

[Activar edición](#)

**Personas**

Participantes

**Guía docente**

- OPERACIONES BÁSICAS DE LABORATORIO
- OPERACIONES BÁSICAS DE LABORATORIO
- Bibliografía recomendada

**Administración**

- Administración del curso
  - Activar edición
  - Editar ajustes
  - Usuarios
  - Filtros
  - Informes
  - Calificaciones
  - Actas
  - Tablón de notas
  - Insignias
  - Copia de seguridad
  - Restaurar
  - Importar
  - Banco de preguntas
  - Archivos de curso heredados
- Cambiar rol a...
- Ajustes de mi perfil

**Actividades**

- Foros
- Guías Docentes
- Hot Potatoes Quizzes
- Recursos
- Tareas

**OPERACIONES BÁSICAS DE LABORATORIO**

Restringido (completamente oculto, no mensaje): 'Disponible en 29 de abril de 2015.'

Competencias del Grado en Química.pdf

**NOTAS DE LA PRIMERA CONVOCATORIA**

Notas provisionales de la primera convocatoria

Los alumnos que no alcanzan al menos 5.0 recibirán un mensaje indicando las actividades que deben realizar para la segunda convocatoria.

**SEGUNDA CONVOCATORIA**

Se realizará una prueba escrita el día 3 de febrero en el aula 16 a la cual acudirán los alumnos convocados a las diferentes partes de la misma.

Serán entregados en la misma fecha los informes de laboratorio (únicamente los alumnos a los que se ha informado por correo electrónico).

9:30 prueba de Q. Orgánica

10:30 prueba de Q. Análítica

11:30 prueba de Seguridad en el Laboratorio

12:30 prueba de Q. Inorgánica

**NOTAS DE LA SEGUNDA CONVOCATORIA**

Revisión de exámenes; miércoles 11 y jueves 12 de Febrero 12-14.00h. Preguntad al profesor correspondiente para fijar hora.

Notas provisionales OBL 2ª convocatoria Febrero 2015

**Acta curso 2014/2015**

Actas

Novedades

**Tema 19**

TEMA 19: Separaciones sólido líquido II- Preparación de sólidos por precipitación. Separación de sólidos por filtración / centrifugado, y posterior lavado y secado.

**Profesora/es de Operaciones Básicas de Laboratorio-Inorgánica:****Grupo A**

Dr. Rafael Aguado Bernal

Por orden alfabético desde ALONSO SAINZ, JOSE ANSELMO hasta GOMEZ AGUAYO, TAMARA

**Grupo B**

Dr. Javier Arnáiz García

Por orden alfabético desde GOMEZ AYUSO, JAVIER hasta MATOS OLORTIGA, CARLA

**Grupo C**

Dra. Aránzazu Mendía Jalón

Por orden alfabético desde MAZARIO PLAZA, ALBERTO hasta ZAPICO SANZ, MANUEL

**NOTA DE INTERÉS:**

LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO C ENCONTRARÁN LAS TAREAS ESPECÍFICAS PARA ENTREGAR, ASIGNADAS A SU GRUPO, INCLUIDA LA FECHA, CON UNA ETIQUETA VERDE.

**Calendario**

abril 2015

Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
	1	2	3	4	5	
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

**CLAVE DE EVENTOS**

- Ocultar eventos globales
- Ocultar eventos de curso
- Ocultar eventos de grupo
- Ocultar eventos del usuario

**Eventos próximos**

No hay eventos próximos

[Ir al calendario...](#)

[Nuevo evento...](#)

**Mensajes**

No hay mensajes en espera

Mensajes

**Resultados del cuestionario**

Hay un error con este bloque: necesita seleccionar el cuestionario cuyos resultados se mostrarán.

**Mis archivos privados**

- Guía Docente - 5147 - Química General Alimentos - 2012-13.pdf
- Guía Docente - 5265 - Química General II - Final 2012-13.pdf
- Guía Docente - 5266 - Operaciones Básicas - 2012-13.pdf

## Tema 19

**TEMA 19:** Separaciones sólido líquido II: Preparación de sólidos por precipitación. Separación de sólidos por filtración / centrifugado, y posterior lavado y secado.

