

Propuesta de Contenidos.
para el **CRA Eugenia Astur. La espina. Salas.**

Actividad Complementaria de Divulgación de Ciencia.



Redactado por: Ana María Fernández Cueto (Lda. en Químicas, USC).
Actividades de: Divulgación de Ciencia.

Propuesta de Contenidos

Actividades de Ciencia. CRA Eugenia Astur. La Espina. Salas. Semana de la Ciencia a celebrar en el Centro Escolar. Del 25 al 27 de Febrero de 2019

Objetivo: acercar la ciencia a la Comunidad Educativa del Colegio CRA Eugenia Astur, La Espina coincidiendo con la celebración de la Semana de la Ciencia en el Centro Educativo.

"Un científico en su laboratorio no es solo un técnico; es también un niño colocado ante fenómenos naturales que le impresionan como un cuento de hadas." Marie Curie.

Enfoque: Actividad **con guiño a la ciencia** en la que los escolares vivirán una experiencia de ciencia cacharreando, trabajando en equipo y haciéndose preguntas. ¡ Si la curiosidad existe hay que alimentarla !.

Experimento + Dinámica

Participantes: escolares de EEI & EP (desde 1º a 6º). Ver Calendario.

El resultado del Experimento, se lo llevan para casa.

Escolares provistos de ropa cómoda que en caso de ensuciarse nadie se disguste ni se lleve regañina.

CRA Eugenia Astur . La Espina			Científica Quimi	
Aulas Innovadoras. Proyecto STEM			Xplora Ciencia	
Observa	Cacharrea	Experimenta	Hazte Preguntas	Piensa
Material de Laboratorio	Elementos Químicos en 3D	Modelos Moleculares 3D	Baraja a Con ciencia	Dinámicas Con Ciencia
#Compartiendo Ciencia	#Dame Ciencia	#Siente laciencia	#Ciencia conFuturo	#Futuro conCiencia
Saca al científic@ que llevas dentro				
Learn by doing			Aprender haciendo	
Todo es Quimica				

Calendario Actividades de Ciencia. CRA Eugenia Astur La Espina Del 25 al 27 de Febrero 2019			
Escolares			
EEI			17 Escolares
Educación Primaria	1º EP + 2º EP + 3º EP		17 Escolares
Educación Primaria	4º EP + 5º EP + 6º EP		19 Escolares
Febrero 2019			
Horario/ Experimento	Lunes 25	Martes 26	Miércoles 27
De 10.00 a 11.00 h	Escolares EEI	Escolares EEI	Escolares (1º/2º/3º) EP.
Experimento	¿ A dónde se va mi gas?.	Geoquímics (Lámpara de lava) + <i>Dinámica</i>	Polímeros babosos (Slime)
De 11.00 a 12:00 h	Escolares (1º/2º/3º) EP.	Escolares (1º/2º/3º) EP.	Escolares (4º/5º/6º) EP.
Experimento	Geoquímics (Lámpara de lava) + <i>Dinámica PaLaBrAs</i>	CROMATOGRFÍA + <i>Dinámica Modelos Moleculares</i>	Química y Biotecnólogos + <i>Dinámica Modelos Moleculares</i>
De 12:00 a 12:30 h	RECREO		
De 12:30 a 13:30 h	Escolares (4º/5º/6º) EP.	Escolares (4º/5º/6º) EP.	-----
Experimento	Ciencia por un tubo + <i>Dinámica PaLaBrAs</i>	Polímeros babosos (Slime)	

Propuesta de Contenidos

Actividades de Ciencia. CRA Eugenia Astur La Espina Del 25 al 27 de Febrero 2019

Escolares de EEI

Experimento	Foto	Descripción	Justificación
Experimento: Q1: ¿A dónde se va mi gas?.		Aprende acerca de la efervescencia y las sorprendentes reacciones químicas, produciendo tú propio CO_2 (el gas responsable del cambio climático) y aprovéchalo para inflar un globo de látex biodegradable sin soplar. Pregunta, ¿A dónde se va el gas?. Cada escolar se lleva su globo biodegradable y debe aportar una botella de agua de 500 ml vacía.	- Trasvasar Líquidos de vaso de precipitados a botella de plástico. - Separar para reciclar. - Reciclar para reutilizar. - Efervescencia. - Dosificar sólidos, utilizando un embudo. - Biodegradabilidad.
Experimento: Q2: "De mayor seré Geoquímico": (Lámpara de Lava).		Conviértete en un científico@ loc@ por la GeoQuímica" mientras experimentas con tú bote de recogida de muestras multiestimulante. Observa el sorprendente viaje de unas gotas rojas, cuando salen a explorar mundo y se caen en nuestro bote. ¡ No te pierdas lo que les ocurre !. Wow, ¿lo ves?. Cada escolar se lleva su experimento en un bote de recogida de muestras.	- Trasvasar Líquidos. - Pipetear. - Efervescencia.
Dinámica EEI		Construimos la molécula de oxígeno con nubes y espagueti. (forma de pesa) Con el experimento Q2.	
Libro de Apoyo		Pequeña y grande Marie Curie	

