

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA FACULTAD DE CIENCIAS COORDINACIÓN DE EXTENSIÓN				
PROPUESTA PARA INTRODUCIR CURSOS DE EXTENSIÓN, DIPLOMADOS, SERVICIOS Y ACTUALIZACIONES TÉCNICAS Y PROFESIONALES				
DATOS DEL COORDINADOR RESPONSABLE				
Nombre (s) Jimmy A.	Apellido (s) Castillo R		C.I. 6879018	
Profesión Químico	Grado Académico	LIC. ( ) DR. (X)	MSc ( ) ESPEC. ( )	OTRO ( )
ORDINARIO (X) CONTRATADO ( )	Categoría	INST. ( )	ASIST. ( )	TIT. (X)
Dedicación		ASOC. ( )	AGR. ( )	
Dirección de Trabajo Escuela de Química, Facultad de Ciencias UCV				
TELÉFONOS:				
Oficina 6051158	Fax	Celular 04126155242	E-mail Jimmy.castillo@ciens.ucv.ve	
Firma del Coordinador				

### NOMBRE DE LA ACTIVIDAD

Diplomado en Química Experimental

### RESUMEN

**La propuesta de Diplomado en Química Experimental** está dirigida a docentes de educación media, centrado en el trabajo experimental, que les brinde la oportunidad de renovar, innovar y aplicar nuevas técnicas en la enseñanza mediante estrategias de aprendizaje de corte constructivista que promuevan la creatividad y el desarrollo de habilidades y actitudes propias del trabajo experimental.

---

## INTRODUCCIÓN

(Misión, Visión, Justificación y antecedentes de la actividad de extensión propuesta)

La química experimental que se dicta en los cursos a nivel de Bachillerato, está basada en guías de estudio con protocolos definidos que ilustran fenómenos químicos, por lo que el trabajo experimental se convierte para el docente, en una repetición tediosa de protocolos experimentales.

El trabajo experimental debe permitir que el proceso de aprendizaje sea atractivo, interesante y con adecuado contenido teórico, permitiendo el desarrollo de habilidades, actitudes y valores propios de la disciplina.

Con el fin de reforzar la formación de los profesores de educación media proponemos un enfoque de la enseñanza experimental en Química que pretende despertar el interés en los alumnos mediante practicas de laboratorio sencillas pero de gran contenido teórico que puedan realizarse con materiales de uso diario y de fácil adquisición.

Frente a los cambios en la sociedad y el surgimiento de nuevas tecnologías, la enseñanza de las ciencias debe ser dinámica y motivadora, por ello pretendemos promover y fomentar una cultura científica y tecnológica orientada a la formación de estudiantes críticos con una estructura de pensamiento lógica conceptual que les permita consolidar los saberes necesarios para su desarrollo profesional futuro.

En la actualidad, la enseñanza de las ciencias naturales, en especial la química, se sustenta en el dictado, por separado, de conceptos, problemas y experimentos.

Sin embargo, las formas de enseñar y aprender ciencia deben ser simultáneas, vinculadas e integradas, además de innovadoras permitiendo el reconocimiento y valoración de esta en la vida cotidiana del estudiante. En este contexto, presentamos una oferta de Diplomado en Química Experimental para docentes de educación media centrado en el trabajo experimental, que les brinde la oportunidad de renovar, innovar y aplicar nuevas técnicas en la enseñanza mediante estrategias de aprendizaje de corte constructivista que promuevan la creatividad y el desarrollo de habilidades y actitudes propias del trabajo experimental

## OBJETIVO GENERAL

Reforzar la formación de los profesores de educación media en el área de la química.

## OBJETIVO ESPECÍFICO

(Competencias a alcanzar)

---

**MODALIDAD**

Presencial ( )	A Distancia ( )	Mixto (X)
----------------	-----------------	-----------

**CONTENIDO**  
(Estructura Curricular)

ACTIVIDAD	PROGRAMA O CONTENIDO	COMPETENCIAS
<b>Módulo 1</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Introducción al procesador de Texto y Hoja de Calculo</li><li>2. Presentación de Informes y Cálculos Básicos.</li></ol>	Desarrollar habilidades en el uso de herramientas computacionales para el manejo de datos y presentación de informes científicos
<b>Módulo 2</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Enseñanza experimental en química, fundamentos</li><li>2. La química y el agua</li></ol>	Asociar principios químicos básicos como son soluciones, pH, concentraciones y cambios de fase por medio del estudio de fenómenos típicos en el procesamiento de aguas
<b>Módulo 3</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. La química y los gases componentes del aire</li><li>2. La química y el suelo</li></ol>	En este módulo asociaremos propiedades de moléculas, estructura de moléculas inorgánicas y cristales por medio del estudio de la química de los componentes del aire y suelos
<b>Módulo 4</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. La química y los alimentos</li><li>2. La química y los medicamentos</li><li>3. La química forense</li></ol>	Desarrollar capacidades en la correlación de la química orgánica, moléculas orgánicas, reacciones y síntesis a través del estudio de los alimentos, su composición y los cambios en nuestro organismo
<b>Módulo 5</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. La química y los metales</li><li>2. La química y El ambiente</li></ol>	Desarrollar habilidades en la asociación del impacto de los metales y sus diferentes compuestos en la contaminación ambiental.

<b>Módulo 6</b>	1. La química y el Petróleo. 2. La química y los polímeros	Relacionar la química referente a hidrocarburos con los medios de producción de energía.
-----------------	---	--

### CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

DURACIÓN (Mínimo 120, Máximo 200 Horas académicas) TOTAL HORAS:			
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	FECHA DE INICIO	FECHA DE CULMINACIÓN	TOTAL DE HORAS
Clases Teóricas, Seminarios			40
Educación a Distancia			20
Prácticas de Laboratorio			60

### CRONOGRAMA DE EVALUACIÓN

(Evaluación continua, debe garantizar el logro de las competencias del curso, el estudiante debe haber asistido a un mínimo de un 75% de las actividades programadas, cualesquiera que sean)

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	EVALUACIÓN
Clases Teóricas	3 Trabajos escritos

Sesiones de Laboratorio	3 Exámenes

### REQUISITOS DE INGRESO

(No requieren necesariamente que el participante posea grado académico. Corresponderá a la instancia que formula el diplomado definir los requisitos de ingreso)

Profesor de Educación Media	
Mínimo 18 estudiantes por curso	
<b>COSTO DEL CURSO POR PARTICIPANTE</b>	<b>Bs. 6600,00</b>

### Anexar los siguientes Recaudos

1. Currículo Vitae y Fotocopia de la C.I./Pasaporte del Coordinador Responsable si no pertenece a la Institución, o si es Contratado
2. Aval del Tutor o Coordinador de Postgrado si fuera el caso.
3. Aval del Tutor, en caso de Profesores Instructores por Concurso de Oposición.
4. Anexar Propuesta de Acuerdos Administrativos