 Horario de Tutorías del Profesor Rafael Aguado Bernal SOA-2014/15

**Trabajo fuera del Laboratorio**

 Trabajo fuera del Laboratorio

- Trabajo en el laboratorio (carpeta)
  - IMPORTANTE – Trabajo fuera del laboratorio
  - Metodología Docente 2014/15
  - Criterios de evaluación 2014/15
  - Apartados evaluables 2014/15
  - Algunas recomendaciones importantes
  - Ejemplos de maquetado

**Seguridad en el Laboratorio**

 Seguridad en el Laboratorio

- Seguridad en el Laboratorio (carpeta)
  - Seguridad – Normas Generales
  - Seguridad – Equipamiento
  - Seguridad – Señalización

Debéis leer las normas de seguridad de trabajo en el laboratorio, y entregar firmado el documento adjunto.

  - Seguridad en el Laboratorio – Ejemplar para el Alumno
  - Seguridad en el Laboratorio – Devolver firmado por el Alumno

 Artículo 1:

- Artículo 1 – Incendio Laboratorio Americano (carpeta)
  - Chemical & Engineering News, 2005, 83/21, 34-35
  - Incendio Laboratorio Americano (xxx)
- Artículo 1 – Incendio Laboratorio Americano
 

Fecha de entrega 10 de Noviembre de 2014

**Filtración por Gravedad**

 Vídeos ilustrativos del trabajo a realizar – Filtración por Gravedad

- [\(activar audio\)](#) (Material Opcional)
- Vídeos ilustrativos del trabajo a realizar – Filtración por Gravedad (carpeta)
    - Prácticas de Química Orgánica I – Filtración (Esp)
 

*Prácticas de Química Orgánica I – Universidad Complutense de Madrid – Departamento de Química Orgánica I*
    - Hot Filtration (Engl)
 

*RSCteacherfellows – Royal Society of Chemistry, teacher fellows (2008)*
    - Cómo hacer un filtro de pliegues (Esp)
 

*Deposit Digital de la UB – Universitat de Barcelona – 2009*
    - Procedimiento para filtrar por gravedad (Esp)
 

*Deposit Digital de la UB – Universitat de Barcelona – 2009*
    - Experimento de Física y Química – Filtración por gravedad (sin palabras)

 Actividad 1:

- Actividad 1 – Filtración por Gravedad (carpeta) [\(activar audio\)](#)

*NAIT Chemical Technology Laboratory Techniques video series*

  - Gravity Filtration (Engl)
 

*NAIT Chemical Technology Laboratory Techniques video series*
  - Filtración por Gravedad (xxx)
- Actividad 1 – Filtración por Gravedad
 

Fecha de entrega 10 de Noviembre de 2014

**Filtración a Vacío**

 Vídeos ilustrativos del trabajo a realizar – Filtración a Vacío

- [\(activar audio\)](#) (Material Opcional)
- Vídeos ilustrativos del trabajo a realizar – Filtración a Vacío (carpeta)
    - Vacuum Filtration (Engl)
 

*RSCteacherfellows – Royal Society of Chemistry, teacher fellows (2008)*
    - Filtración a Vacío (sin palabras)
 

*Quiorea – Universidad de Granada – Facultad de Ciencias – Dpto Química Orgánica – 2002/04*
    - Filtración a Vacío (Esp)
 

*Deposit Digital de la UB – Universitat de Barcelona – 2009*

 Actividad 2:

- Actividad 2 – Filtración a Vacío (carpeta) [\(activar audio\)](#)

*NAIT Chemical Technology Laboratory Techniques video series*

  - Vacuum Filtration Techniques (Engl)
 

*NAIT Chemical Technology Laboratory Techniques video series*
  - Filtración a Vacío (xxx)
- Actividad 2 – Filtración a Vacío
 

Fecha de entrega 10 de Noviembre de 2014

## 19 – Precipitación, Filtración y Secado

Lunes 10 de Noviembre de 2014 – Aula de Inorgánica, Q.I-7 (276)

