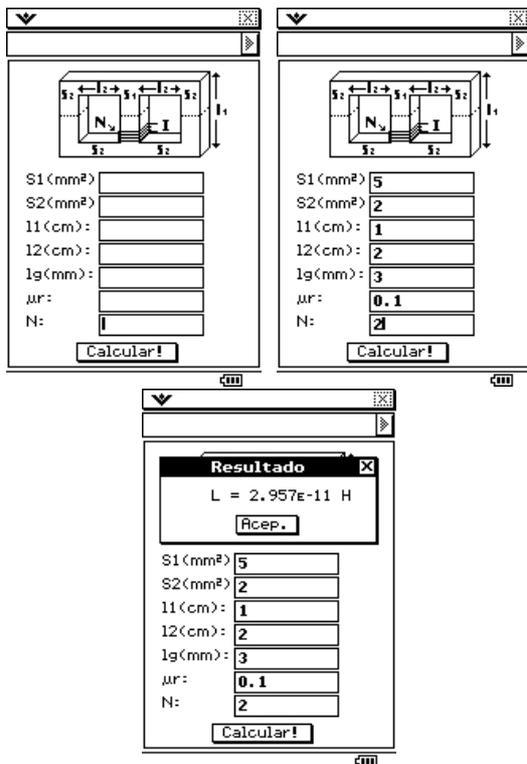
Estudiante de ingeniería de telecomunicaciones y de ingeniería electrónica.

Inductor para Classpad

El programa calcula la inductancia de un inductor en núcleo E, conociendo sus propiedades geométricas (longitudes, áreas), magnéticas (permitividad magnética relativa del material) y el número de vueltas del cable.

Se puede cambiar la configuración geométrica añadiendo gaps (separaciones entre los núcleos de ferrita), clicando en las líneas discontinuas del dibujo.

El método para calcular la inductancia, a base del cálculo de las reluctancias del circuito equivalente, se da en la asignatura de Aplicaciones Electrónicas 2 de la titulación de Ingeniería Superior Electrónica en la Universidad Politécnica de Catalunya.



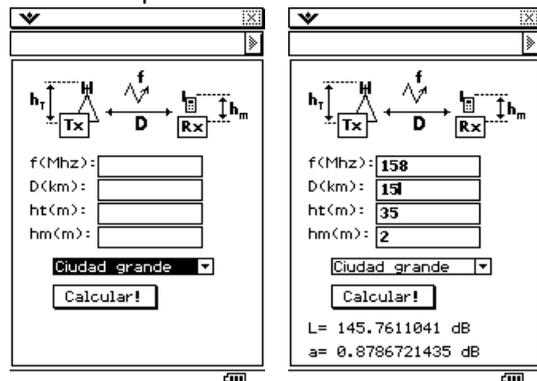
Okumura-Hata para ClassPad

Este programa calcula la atenuación en un sistema de radiocomunicaciones (y el factor de corrección de antena) según el modelo de Okumura-Hata.

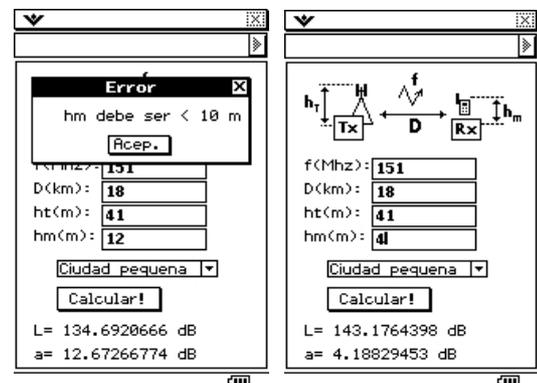
Este modelo, que se estudia en la asignatura de Radiocomunicaciones de la ingeniería superior de telecomunicaciones de la UPC, se basa en medidas empíricas efectuadas en Japón. Aunque las medidas fueron hechas en el país asiático, los resultados se han demostrado válidos también para nuestras urbes, diferenciando en el modelo si se trata de una población grande o pequeña.

La potencia recibida en el terminal y el diámetro de cobertura de la celda son los principales parámetros que se pueden deducir del citado modelo.

Para ciudad grande, introducimos los valores de frecuencia de trabajo, distancia entre antena y terminal, altura de antena y altura del móvil respecto al suelo:



Tanto para ciudad grande como para ciudad pequeña, si hay algún valor cuyo rango sea incorrecto nos lo dice. Las limitaciones de los valores se deben al rango de validez de la fórmula de Okumura-Hata.



DESCARGAS