**ESCUELA DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE OCCIDENTE**

**REPORTE DE ACTIVIDADES**

**PERSONAL DOCENTE**

RELACIÓN DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS

1. Impartición de asignatura curricular
2. Elaboración de Proyecto de Investigación
3. Procesamiento de material didáctico
4. Asesoría a otras asignaturas
5. Elaboración de Dictamen
6. Realización de prácticas de campo
7. Participación en encuentros académicos
8. Publicaciones
9. Obtención del grado académico
10. Cursos de capacitación o actualización
11. Impartición de conferencia extracurricular
12. Impartición de curso extracurricular
13. Otros

NOMBRE: Nora Beatriz Ramos Ponce, Silvia Medina Navarro, Martha Cecilia González López y Rigoberto Sánchez Becerra

**SEMESTRE QUE REPORTA**

Señala con una **X** el semestre que reporta.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Septiembre2015 –Enero 2016 | **X** |
| 2 |  Marzo - julio 2016 |  |

De acuerdo con las actividades que desarrollaste durante el semestre, llena los apartados que correspondan de manera amplia y detallada cuando el caso lo amerite (recuerda que el formato está hecho en Word y la celda se amplia según se requiera)

1. **IMPARTICIÓN DE ASIGNATURA CURRICULAR**

|  |
| --- |
| Nombre de la Asignatura: Laboratorio de Ciencia Aplicada a la Restauración  |
| Profesores Participantes: Nora Beatriz Ramos Ponce, Silvia Medinaa Navarro,Martha Cecilia González López y Rigoberto Sánchez Becerra. |
| PARTE IQUÍMICA INORGÁNICAUnidad IMateria y energía1.1. Relación entre materia y energía1.2. Propiedades físicas de la materia1.3. Generalidades de la estructura del átomo1.4. Concepto actual del átomo1.5.1. Números cuánticos1.5.2. Número atómico y peso atómico1.5.3. Configuración electrónica de los elementos1.5. Elemento1.6. Tabla periódica1.7. Interpretación y manejo de la tabla1.8. Descripción de los periodos1.9. Clasificación de los metales en función de sus propiedades técnicas y aplicaciones1.9.1 Grupo I Metales alcalinos1.9.2. Grupo II Metales alcalinotérreos1.9.3. Metales no metales y gases nobles1.10 Electronegatividad1.11. Concepto de valenciaUnidad IIEnlaces químicos1. Conceptos básicos
	1. Enlaces químicos
		1. Enlace iónico
		2. Enlace covalente: teoría de Lewis, VESPR, hibridación, orbitales moleculares.
		3. Enlace metálico
	2. Enlaces secundarios
		1. Puente de hidrógeno
		2. Dipolo-Dipolo
		3. Fuerzas de Van der Walls
	3. Aplicación práctica de los tipos de enlace en el material empleado en los talleres de restauración
	4. Fuerzas de los enlaces: comparación entre covalentes, iónicos y metálicos
	5. Electronegatividad (tabla)
	6. Polaridad de enlace
	7. Funciones químicas inorgánicas, notación y nomenclatura
	8. Reacciones químicas y su representación
	9. Tipos de reacciones químicas
	10. Balanceo de ecuaciones

Concepto general de Oxidación - ReducciónUnidad IIIEstados físicos de la materia1. Características de los gases
	* 1. Propiedades físicas y químicas
	1. Líquido
		1. Propiedades físicas y químicas
	2. Modelo Cinético-Molecular de los líquidos y de los sólidos
	3. Sólido
		1. Tipos de sólidos
		2. Sólido amorfo
		3. Sólido cristalino
		4. Estructura cristalina
		5. Sólido metálico

Unidad IVDisoluciones y mezclas4.1. Solución, dispersión, suspensión4.2. Coloide4.3. Soluciones diluidas, saturadas y sobre saturadas4.4. Proceso de disolución4.5. Electrolitos4.6. Concentraciones 4.6.1. Porcentaje en masa, porcentaje en volumen4.6.2. Molaridad4.6.3. Normalidad4.7. Mezclas homogéneas y heterogéneas4.8. Tipos de separación de mezclas4.8.1 Disolución4.8.2. Evaporación4.8.3. Filtración4.8.4. Decantación4.8.5. Cristalización4.8.6. Destilación4.8.7. Sublimación4.8.8. CentrifugaciónUnidad VConcepto ácido y base* 1. Importancia del estudio de la acidez y la basicidad para comprender muchos procesos de deterioro del patrimonio cultural en metal, piedra caliza, papel, textiles, etc.
	2. Agua y disoluciones ácidas.
	3. Teoría de Arrhenius y de Bronsted-Lowry de los ácidos y de las bases.
	4. Disociación del agua y escala pH.
	5. Descripción de Ácidos fuertes y bases fuertes.
	6. Ácidos débiles y bases débiles
	7. Propiedades ácido-base de las disoluciones salinas.
	8. Carácter ácido-base y estructura química.

