



## Programa EstiURV 2023

TÍTOL	
Matemàtiques i Física. Pilars del coneixement i de les modernes tecnologies	
Dilluns, 3 juliol	<p>Superconductivitat i levitació. Taller interactiu.</p> <p>Preguntes prèvies sobre la superconductivitat: estudiants i professors plantegen qüestions.</p> <p>Buscant respostes.</p> <p>Introducció teòrica, caminant cap a les respostes.</p> <p>Experimentació a temperatura de nitrogen líquid.</p> <p>Aplicacions actuals de la superconductivitat.</p> <p>Buscant noves aplicacions. Brainstorming i debat.</p>
Dimarts, 4 juliol	<p>Aplicacions actuals de la relativitat general d'Einstein. 100 anys de la seva estada a Catalunya.</p> <p>Les aportacions del Geni. Moltes i molt disruptives, han fet tremolar els pilars de la física clàssica.</p> <p>El 1923 va estar a Catalunya i concretament a les terres de Poblet i l'Espluga. Per què? Buscarem les respostes.</p>
Dimecres, 5 juliol	<p>Optimització a la natura i matemàtiques. Taller amb bombolles de sabó.</p> <p>Figures geomètriques a la natura. Optimització i derivada.</p> <p>Demostració amb bombolles de sabó.</p>
Dijous, 6 juliol	<p>Astronomia, astrofísica i cosmologia. Comencem a entendre l'univers.</p> <p>Mirant el cel ens fem preguntes i trobem algunes respostes.</p>
Divendres, 7 juliol	<p>La ciència de dades i xarxes complexes.</p> <p>En aquesta activitat, introduïrem els conceptes de xarxes complexes i analitzarem una xarxa social específica per entendre la seva estructura i les seves interaccions. Durant aquesta activitat, aprendrem sobre una sèrie de conceptes fascinants, com ara: qui és el personatge més important en una sèrie? Qui és el millor per difondre informació o virus a través de les xarxes socials? Quins són els personatges que més probablement comencen o trenquen una relació romàntica? A més a més, explorarem com funciona l'algorisme de Google i altres temes relacionats amb les xarxes socials i la seva estructura.</p>