

	UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	Fecha: 24/08/2015
		Páginas: 1 de 6
	<i>Regencia Química</i>	Versión: 01
	LINEAMIENTOS PARA NOTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES SIN VIGILANCIA EN LABORATORIOS	REGQ-UCR-005

<i>Elaborado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>
<i>Ariel Alfaro Vargas Regente Químico Escuela de Química, UCR</i>	<i>Unidad de Regencia Química Cuerpo Coordinador Universidad de Costa Rica</i>

1 PROPÓSITO

El propósito del presente instructivo es establecer las pautas a seguir en caso que se deba dejar reacciones químicas o equipos de laboratorio sin vigilancia, por periodos prolongados de tiempo.

2 ALCANCE

El presente documento aplica a todas las dependencias de la Universidad de Costa Rica.

3 DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

- Lineamientos para la Atención de Emergencias con Productos Químicos (REGQ-UCR-001)

4 RESPONSABILIDADES

Es responsabilidad de las diferentes Unidades de la Institución (Sedes, Recintos, Facultades, Escuelas, Estaciones Experimentales, Centros de Investigación y Oficinas), poner en práctica estos lineamientos con el fin de mantener las condiciones ambientales, de seguridad y de salud de los estudiantes y trabajadores de la Universidad de Costa Rica, así como de la infraestructura Institucional.

4.1 Responsable de la operación

- a- Verificar todas las condiciones de seguridad al montar reacciones químicas o dejar equipos sin vigilancia y seguir los lineamientos del presente Instructivo.
- b- Llenar la boleta (Anexo 1) y la ficha de identificación de la reacción o equipo que se va a dejar sin vigilancia, y colocarlas según se dicta en el presente Instructivo.
- c- Notificar a la Sección de Seguridad y Tránsito de la UCR y a la Unidad de Regencia Química, sobre la reacción o equipo y el lugar donde se encuentra el experimento sin vigilancia.

4.2 Responsable del laboratorio

- a- Autorizar al responsable de la operación, para que se realicen reacciones químicas o se dejen equipos de laboratorio sin vigilancia, por periodos prolongados de tiempo. Además, verificar que se cumplan los lineamientos del presente Instructivo.

5 DEFINICIONES

Operación sin vigilancia: Toda reacción química que se deje sin observación por más de 30 minutos, o equipo de laboratorio que se encuentre funcionando que no tenga supervisión durante al menos una noche.

Responsable de la operación: Cualquier persona (investigador, tesista, asistente o estudiante) que esté realizando una reacción química o deje equipo encendido en el laboratorio.

Responsable del laboratorio: Persona que coordina el laboratorio donde se está llevando a cabo el experimento o esté funcionando el equipo.

6 PROCEDIMIENTO

Siempre que se deje una reacción química por más de 30 minutos o un equipo funcionando durante una noche o más, sin que una persona las esté vigilando, se deben cumplir los siguientes puntos:

1-En el caso que se ocupe equipo eléctrico en la reacción o se vaya a dejar funcionando un equipo en especial, se debe verificar que el cableado eléctrico de estos y los aparatos o fuentes de calor están en buenas condiciones. Todo aparato se debe sujetar firmemente o estar asegurado en su lugar o puesto de trabajo.

2-Se deben etiquetar todos los recipientes de productos químicos, incluyendo los recipientes de reacción.

3-Si se va a usar agua como refrigerante, su uso no puede exceder los 30 minutos de duración y debe estar bajo observación constante por personal cualificado. Si se requieren más de 30 minutos se deben utilizar equipos de recirculación de agua. Además, se debe verificar que las mangueras estén en buen estado y una vez montada la reacción, se debe asegurar que dichas mangueras no peguen en las fuentes de calor (plantillas, calentadores agitadores, entre otros).

4-Se debe lubricar todas las llaves de paso de vidrio. Además, se deben sujetar firmemente todas las uniones de los aparatos implicados en las reacciones (las mangueras de agua se pueden asegurar con alambre o abrazaderas).

