



## Programa EstiURV 2026

TÍTOL	Cultius cel·lulars en acció: investigant amb cèl·lules humanes
<b>Dilluns 6 de juliol</b>	<p><a href="#"><u>Introducció als cultius cel·lulars i visita al laboratori</u></a></p> <p><b>9.30-10.00 h:</b> Presentació del curs, dels objectius i de l'organització de la setmana. Introducció als protocols de bioseguretat i a les normes bàsiques de treball en un laboratori de cultius cel·lulars.</p> <p><b>10-10.45 h:</b> Sessió introductòria al món dels cultius cel·lulars: què són, per a què s'utilitzen i quina és la seva importància en la investigació biomèdica i biotecnològica. Es presentarà la línia cel·lular humana HepG2 amb la qual es treballarà durant el curs.</p> <p><b>10.45-11.15 h:</b> Esmorzar.</p> <p><b>11.15-13.30 h:</b> Visita guiada al laboratori de cultius cel·lulars de la Facultat (Lab102). Es presentaran els principals equips, reactius i materials utilitzats en aquest tipus de treball experimental. Finalment, els estudiants observaran cèl·lules HepG2 al microscopi invertit per conèixer la seva morfologia i l'aspecte d'un cultiu cel·lular.</p>
<b>Dimarts 7 de juliol</b>	<p><a href="#"><u>Preparació del medi de cultiu i manteniment cel·lular</u></a></p> <p><b>9.30-10.30 h:</b> Introducció a la composició dels medis de cultiu cel·lular. Realització dels càlculs necessaris per preparar el medi de cultiu (DMEM) i incorporació dels diferents suplementes: sèrum fetal boví, glutamina, antibiòtics, entre d'altres.</p> <p><b>10.30-11.00 h:</b> Esmorzar.</p> <p><b>11.00-13.30 h:</b> Observació de les cèl·lules al microscopi per a comprovar el seu estat. Canvi de medi de cultiu treballant en condicions estèrils dins de cabines de seguretat biològica de flux laminar vertical tipus II.</p>
<b>Dimecres 8 de juliol</b>	<p><a href="#"><u>Subcultiu i recompte cel·lular</u></a></p> <p><b>9.30-10.30 h:</b> Introducció al procediment de subcultiu cel·lular. Les cèl·lules adherides seran desenganxades mitjançant el tractament amb tripsina per obtenir una suspensió cel·lular.</p> <p><b>10.30-11.00 h:</b> Esmorzar.</p> <p><b>11.00-13.30 h:</b> Recompte cel·lular utilitzant cambres de Neubauer per determinar la densitat cel·lular. Posteriorment, es realitzarà el plaqueig de les cèl·lules en plaques de cultiu que s'utilitzaran per a l'experiment.</p>
<b>Dijous 9 de juliol</b>	<p><a href="#"><u>Disseny i aplicació del tractament experimental</u></a></p> <p><b>9.30-10.30 h:</b> Disseny de l'experiment científic. Es definiran les variables experimentals (concentració del tractament, temps d'exposició i controls experimentals) i es plantejaran les hipòtesis de treball.</p> <p><b>10.30-11.00 h:</b> Esmorzar.</p> <p><b>11.00-13.30 h:</b> Preparació dels medis de cultiu i aplicació del tractament experimental a les cèl·lules. Les cèl·lules quedaran incubant-se fins al dia següent per poder avaluar-ne l'efecte.</p>
<b>Divendres 10 de juliol</b>	<p><a href="#"><u>Assaig de viabilitat cel·lular i interpretació de resultats</u></a></p> <p><b>9.30-10.30 h:</b> Realització d'un assaig de viabilitat cel·lular mitjançant el mètode del Roig Neutre per determinar l'efecte del tractament sobre les cèl·lules.</p> <p><b>10.30-11.00 h:</b> Esmorzar.</p> <p><b>11.00-13.30 h:</b> Lectura espectrofotomètrica de les mostres i anàlisi dels resultats experimentals. Els estudiants interpretaran les dades obtingudes i discutiran les conclusions de l'experiment, simulant una petita reunió de laboratori. Finalment, es reflexionarà sobre la importància dels cultius cel·lulars en la investigació científica i les seves aplicacions en biomedicina i biotecnologia.</p>