Unidad VIContaminación ambiental1. Composición de la atmósfera
	1. Contaminantes sólidos, líquidos y gaseosos
	2. Contaminación del agua y de la tierra
	3. Clasificación de contaminantes por su fuente de emisión y su efecto sobre el patrimonio cultural
	4. Lluvia ácida
	5. Vapor de agua, clima y temperatura

PARTE IIQUÍMICA ORGÁNICAUnidad VIIIntroducción a la química orgánica* 1. Materiales orgánicos
		1. Diferencia entre compuestos orgánicos e inorgánicos
		2. Origen de los materiales orgánicos
		3. Estructura de las moléculas orgánicas
		4. Enlaces de los compuestos orgánicos
		5. Materiales de origen orgánico utilizados en la manufactura del P.C.
	2. Clasificación de los hidrocarburos
		1. Alifáticos
		2. Aromáticos
	3. Hidrocarburos alifáticos: alcanos, alquenos y alquinos
		1. Definición
		2. Estructura
		3. Nomenclatura
		4. Reglas de la IUPAC
		5. Propiedades físicas
	4. Hidrocarburos aromáticos
		1. Estructura del benceno
		2. Nomenclatura
		3. Usos y aplicaciones en restauración
	5. Grupos funcionales
		1. Derivados de los hidrocarburos (tabla de grupos funcionales en gradiente de oxidación)
		2. Alcoholes
		3. Aldehídos
		4. Cetonas
		5. Ácidos carboxílicos
		6. Esteres
		7. Éteres
		8. Aminas
		9. Amidas

PARTE IIIANÁLISIS CIENTÍFICOS APLICADOS A LA RESTAURACIÓNUnidad VIIIIntroducción al Análisis Científico* 1. Concepto de Ciencia
	2. Ciencias auxiliares en el estudio de los bienes culturales.
	3. Importancia y aplicación de los análisis científicos
	4. Uso de la metodología científica
		1. Definición precisa de los objetivos del estudio.
		2. Toma de micromuestras
		3. Elección de los métodos de análisis adecuados
		4. Interpretación correcta de los datos obtenidos

Unidad IXMateriales Constitutivos del Patrimonio Cultural* 1. Niveles de conocimiento de los materiales
		1. Nivel macroscópico
		2. Nivel microscópico
		3. Nivel submicroscópico
	2. Clasificación de los materiales constitutivos del patrimonio cultural.
		1. Materiales orgánicos
		2. Materiales inorgánicos

Unidad XClasificación de los Métodos del Examen Científico* 1. Métodos globales o de superficie
		1. Radiaciones electromagnéticas
		2. Radiaciones del campo visible
			1. Técnicas del campo visible
		3. Radiaciones del campo invisible
			1. Rayos infrarrojos
			2. Rayos ultravioleta
			3. Rayos X
	2. Métodos Puntuales
		1. Análisis microscópicos
			1. Principios de microscopía
			2. Tipos de microscopios
			3. Preparación de muestras para microscopía
			4. Análisis de cortes Estratigráficos
			5. Identificación de fibras
			6. Identificación de cortes de madera
			7. Láminas delgadas
		2. Análisis microquímicos
			1. Fundamento de los microanálisis
			2. Mecanismos utilizados para la identificación de materiales.
			3. Identificación de pigmentos
			4. Identificación de aglutinantes
			5. Identificación de sales
			6. Identificación de fibras
			7. Identificación de metales
			8. Identificación de bases de preparación
		3. Análisis Instrumentales
			1. Clasificación de los métodos instrumentales
				1. Métodos ópticos
				2. Métodos Espectroscópicos
				3. Métodos Cromatográficos
				4. Métodos Especiales

