

DATOS BÁSICOS DE LA GUÍA DOCENTE:

Materia:	QUÍMICA AMBIENTAL Y ENERGÉTICA		
Identificador:	32337		
Titulación:	GRADUADO EN INGENIERÍA DE ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE		
Módulo:	BÁSICAS DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA		
Tipo:	MATERIA BASICA		
Curso:	1	Periodo lectivo:	Primer Cuatrimestre
Créditos:	6	Horas totales:	150
Actividades Presenciales:	0	Trabajo Autónomo:	0
Idioma Principal:		Idioma Secundario:	
Profesor:		Correo electrónico:	

PRESENTACIÓN:

En esta asignatura es un tratado de química general, donde se estudia la composición, estructura y propiedades de la materia, así como los cambios que esta última experimenta durante las reacciones químicas. Constituye la base científica y metódica para entender los fundamentos y los procesos de análisis que serán tratados en asignaturas de ingeniería energética y medioambiental. A tal efecto el sistema de contenidos abarca temas como: Los modelos atómicos, propiedades periódicas, estructura de las moléculas, estequiometría de las transformaciones químicas, funciones termodinámicas en el equilibrio de los procesos químicos, y conocimientos básicos relativos a la estructura, propiedades y reacciones más importantes de los compuestos químicos inorgánicos y orgánicos más comunes que pueden encontrarse en el ámbito de la generación y uso de la energía, así como en el ciclo de vida de los productos industriales, tanto químicos inorgánicos como orgánicos más comunes.

COMPETENCIAS PROFESIONALES A DESARROLLAR EN LA MATERIA:

Competencias Generales de la titulación	G07	Capacidad para manejar diferentes modelos complejos de conocimiento mediante un proceso de abstracción y su aplicación al planteamiento y resolución de problemas.
	G08	Capacidad para comprender el papel del método científico en la generación de conocimiento y su aplicabilidad a un entorno profesional.
Competencias Específicas de la titulación	E04	Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.
Resultados de Aprendizaje	R01	Resolver problemas químicos teóricos y/ o prácticos aplicando los principios básicos de la química a través del trabajo individual o en equipo.
	R02	Entender el método científico y lenguaje técnico al familiarizarse con los procedimientos resolutivos de la Química.
	R03	Resolver con raciocinio y creatividad ejercicios de predicción del comportamiento químico en supuestos prácticos, diseño de los métodos de preparación de compuestos e interpretación de resultados.
	R04	Utilizar los métodos de síntesis y análisis en el trabajo experimental de Laboratorio.
	R05	Entender y explicar la importancia de la relación de la química con los procesos energéticos y sistemas naturales.
	R06	Manejar los sistemas, unidades y terminología química más comunes en los procesos explicados en otras asignaturas.

PROGRAMACIÓN DE LA MATERIA:

Contenidos de la materia:

1 - Fundamentos de Química
2 - Medio Ambiente
3 - El agua en la naturaleza y las aguas contaminadas
4 - Depuración de aguas
5 - Atmósfera y contaminación atmosférica
6 - Suelo y sedimento
7 - Equilibrio de procesos químicos y termodinámica
8 - Energía de las reacciones químicas

La planificación de la asignatura podrá verse modificada por motivos imprevistos (rendimiento del grupo, disponibilidad de recursos, modificaciones en el calendario académico, etc.) y por tanto no deberá considerarse como definitiva y cerrada.

BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN:

Bibliografía recomendada:

Bibliografía básica:

Páginas web recomendadas:

* Guía Docente sujeta a modificaciones