## 19.1 – Vídeos ilustrativos del trabajo a realizar – Precipitación

[\(activar audio\)](#) *(Material Opcional)*

## 19.1 – Vídeos ilustrativos del trabajo a realizar – Precipitación (carpeta)

- HgI<sub>2</sub> – Sodium Iodide with Mercury(II) Chloride (Engl)
- HgI<sub>2</sub> – Orange tornado (sin palabras)
- Reaction of PbNO<sub>3</sub> + KI solutions (sin palabras)
- Lead (II) Iodide Precipitate (sin palabras)

## 19.2 – Ficha previa y cálculos

- Cálculos – Precipitación, filtración y secado (xxx)
- Ficha previa – Precipitación, filtración y secado (xxx)
- Cálculos – Precipitación, filtración y secado
- Ficha previa – Precipitación, filtración y secado

Fecha de entrega 10 de Noviembre de 2014

## 19.3 – Guiones de Prácticas

- Precipitación, filtración y secado

## Actividad 3:

19.3 – Ejemplos de reacciones de Precipitación (carpeta) [\(activar audio\)](#)

- Precipitation reactions – 1 (Engl)
- Precipitation reactions – 2 (Engl)
- Ejemplos de reacciones de Precipitación (xxx)
- Actividad 3 – Ejemplos de reacciones de Precipitación

Fecha de entrega 10 de Noviembre de 2014

## Actividad 4:

19.4 – Precipitación (carpeta) [\(activar audio\)](#)

- AgNO<sub>3</sub> + NaCl (Engl)
- Precipitación cuantitativa de plata
- Precipitación (xxx)
- Actividad 4 – Precipitación

Fecha de entrega 10 de Noviembre de 2014

## Actividad 5:

19.5 – Utilización del desecador a vacío (carpeta) [\(activar audio\)](#)

- Vacuum Filtration (Engl), a partir de 3:15 minutos  
RSC Teacherfellows – Royal Society of Chemistry, teacher fellows (2008)
- Utilización del desecador a vacío (Esp)  
Deposit Digital de la UB – Universitat de Barcelona – 2009
- Using a Desiccator (Engl)
- Utilización del desecador a vacío (xxx)
- Actividad 5 – Utilización del desecador a vacío

Fecha de entrega 10 de Noviembre de 2014

## Cuestionario 1:

- Cuestionario – Precipitación (xxx)
- Cuestionario – Precipitación

Fecha de entrega 10 de Noviembre de 2014

## 19.4 – Informe de Laboratorio – Provisional

- Informe de Laboratorio – Precipitación, filtración y secado – Provisional (xxx)
- Informe de Laboratorio – Precipitación, filtración y secado – Provisional

Fecha de entrega 11 de Noviembre de 2014

## 19.5 – Informe / Memoria de Prácticas – Definitivo

- Informe / Memoria de Prácticas – Precipitación, filtración y secado – Definitivo (xxx)
- Informe / Memoria de Prácticas – Precipitación, filtración y secado – Definitivo

Fecha de entrega 12 de Noviembre de 2014

## Tema 20

## TEMA 20: Extracción líquido-líquido

## 20 – Extracción Líquido-Líquido

Miércoles 12 de Noviembre de 2014 – Aula de Inorgánica, Q.I.-7 (276)

