

# Radio Star Terrassa 100.5 Fm --- La Cultural de Terrassa

<http://radiostarterrassa.com/news.php?item.4279>

P àgina 1/2

---

## **L estudiant Marta Riquelme crea el primer mapa de radiacions electromagn ètiques de l edifici modernista de l ESEIAAT**

Director, Wednesday 20 July 2016 - 00:53:23

El treball analitza els nivells de radiacions electromagn ètiques produ ïdes pels emissors de WiFi i els dispositius mòbils i electrònics a les aules, els laboratoris, els passadissos i els despatxos de l edifici històric de l ESEIAAT

> Els nivells de radiacions estan molt per sota dels límits establerts per les lleis que regulen l exposició als camps electromagn ètics

Marta Riquelme és una estudiant recent graduada en el grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals a l Escola Superior d Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT) de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). Com a projecte final de grau, ha creat el primer mapa de radiacions electromagn ètiques del Campus de la UPC a Terrassa, treball dirigit pel professor Ignasi Gil. Durant un quadrimestre ha mesurat el nivell de radiacions que produeixen els emissors WiFi i els dispositius mòbils a cadascun dels espais de l edifici modernista de l ESEIAAT. Els nivells de radiacions estan molt per sota dels que estableixen les normatives catalanes i internacionals.

Di àriament estem exposats a les ones electromagn ètiques que emeten l ús de dispositius mòbils i els emissors WiFi instal·lats a tots els edificis. Ara, amb el projecte final de grau de Marta Riquelme, que ha dirigit el professor de l ESEIAAT Ignasi Gil, el Campus de la UPC a Terrassa disposa del primer mapa que representa d una manera molt visual els nivells de radiacions a les aules i els laboratoris, passadissos i despatxos de l edifici centenari de l ESEIAAT. L estudi que ha realitzat Riquelme conclou que el nivell d exposició a les ones electromagn ètiques de la comunitat universitària en aquest edifici est à molt per sota del que estableix tant la Comissió Internacional per a la protecció de Radiacions no Ionitzants (ICNIRP) com la Generalitat de Catalunya. Els nivell màxim de camp elèctric en aquest edifici és de 2,5 volts per metre (V/m) i el nivell mínim de 0.014 V/m.

La Comissió Internacional per a la protecció de Radiacions no Ionitzants (ICNIRP) estableix les pautes per limitar l exposició de les persones a les radiacions electromagn ètiques amb uns nivells de referència. Segons l ICNIRP, per a freqüències entre 100 a 400 MHz el nivell màxim és de 28 volts per metre (V/m). Segons el Decret 148/2001 del 29 de maig de la Generalitat de Catalunya el nivell màxim és molt més restrictiu i es situa en 19V/m en rangs de freqüències entre 10 i 400 MHz. Per tant, els nivells de radiacions d ones electromagn ètiques als espais de l edifici modernista de l ESEIAAT són molts inferiors als que marca la llei.

Marta Riquelme ha treballat durant sis mesos en aquest estudi. Ha realitzat 577 mesures i ha invertit sis minuts per a cada mesura seguint els estàndards que marca la regulació, amb un total de 240 hores de treball de camp. Les mesures les ha realitzat amb un mesurador de camps electromagn ètics model WaveControl SMP2. El mesurador incorpora un programa que permet exportar les mesures directament a un ordinador. A més, pot realitzar mesures de banda ampla i al mateix temps pot fer una anàlisi espectral. D aquesta manera, amb l ús d un altre programa de representació anomenat QGIS, ha pogut diferenciar els nivells

## Radio Star Terrassa 100.5 Fm --- La Cultural de Terrassa

<http://radiostarterrassa.com/news.php?item.4279>

*Página 2/2*

---

diferents de radiacions amb diferents colors que representen les diferents intensitats. Així, amb totes les mesures fetes, Marta Riquelme ha generat un mapa de l'edifici històric de l'ESEIAAT on es pot veure, de manera molt visual, els nivells de radiacions electromagnètiques i identificar els espais on són més alts i més baixos.