



Programa EstiURV 2022

TÍTOL	Experimentem amb la Química!
Dia 4 de Juliol	<p>Reaccions, reaccions i més reaccions!</p> <p>9:30 -10:30 h L'activitat començarà amb una presentació on s'explicarà perquè la Química es basa en reaccions entre elements i compostos, i s'introduirà el concepte d'equilibri químic, i com aquest afecta als diferents tipus de reaccions.</p> <p>10:30 -11:00 h Esmorzar</p> <p>11:00 – 13:30 h A continuació els estudiants duran a terme 3 experiments al laboratori per analitzar el comportament de 3 reaccions diferents: una reacció àcid-base, una reacció de precipitació i una reacció redox.</p>
Dia 5 de Juliol	<p>De quin color és l'hidrogen?</p> <p>9:30-10:30 h L'activitat començarà amb una presentació on s'explicarà per què l'hidrogen s'ha convertit darrerament en un tema d'actualitat i per què es parla d'hidrogen de diferents colors, fet relacionat amb les diferents fonts d'obtenció d'aquest element.</p> <p>10:30-11:00 h Esmorzar</p> <p>11:00 – 13:30 h A continuació els estudiants duran a terme 2 experiments d'obtenció d'hidrogen, el primer mitjançant una reacció tèrmica, i el segon mitjançant la reacció redox d'electròlisi de l'aigua.</p> <p>Acabarem amb una demostració del funcionament del model d'un cotxe a hidrogen.</p>
Dia 6 de Juliol	<p>La catàlisi a la cuina!</p> <p>9:30-10:30 h L'activitat començarà amb una presentació de la catàlisi, com una potent i pràctica eina en la Química i la seva importància en el desenvolupament sostenible.</p> <p>10:30-11:30 h Esmorzar</p> <p>11:30-13:30 h Després es procedirà al desenvolupament de 3 pràctiques, totes elles amb materials presents en qualsevol cuina, i que pretenen ser 3 exemples clars dels diferents tipus de catalitzadors, i de com el seu ús pot portar a una millora de les propietats dels elements.</p>
Dia 7 de Juliol	<p>La Química també s'estudia amb l'ordinador!</p> <p>9:30-10:30 h L'activitat començarà amb una presentació d'alguns conceptes fonamentals sobre la constitució de la matèria, i què és l'efecte hivernacle i quines molècules químiques el poden afectar i per què.</p> <p>10:30-11:00 h Esmorzar</p> <p>11:30-13:30 h Posteriorment es realitzaran càlculs amb l'ajut d'un ordinador i del software adient per tal d'estudiar la influència de molècules com el diòxid i el monòxid de carboni, el metà, l'ozó, i els òxids de sofre i de nitrogen en l'efecte hivernacle. Finalment es discutiran els resultats obtinguts.</p>
Dia 8 de Juliol	<p>Anàlisi Química, i això què és?</p> <p>9:30-10:30 h L'activitat començarà amb una presentació dels conceptes que ens permeten determinar si una reacció s'ha produït i en quina extensió, i també de la determinació d'un compost determinat a través de l'anàlisi química.</p> <p>10:30-11:00 h Esmorzar</p> <p>11:30-13:30 h Després els alumnes realitzaran 2 experiments al laboratori de determinació de l'acidesa d'una mostra de vinagre mitjançant una valoració potenciomètrica àcid-base, i la determinació del sulfat de coure dissolt en aigua emprant la càmera del telèfon mòbil com a detector.</p>