- 20.1 – Vídeos ilustrativos del trabajo a realizar – Extracción líquido-líquido  
 (activar audio) (Material Opcional)  
 Vídeos ilustrativos del trabajo a realizar – Extracción líquido-líquido (carpeta)
- Experimento de Física y Química – Decantación (sin palabras)
  - Extracción líquido-líquido – 1 (sin palabras)  
Quiorea – Universidad de Granada – Facultad de Ciencias – Dpto Química Orgánica – 2002/04
  - Extracción líquido-líquido – 2 (sin palabras)
  - Prácticas de Química Orgánica I – Extracción (Esp)  
Prácticas de Química Orgánica I – Universidad Complutense de Madrid – Departamento de Química Orgánica I
  - Extracción sencilla y múltiple (Esp)  
Laboratorio Integrado de Química de la Facultad de Ciencias Químicas de la UCM, Universidad Complutense de Madrid – Proyecto de Innovación UCM 2007/64
- 20.2 – Ficha previa y cálculos
- Cálculos – Extracción líquido-líquido (xxx)
  - Ficha previa – Extracción líquido-líquido (xxx)
  - Cálculos – Extracción líquido-líquido
  - Ficha previa – Extracción líquido-líquido
- Fecha de entrega 12 de Noviembre de 2014
- 20.3 – Guiones de Prácticas
- Extracción líquido-líquido
- Actividad 6:
- Actividad 6 – Extracción líquido-líquido (carpeta) (activar audio)
  - Liquid-liquid extraction (or separation) (Engl)
  - MIT - Lec 5 – Extracción líquido-líquido (Engl)  
M.I.T. – Massachusetts Institute of Technology – Department of Chemistry – The Digital Lab Techniques Manual – MIT 5.301 Chemistry Laboratory Techniques, IAP 2004
  - Organic Chemistry Lab Demo: Extractions (part 1) (Engl)  
Dr. Scott Allen, Assistant Professor, Chemistry/Physics, University of Tampa, U.S.A.
  - Organic Chemistry Lab Demo: Extractions (part 2) (Engl)  
Dr. Scott Allen, Assistant Professor, Chemistry/Physics, University of Tampa, U.S.A.
  - Procedimiento para realizar una extracción líquido-líquido (Esp)  
Deposit Digital de la UB – Universitat de Barcelona – 2009
  - Extracción líquido-líquido (xxx)
  - Actividad 6 – Extracción líquido-líquido
- Fecha de entrega 12 de Noviembre de 2014
- Artículo 2:
- Artículo 2 – Recovering Solvent (carpeta)
  - J.Chem.Educ., 1991, 68, 516-516 (Recovering Solvent from Iodine Solutions)
  - Recovering Solvent (xxx)
  - Artículo 2 – Recovering Solvent
- Fecha de entrega 12 de Noviembre de 2014
- Cuestionario 2:
- Cuestionario – Extracción líquido-líquido (xxx)
  - Cuestionario – Extracción líquido-líquido
- Fecha de entrega 12 de Noviembre de 2014
- 20.4 – Informe de Laboratorio – Provisional
- Informe de Laboratorio – Extracción líquido-líquido – Provisional (xxx)
  - Informe de Laboratorio – Extracción líquido-líquido – Provisional
- Fecha de entrega 13 de Noviembre de 2014
- 20.5 – Informe / Memoria de Prácticas – Definitivo
- Informe / Memoria de Prácticas – Extracción líquido-líquido – Definitivo (xxx)
  - Informe / Memoria de Prácticas – Extracción líquido-líquido – Definitivo
- Fecha de entrega 14 de Noviembre de 2014

## Tema 21

## TEMA 21: Técnicas de cristalización

## 21 – Cristalización y Sublimación

Lunes 17 de Noviembre de 2014 - Aula de Inorgánica, Q.I.-7 (276)

## 21.1.a – Vídeos ilustrativos del trabajo a realizar – Cristalización

(activar audio) (Material Opcional)

## ■ Vídeos ilustrativos del trabajo a realizar – Cristalización (carpeta)

- Prácticas de Química Orgánica I – Recristalización (Esp)  
*Prácticas de Química Orgánica I – Universidad Complutense de Madrid – Departamento de Química Orgánica I*
- Recrystallisation (Engl)  
*RSCteacherfellows – Royal Society of Chemistry, teacher fellows (2008)*
- Crystallisation – Crecimiento acelerado de un alumbre de potasio
- Cristal octaédrico ya formado
- Purificación de compuestos por recristalización – 1 (Esp)  
*Laboratorio Integrado de Química de la Facultad de Ciencias Químicas de la UCM, Universidad Complutense de Madrid – Proyecto de Innovación UCM 2007/64*
- Purificación de compuestos por recristalización – 2 (Esp)  
*Laboratorio Integrado de Química de la Facultad de Ciencias Químicas de la UCM, Universidad Complutense de Madrid – Proyecto de Innovación UCM 2007/64*
- Experimento de Física y Química – Cubitos de sal (sin palabras)
- Experimento de Física y Química – Formación de cristales azules (sin palabras)

## 21.1.b – Vídeos ilustrativos del trabajo a realizar – Sublimación

(activar audio) (Material Opcional)