PARTE IVUnidad XIIntroducción a los procesos de restauración.* 1. Uso de términos y conceptos
	2. Metodología del proceso de Conservación –Restauración ( cuestionamientos formulados a contestar)
	3. Elaboración de diagnóstico de un bien cultural
		1. Ficha clínica y diario de campo
		2. Informe de trabajo
		3. Procesos genéricos de intervención en bienes culturales
		4. Cerámica
		5. Pintura mural
		6. Pintura de caballete
		7. Escultura policromada
		8. Papel y documentos gráficos
		9. Metales
		10. Textiles
	4. Preparación de materiales
	5. Montaje de navajas de bisturí y la limpieza mecánica
	6. Elaboración de hisopos y la limpieza mixta
	7. Unión de fragmentos
	8. Reposición de faltantes y resane
	9. Reintegración de color
 |
| Técnicas didácticas empleadas:Ejercicios de nomenclatura de química orgánica e inorgánica en el pizarrón, elaboración de cuestionarios a partir de lecturas proporcionadas a los alumnos, investigación y exposición sobre artículos científicos con temas relacionados a la ciencia aplicada a la conservación del patrimonio cultural. Manejo de modelos tridimensionales para la formación de compuestos orgánicos.Proyección de videos científicos relacionados con la conservación de bienes culturales, para su reflexión y discusión en clase.Proyección de documentales de casos de intervenciones de restauración.Estudio de la tabla periódica con lotería.Aplicación del aprendizaje científico con la disciplina de la restauración a través de ejercicios prácticos con probetas de cerámica.Transmisión de experiencias en campo, con profesionales activos en la restauración. |
|  |
| Comentarios sobre los resultados obtenidos: Los resultados obtenidos fueron regulares. Su nivel de aprovechamiento no fue muy bueno, 35% de los alumnos presentó problemas de comprensión en los temas tratados en los módulos impartidos en Química Inorgánica y Orgánica, a pesar de que se les invitaba a recibir asesoría fuera del horario de clases para facilitarles el estudio, solo algunos asistieron a dicha invitación.6 alumnos presentaron examen extraordinario, de los cuales 3 no lograron aprobar el examen, por lo que tendrán que repetir el semestre y los 3 pasaron el examen con calificaciones bajas. Al regreso de las vacaciones de invierno el alumno Fulgencio Javier Fabián Urdiales ya no regreso a terminar el semestre.   |
| Promedio del grupo: 7.2 |
| Profesores invitados y temas impartidos:  Análisis científico de la madera:. Biólogo Javier Juárez Woo., * Restauración de vasijas monumentales impartido por la Licenciada en Restauración Wendy Silva Beltrán, del centro INAH, Jalisco.
* Usos de laser en la restauración, limpieza de obsidiana prehispanica, impartido por el Lic. Rigoberto Sánchez Becerra
* Rescate arqueológico en Templo Mayor, impartido por La Lic. Martha Cecília González López.
* Barro Canelo, impartido por el ceramista Isabel Pajarito
* Barro Bruñido, impartido por el ceramista Ernesto Basulto
* Barro petatillo, impartido por el ceramista Bernabe Campechano
* Platica titulada Cambios y continuidades, impartida por el ceramista Arturo Becerra Ángulo
 |
|  |
| Relación de prácticas de laboratorio:**PRÁCTICAS DE LABORATORIO QUÍMICA INORGÁNICA**INTRODUCCIÓNRelación de prácticas de laboratorio:PRÁCTICAS DE LABORATORIO QUÍMICA INORGÁNICAPRÁCTICA 1: Materiales de uso común en el laboratorioPRÁCTICA 2: Identificación de cationes a la flamaPRÁCTICA 3: Enlace químicoPRÁCTICA 4: Fraguado acelerado de agua de calPRÁCTICA 5: Formación de Cristales y CementaciónPRÁCTICA 6: Identificación de salesPRÁCTICA 7: ConductividadPRÁCTICA 8: pH PRÁCTICA 9: Humedad relativaANEXO**PRÁCTICAS DE QUÍMICA ORGÁNICA.**1.- Caracterización de compuestos orgánicos e inorgánicos2.- Oxidación de cetonas3.- Diferencias fisicoquímicas de los alcoholes4.- Saponificación**PRÁCTICAS DE ANÁLISIS CIENTÍFICO**PRÁCTICA 1: Análisis de superficie con luz UVPRÁCTICA 2: Conocimiento y manejo del microscopioPRÁCTICA 3: Toma de muestras y cortes estratigráficosPRÁCTICA 4: Análisis e identificación de fibras textilesPRÁCTICA 5: Identificación microquímica de aglutinantesPRÁCTICA 6: Identificación microquímica de pigmentosPRÁCTICA 7: Identificación de maderas **PRÁCTICAS DE RESTAURACIÓN** |

En el caso de los Seminarios Taller de Restauración, también llena el siguiente apartado.

|  |
| --- |
| Colecciones intervenidas: |
| Obra asegurada: |
| Descripción de sus características desde el punto de vista didáctico:  |
| Autorización de la intervención por el INAH o el INBA: |
| Observaciones: |

1. **PROYECTO DE INVESTIGACION**

|  |
| --- |
| Nombre del proyecto: |
| Objetivo: |
| Tiempo estimado de duración: |
| Metodología: |
| Productos: |
| Requerimientos de infraestructura y financieros: |
| Autorizado por el consejo Académico de la ECRO: |
| Desglose de avances obtenidos hasta el momento:  |
| Observaciones: |

