

**Interplay between electronic and structural effects on the photoluminescence
decay mechanisms in $\text{LaPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}:\text{Tb}^{3+}$ and $\text{LaPO}_4:\text{Tb}^{3+}$ single-crystal nanorods**

M.T. Colomer ^{a,*}, S. Díaz-Moreno ^b, A. Tamayo ^a, A.L. Ortiz ^c, J. Chaboy ^{b,d}

^a Instituto de Cerámica y Vidrio, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), c/Kelsen
nº 5, 28049 Madrid, Spain

^b Diamond Light Source Ltd, Harwell Science and Innovation Campus, Didcot, Oxfordshire,
OX110DE, United Kingdom

^c Departamento de Ingeniería Mecánica, Energética y de los Materiales, Universidad de
Extremadura, Avda. de Elvas S/N, 06006 Badajoz, Spain

^d Departamento de Física de la Materia Condensada, Universidad de Zaragoza, Zaragoza 50009,
Spain

Supplementary

Figure S1. (Color online) Tb L₃-edge absorption spectra of 20% Tb-doped samples: monazite-type nanorod (black, solid line) and rhabdophane-type nanorod (red, dashes).