## ■ Vídeos ilustrativos del trabajo a realizar – Sublimación (carpeta)

- Prácticas de Química Orgánica I – Sublimación (Esp)  
*Prácticas de Química Orgánica I – Universidad Complutense de Madrid – Departamento de Química Orgánica I*
- Sublimación del Yodo – 1 (sin palabras)
- Sublimación del Yodo – 2 (sin palabras)
- Sublimación del Yodo – 3 (sin palabras)
- Sublimación del Yodo – 4 (sin palabras)
- Química Sublimación Yodo (sin palabras)
- Iodine sublimates (sin palabras)
- Sublimación – Canal Sur (Esp)  
*Canal Sur – Profesor Juan Antonio Jiménez (Profesor de Física y Química)*
- Sublimación del Yodo (Esp - Sudamericano)
- Sublime iodine (Engl)  
*Declan Fleming – School Teacher Fellow – Royal Society of Chemistry (RSC) – U.K.  
Declan Fleming shows us how the sublimation of iodine produces beautiful crystals, a demonstration that can support lessons on changes of state, particle theory and crystallisation – This is part of the Education in Chemistry Exhibition Chemistry series: chemistry demonstrations to capture your students' imaginations*
- Sublimation of Iodine Time lapse (Engl)
- Physical Properties of Iodine (Engl)  
*Part of NCSSM CORE collection – North Carolina School of Science and Mathematics – Distance Education & Extended Programs*
- Purificación de compuestos por sublimación (Esp)  
*Laboratorio Integrado de Química de la Facultad de Ciencias Químicas de la UCM, Universidad Complutense de Madrid – Proyecto de Innovación UCM 2007/64*

## 21.2 – Ficha previa y cálculos

- Cálculos – Cristalización y Sublimación (xxx)
- Ficha previa – Cristalización y Sublimación (xxx)
- Cálculos – Cristalización y Sublimación
- Ficha previa – Cristalización y Sublimación

Fecha de entrega 17 de Noviembre de 2014

## 21.3 – Guiones de Prácticas

- Técnicas de Cristalización y Sublimación
- Handbook of Chemistry and Physics  
*Este es un enlace al Handbook, 92ª Edición 2011-2012 – Los Datos relativos a los compuestos inorgánicos, los podéis encontrar en la Sección 4 – Physical Constants of Inorganic Compounds – Interactive Table*

## Actividad 7:

## ■ Actividad 7 – Cristalización y Recristalización (carpeta) (activar audio)

- MIT – Lec 9 – Recristalización (Engl)  
*M.I.T. – Massachusetts Institute of Technology – Department of Chemistry – The Digital Lab Techniques Manual – MIT 5.301 Chemistry Laboratory Techniques, IAP 2004*
- Organic Chemistry Lab: Recrystallization (Engl)  
*Dr. Scott Allen, Assistant Professor, Chemistry/Physics, University of Tampa, U.S.A.*
- Recrystallization (Engl)  
*Lab Training video for UCSD's Organic Chemistry Laboratory – Department of Chemistry and Biochemistry – UCSD University of California, San Diego – SDSC San Diego Supercomputer Center*
- Cristalización y Recristalización (xxx)
- Actividad 7 – Cristalización y Recristalización

Fecha de entrega 17 de Noviembre de 2014

## Actividad 8:

## ■ Actividad 8 – Cristalización por Efecto Ion Común (carpeta) (activar audio)

- Common Ion Effect (Engl)
- Cristalización por Efecto Ion Común (xxx)
- Actividad 8 – Cristalización por Efecto Ion Común

Fecha de entrega 17 de Noviembre de 2014

- Actividad 9:
- Actividad 9 – Difusión (carpeta) (activar audio)
    - Diffusion concepto (Eng)
    - Diffusion (Eng)
    - Experimento de Física y Química – Difusión de tinta y convección (sin palabras)
    - Difusión de tinta en agua (sin palabras)
    - Difusión (xxx)
    - Actividad 9 – Difusión
- Fecha de entrega 17 de Noviembre de 2014
- Cuestionario 3:
- Cuestionario – Cristalización y Sublimación (xxx)
  - Cuestionario – Cristalización y Sublimación
- Fecha de entrega 17 de Noviembre de 2014
- 21.4 – Informe de Laboratorio – Provisional
- Informe de Laboratorio – Cristalización y Sublimación - Provisional (xxx)
  - Informe de Laboratorio – Cristalización y Sublimación – Provisional
- Fecha de entrega 18 de Noviembre de 2014
- 21.5 – Informe / Memoria de Prácticas – Definitivo
- Informe / Memoria de Prácticas - Cristalización y Sublimación - Definitivo (xxx)
  - Informe / Memoria de Prácticas – Cristalización y Sublimación – Definitivo
- Fecha de entrega 23 de Noviembre de 2014