5-Se debe hacer un plan de contingencia para las interrupciones inesperadas en los servicios públicos (por ejemplo, electricidad, agua de refrigeración, gas inerte).

6-Si la reacción se va a dejar sin vigilancia por más de 3 horas, se debe llenar la boleta del anexo 1, pegarla en la puerta del laboratorio de manera que sea visible desde el exterior y notificar siempre a la Unidad de Regencia Química Institucional (vía correo electrónico) y a la Sección de Seguridad y Tránsito de la UCR, cuando la peligrosidad de la reacción lo requiera. Además, después de 30 minutos de ausencia del responsable, se debe colocar una ficha de identificación en la mesa de trabajo o el equipo donde se está llevando a cabo la reacción. En ella debe figurar: tipo de reacción, productos implicados, nombre del responsable, con dirección y teléfono de contacto.

7-En el caso de equipos o aparatos que se requieran dejar funcionando por una noche o más sin vigilancia, se debe llenar la boleta del anexo 1, pegarla en la puerta del laboratorio, de manera que sea visible desde el exterior y notificar siempre a la Unidad de Regencia Química Institucional (vía correo electrónico) y a la Sección de Seguridad y Tránsito de la UCR, cuando la peligrosidad de la reacción u operación que se lleva a cabo en estos lo requiera. Además, siempre se debe colocar una ficha de identificación en el equipo. En ella debe figurar: tipo de reacción, productos implicados, nombre del responsable, con dirección y teléfono de contacto.

8-Si la reacción va a estar sin vigilancia no se puede emplear sistemas de llama abierta para calentar (mecheros). Siempre es preferible utilizar calentadores-agitadores o mantas de calentamiento. Se debe alejar todo material inflamable de la zona donde se está llevando a cabo la reacción.

9-En las reacciones que se quedan sin vigilancia, se debe asegurar que la cantidad de reactivos no se agote o que el calentamiento vaya a llevar a sequedad la respectiva reacción.

10-Si se van a utilizar gases en sistemas cerrados de reacción para evacuar oxígeno, humedad o dar otras condiciones no reactivas, se debe asegurar que el flujo sea el mínimo, para evitar sobrepresión en el equipo.

11-Se debe colocar bandejas o material absorbente suficiente bajo el equipo o recipientes, para contener posibles fugas o derrames.

12-Si la reacción química va a estar sin vigilancia toda la noche, se debe mantener una luz encendida en la zona de experimentación en todo momento.

13-Cuando se haya notificado al personal de la Sección de Seguridad y Tránsito, el responsable de la vigilancia del lugar, debe verificar cuantas veces considere necesario, desde fuera del edificio que no haya indicios de una posible emergencia causada por la reacción sin vigilancia.

14-Al llegar al laboratorio una vez transcurrida la noche, se debe intentar verificar desde fuera del laboratorio que no haya ocurrido una fuga, derrame, incendio o explosión. De haber ocurrido una emergencia se debe notificar inmediatamente a la Unidad de Regencia Química Institucional y a la Sección de Seguridad y Tránsito.

7 Anexos

Anexo 1 Boleta de información

Boleta de información de reacciones

Fecha y hora inicio de reacción	Fecha y hora finalización de reacción
Persona responsable	
Supervisor o coordinador de laboratorio	
Número del responsable	
Reacción o equipo y condiciones (no usar abreviaciones)	
Tipos de peligros (descripción y pictogramas)	

Anexo 2 Contactos

Bach. José Eduardo Miranda Jiménez, Coordinador LATREPIS

Tel: 2511-8509

Correo electrónico: eduardo.mirandaj@gmail.com

Oficina: Proveeduría Escuela de Química, UCR

M. Sc. Ariel Alfaro Vargas

Tel: 2511-8513

Correo electrónico: ariel.alfaro@ucr.ac.cr

Oficina: 047, sótano Escuela de Química, UCR

Sección de Seguridad y Tránsito: 2511-5543

Emergencias: 2511-4911