Propuesta de Contenidos

Actividades de Ciencia. CRA Eugenia Astur La Espina "Xplora Ciencia" Del Lunes 25 al Miércoles 27 de Febrero 2019

Escolares de EP

Experimento	Foto	Descripción	Justificación
Experimento: Q2: "De mayor seré Geoquímico": (Lámpara de Lava).		Conviértete en un científico@ loc@ por la GeoQuímica" mientras experimentas con tu bote de recogida de muestras multiestimulante. Observa el sorprendente viaje de unas gotas rojas, cuando salen a explorar mundo y se caen en nuestro bote. ¡No te pierdas lo que les ocurre!. Wow, ¿lo ves?. Cada escolar se lleva su experimento en un bote de recogida de muestras.	- Disolución. - Trasvasar Líquidos. - Pipetear. - Efervescencia.
Experimento: Q3: "Ciencia por un Tubo".		Cacharrea entre tubos de ensayo, vasos de precipitados, frascos lavadores y pipetas. Observa lo que ocurre en tu tubo de ensayo. ¡Wow, como mola!. Cada escolar: 4 Tubos de ensayo.	- Disolución. - Densidad. - Pipetear. - Trasvasar Líquidos.
Experimento: Q4: "Cromatografía".		Consigue unos sorprendentes dibujos uniendo Arte y Ciencia aplicando una vistosa técnica de separación analítica. ¿Qué les ocurre a las mezclas de los colores que has utilizado?. Escolares preparan en su bote de recogida de muestra individualmente la disolución y se quedan también los dibujos.	- Disolución. - Mezclas. - Capilaridad. - Absorción. - Separación.
Experimento: Q5: "Polímero baboso". Mocos Viscoso y telas de Araña super elásticas.		Mezcla, revuelve, toca, aprieta, da forma y experimenta diferentes sensaciones con este sorprendente polímero. ¿Es sólido o líquido?. Averigüalo, mientras experimentas. ¿Qué grupo conseguirá la tela de araña más elástica y que más tarde en romperse?. Se llevan el polímero en Placas Petri y se sintetizan 4/5 Mocos.	- Fluidos No Newtonianos. - Reología.. - Disoluciones. - Recuperación de forma. - Fragilidad. - Estado sólido y líquido. - Significado Polímero.
Experimento: Q6: "Química y Biotecnología". Esferas y Lombrices.		Quizás el día de mañana trabajes como Personal Investigador pero mientras eso ocurre, acércate a la aportación de la Química a la Biotecnología y entra en contacto con una increíble y sorprendente Reacción de Polimerización con la que aprenderás a encapsular alimentos en forma de esferas o de lombriz. Cada escolar se llevan las esferas en un Tubo de ensayo y las lombrices en una Placa Petri.	- Preparación de Disoluciones. - Usos de los reactivos Químicos empleados. - Esferificar. - Significado de Biotecnología. - Aplicaciones.

Propuesta de Contenidos

Actividades de Ciencia. CRA Eugenia Astur La Espina "Xplora Ciencia" Del Lunes 25 al Miércoles 27 de Febrero 2019

Las Dinámicas para Educación Primaria

Dinámica	Foto	Descripción:
Dinámica #1: Modelos Moleculares en 3D: "Los constructores de moléculas".		Descubre el sorprendente mundo de la Química, "el puente entre el mundo percibido de las sustancias y el mundo imaginado de los átomos" (Peter Atkins), aprendiendo a armar moléculas con las esferas de colores (átomos) y los palitos (enlaces) que encontrarás en las cajas de Modelos Moleculares en 3D, que tiene la Científica Quimi. ¿estas list@ para empezar a armar la molécula de agua?. Construiremos de manera individual, la molécula de agua y luego en grupo armaremos, otras moléculas como el agua oxigenada, el etanol, el ácido acético, etc.
Dinámica: Tabla Periódica PaLaBrAs (mientras dejamos en reposo las disoluciones, activaremos la mente)		2019 es El Año Internacional de la Tabla Periódica . Activa tú mente, formando PaLaBrAs/WOReDyS utilizando los Elementos Químicos que forman parte de la Tabla Periódica en español, inglés, con guiño a la Ciencia, etc Ejemplos: DNA; WAtEr; VAsO; FLaSK; DISOLuTiON, DISOLuCiON, etc
Los experimentos se realizan en grupo y dentro del grupo de manera individual.		
Los escolares de EP, <u>se llevan para casa o queda en el cole</u>, el resultado del experimento que han realizado.		
El excedente de las disoluciones - experimento 6 - queda en el colegio.		