Profesor:

Rafael Aguado

Química Inorgánica

## Tema 22

## TEMA 22: Generación de gases

## Trabajo con vidrio

Videos ilustrativos del trabajo a realizar – Mechero Bunsen

[\(activar audio\)](#) *(Material Opcional)*

Videos ilustrativos del trabajo a realizar – Mechero Bunsen (carpeta)

- Bunsen Burner (Engl)
- Bunsen Burner Introduction (Engl)
- Bunsen Burner safely (Engl)
- University of Surrey (United Kingdom) – National HE STEM Programme
- How to use a Bunsen Burner safely (Engl)
- How to use Bunsen Burners (Engl)
- UOIT – Challenge Innovate Connect – Presented by the Office of the Associate Provost  
Academic – Teaching & Learning Centre
- Using a Bunsen Burner (Engl)
- ARTSWORK – Both SPA University

Videos ilustrativos del trabajo a realizar – Vidrio

[\(activar audio\)](#) *(Material Opcional)*

Videos ilustrativos del trabajo a realizar – Vidrio (carpeta)

- Como doblar vidrio (Esp – Sudamericano)
- Ejemplo – Trabajo con Vidrio y Generacion de Gases
- Trabajo con vidrio

## 22 – Generación de Gases

Miércoles 19 de Noviembre de 2014 – Aula de Inorgánica, Q.I.-7 (276)

22.1 – Videos ilustrativos del trabajo a realizar – Generación de Gases

[\(activar audio\)](#) *(Material Opcional)*

Videos ilustrativos del trabajo a realizar – Generación de Gases (carpeta)

- Ejemplo – Trabajo con Vidrio y Generacion de Gases
- Chemistry experiment – NaOH + aluminum
- Obtención de H<sub>2</sub>S (Esp – Sudamericano)
- Obtención de SO<sub>2</sub> (Esp – Sudamericano)
- Obtención de NO y NO<sub>2</sub> (Esp – Sudamericano)
- Obtención de HCl (Esp – Sudamericano)
- Obtención de NH<sub>3</sub> (Esp – Sudamericano)
- Experimento de Física y Química – Tres velas y un misterio

22.2 – Ficha previa y cálculos

- Cálculos – Generación de Gases (xxx)
- Ficha previa – Generación de Gases (xxx)
- Cálculos – Generación de Gases
- Ficha previa – Generación de Gases

Fecha de entrega 19 de Noviembre de 2014

22.3 – Guiones de Prácticas

- Generación de Gases

Actividad 10:

Actividad 10 – Descomposición de carbonato (carpeta) [\(activar audio\)](#)

- Descomposición de carbonato (CaCO<sub>3</sub> + HCl) (Sin palabras)
- Double Displacement CaCO<sub>3</sub> and HCl (Engl)
- Descomposición de carbonato (CaCO<sub>3</sub> + HCl) (Engl)
- Part of NCSM CORE collection – North Carolina School of Science and Mathematics – Distance Education & Extended Programs

- Descomposición de carbonato (xxx)

Actividad 10 – Descomposición de carbonato

Fecha de entrega 19 de Noviembre de 2014

Actividad 11:

Actividad 11 – Peligrosidad del sulfuro de hidrógeno (carpeta) [\(activar audio\)](#)

- Hydrogen Sulfide H<sub>2</sub>S – Peligrosidad (Engl)
- Peligrosidad del sulfuro de hidrógeno (xxx)
- Hydrogen Sulfide – Safety training video preview (Engl)
- Hydrogen Sulfide – What You Can Remember Could Save a Life (Engl)
- Hydrogen Sulfide – H<sub>2</sub>S – Safety Training (Engl)

Actividad 11 – Peligrosidad del sulfuro de hidrógeno

Fecha de entrega 19 de Noviembre de 2014

Artículo 3:

Artículo 3 – The Tube-in-Tube Solution (carpeta)

- J.Chem.Educ., 1995, 72, 572-572 (The Tube-in-Tube Solution for Gas Generation)
- The Tube-in-Tube Solution (xxx)

Artículo 3 – The Tube-in-Tube Solution

Fecha de entrega 19 de Noviembre de 2014

Profesor:

Rafael Aguado Bernal

Química Inorgánica

- Artículo 4:
  - Artículo 4 – Generate Hydrogen Chloride in the Fresman Lab (carpeta)
  - J.Chem.Educ., 1995, 72, 1139-1139 (A Convenient Way To Generate Hydrogen Chloride in the Fresman Lab)
  - Generate Hydrogen Chloride in the Fresman Lab (xxx)
  - Artículo 4 – Generate Hydrogen Chloride in the Fresman Lab
  - Fecha de entrega 19 de Noviembre de 2014
- Cuestionario 4:
  - Cuestionario – Generación de Gases (xxx)
  - Cuestionario – Generación de Gases
  - Fecha de entrega 19 de Noviembre de 2014
- 22.4 – Informe de Laboratorio – Provisional
  - Informe de Laboratorio – Generación de Gases – Provisional (xxx)
  - Informe de Laboratorio – Generación de Gases – Provisional
  - Fecha de entrega 20 de Noviembre de 2014
- 22.5 - Informe / Memoria de Prácticas – Definitivo
  - Informe / Memoria de Prácticas – Generación de Gases – Definitivo (xxx)
  - Informe / Memoria de Prácticas – Generación de Gases – Definitivo
  - Fecha de entrega 23 de Noviembre de 2014

## Tema 23

TEMA 23: Realizando montajes de reacciones: Técnicas de reflujo

## 23 – Reflujo

Lunes 24 de Noviembre de 2014 – Aula de Inorgánica, Q.I.-7 (276)

## 23.1.a – Vídeos ilustrativos del trabajo a realizar – Reflujo

(activar audio) (Material Opcional)

Vídeos ilustrativos del trabajo a realizar – Reflujo (carpeta)

● Reflujo (sin palabras)

Quiloread - Universidad de Granada – Facultad de Ciencias – Dpto Química Orgánica – 2002/04

● Heating under reflux (Engl)

RSCteacherfellows – Royal Society of Chemistry, teacher fellows (2008)

## 23.1.b – Vídeos ilustrativos del trabajo a realizar – Reactividad de metales alcalinos en agua

(activar audio) (Material Opcional)

Vídeos ilustrativos del trabajo a realizar – Reactividad de metales alcalinos en agua (carpeta)

● Alkali Metals – Explosive reactions (Engl)

David Johnson of The Open University demonstrates how the alkali metals react with water – with explosive results – in this extract from the BBC/OU programme "Elements Organised: A Periodic Table".

● Reactions of the Group 1 Metals (Engl)

Royal Society of Chemistry – Showing reactions of group 1 metals and water

● Relativamente "seguro" (carpeta)

● Sodium in Water (sin fuego)

● Peligroso ! (carpeta)

● Sodium and Water (fuego controlado)

● Sodium and water (with 3 picture clips) (fuego controlado)

● Putting a drop of water on SODIUM METAL (fuego controlado)

● Sodium on water part 2 (fuego controlado)

● Sodium and potassium with water (controlado) (Fra)

● Extremadamente peligroso !!! (carpeta)

● Sodium metal and water Reaction (explosión)

● Sodium and very warm water (fuego aparatoso)

● Sodium and Potassium In Water (explosión violenta)

● Anderson University sodium toss (explosión violenta)

Department of Chemistry and Physics at Anderson University (Indiana – U.S.A.)

## 23.2 – Ficha previa y cálculos

● Ficha previa – Reflujo (xxx)

● Ficha previa – Reflujo

Fecha de entrega 24 de Noviembre de 2014

## 23.3 – Guiones de Prácticas

● Técnica de Reflujo

## Actividad 12:

● Actividad 12 – Metales alcalinos en agua (carpeta) (activar audio)

● