



**TERRA: Generador d'exàmens aleatoritzats basat en LaTeX per a un model híbrid online/presencial
(05/07/2022 - 07/07/2022)**

INFORMACIÓ GENERAL

Títol activitat:	TERRA: Generador d'exàmens aleatoritzats basat en LaTeX per a un model híbrid online/presencial - 11070122		
Tipus activitat:	Programa de postgrau	Hores:	4
Impartit per:	JOSEP SEMPAU ROMA (Departament de Física)		
Sessions:	Dia 05/07/2022	Hora 11:00 h - 13:00 h	Aula Sessió no presencial via l'eina ZOOM. S'enviarà l'enllaç als inscrits
	07/07/2022	11:00 h - 13:00 h	Sessió no presencial via l'eina ZOOM. S'enviarà l'enllaç als inscrits

INFORMACIÓ DETALLADA

PRESENTACIÓ

TERRA is a software that generates a set of PDF documents with random elements to create, e.g., quizzes, exams and lab guides. These random elements can include numerical values, texts, figures, or any other document item. From a template file prepared by the user using the LaTeX typesetting system (a Windows graphical user interface that overcomes the need to be acquainted with LaTeX is also available but not covered in this course), the code creates one PDF file for each document instance, that is, for each student. An Excel-compatible file intended for automatic grading is also generated by the code. By introducing the students' answers in the provided spreadsheet cells the students' marks are automatically computed using built-in Excel formulae.

More information and examples can be found at the TERRA website, <https://www.terradocument.com>.

DESTINATARIS

Professors familiaritzats amb el processador de textos LaTeX.

REQUISITS

Programari (software) : Els assistents hauran de tenir instal·lat en la seva màquina,

- És altament recomanable: **Compilador LaTeX**, per exemple **MiKTeX** (<https://miktex.org>).
- Un editor de text ASCII, per exemple Notepad++, o bé, Sublime Text (<https://www.sublimetext.com>), o bé, PFE (<https://www.lancaster.ac.uk/~steveb/cpaap/pfe/pfefiles.htm>).
- Navegador de pàgines web per accedir al TERRA server.

TERRA està basat en LaTeX. El compilador LaTeX i accessoris s'accedeixen des d'una pàgina web al TERRA server i, per tant, estrictament no és imprescindible tenir un compilador instal·lat a la pròpia màquina, però es altament recomanable.

OBJECTIUS

- Conèixer les possibilitats de TERRA per preparar documents (per exemple, exàmens) a partir d'una plantilla en LaTeX que permet incloure elements aleatoris.
- Explicar els diversos avantatges que aquest sistema comporta, un dels quals és, però no l'únic, dificultar la còpia en exàmens tant en escenaris online com presencials.
- Donar accés al TERRA server als assistents al curs per a que puguin usar el sistema de forma gratuïta i sense restriccions.

PLA DE TREBALL

- Dia 1: Temes 1 a 3
- Dia 2: Temes 4 a 5

TEMARI

1. VLSs i Moodle (Atenea)
2. El sistema TERRA: sintaxi en LaTeX
3. Ús del server per generar documents
4. Exemples bàsics
5. Exemples avançats

METODOLOGIA

Presentació de l'entorn de treball i demostració de les possibilitats del sistema a partir d'exemples il·lustratius de complexitat creixent.

BIBLIOGRAFIA

- Per obtenir instruccions detallades de com instal·lar MiKTeX en Windows es pot visitar <https://miktex.org/howto/install-miktex>
- Per a una introducció sobre com utilitzar LaTeX es pot visitar <https://www.reed.edu/cis/help/LaTeX>

CERTIFICACIÓ

La certificació a les persones participants estarà supeditada a la prèvia inscripció i acceptació pel mitjà establert (electrònicament a través del web) i a l'avaluació positiva dels treballs proposats pels formadors/res. El personal docent i investigador de la UPC que participi a l'activitat, uns dies després de la finalització, disposarà de manera automàtica de la informació a DRAC.

Aquesta activitat està finançada pel Fons de Formació Contínua 2020 (Acuerdo de Formación para el Empleo de las Administraciones Públicas – AFEDAP) que es gestiona mitjançant l'Escola d'Administració Pública de Catalunya (EAP).