(Anexar Protocolo)

1. **PROCESAMIENTO DE MATERIAL DIDÁCTICO**

|  |
| --- |
| Nombre de la asignatura: Laboratorio de ciencia aplicada a la restauración |
| Actualización del Manual de prácticas para el módulo de Análisis Científicos |
| Porcentaje de avance en la conformación del paquete didáctico de la materia:Se sigue actualizando el paquete didáctico en cada ciclo escolar.Revisión y actualización del manual de Prácticas de laboratorio de Química. |

1. **ASESORIA A OTRAS ASIGNATURAS**

|  |
| --- |
| Nombre de la asignatura Seminario taller de Restauración de pintura de Caballete (Nora Beatriz Ramos Ponce) |
| Tema impartido: Análisis científico de pintura de caballete, presentación de la ficha de solicitud de análisis químicos aplicados al estudio de los bienes culturales.Manejo y uso de Disolventes.Conceptos generales sobre lo geles usados en la limpieza de pintura de caballete. |
|  |
| Nombre de la asignatura Seminario taller de Restauración de Escultura Policromada(Nora Beatriz Ramos Ponce) Temas impartidos: Análisis científico de escultura policromada, Química de la madera, presentación de la ficha de análisis y toma de muestra para escultura policromada. Trabajo en el laboratorio: Identificación de fibras, identificación de aglutinantes, de pigmentos y de bases de preparación, inclusión, interpretación y toma de microfotografías de cortes estratigráficos, pertenecientes a las diferentes esculturas trabajadas en el Seminario-Taller de Restauración de Escultura Policromada, por los alumnos de 7° semestre .  |
| Nombre de la asignatura:  Seminario taller de Restauración de Pintura Mural (Silvia Medina Navarro)Tema impartido: Clase teóricas y prácticas en Química de Mural, asesoría en la identificación de sales y aglutinantes. |
| (Martha Cecilia González López)Seminario Taller de MetalesTemas impartidos: Química de metales, practicas de laboratorio y asesoría en la practica de campoApoyo en las practicas de análisis científico |
| (Rigoberto Sánchez Becerra)Impartio la materia de Joyeria Apoyo en las de las practicas de laboratorio de química inorgánica |

1. **ELABORACIÓN DE DICTAMEN**

|  |
| --- |
| Nombre de la obra dictaminada: |
| Solicitado por: |
| Fecha de entrega del dictamen: |

(Anexar Dictamen)

1. **REALIZACIÓN PRÁCTICA DE CAMPO**

|  |
| --- |
| Nombre del Proyecto: |
| Lugar: |
| Tiempo estimado de duración: |
| Objetivo: |
| Productos: |
| Autorizado por el INAH o el INBA: |
| Dependencias involucradas: |
| Requerimientos de infraestructura y financieros: |

(Anexar Proyecto)

1. **PARTICIPACIÓN EN ENCUENTROS ACADÉMICOS**

|  |
| --- |
| Tipo de encuentro: FORO |
| Nombre del encuentro:XII Foro Académico de la ECRO  |
| Fecha de realización: 4, 5 y 6 de Noviembre del 2015. |
| Productos: |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

1. **PUBLICACIONES**

|  |
| --- |
| Tipo de publicación:  |
| Nombre:  |
| Lugar:  |
| Fecha:  |
| Editorial: |

1. **POSGRADOS**

|  |
| --- |
| Nombre del programa en el que está inscrito: |
| Tiempo de duración: |
| Fecha de la obtención del grado: |

1. **CURSOS DE CAPACITACIÓN O ACTUALIZACIÓN**

|  |
| --- |
| Maestra: Nora B. Ramos PonceDiplomado en Historia del Arte Mexicano |
| Sede: Museo Regional de GuadalajaraFecha: Septiembre de 2015 a la fechaCurso de Historia del Arte UniversalSede: Centro Cultural El CentenarioFecha: Agosto a Diciembre de 2015 |
| Lic. Martha Cecilia González López |
| Curso general de derechos de autor octubre-noviembre 2015 |
|  |
|  |

1. **IMPARTICIÓN DE CONFERENCIA EXTRACURRICULAR**

|  |
| --- |
| Nombre: La pintura decorativa en la Iglesia de San Marcos, Aguascalientes |
| Fecha: 27 de noviembre de 2015 |
| Objetivo:Difundir la labor del restaurador en las comunidades |
| Producto:Ponencia |
| Lugar:Aguascalientes |

1. **IMPARTICIÓN DE CURSO EXTRACURRICULAR**

|  |
| --- |
| Nombre:  |
| Fecha: |
| Lugar: |
| Objetivo: |
| Producto: |

1. **OTROS**

|  |
| --- |
| M en C Silvia Medina Navarro:   |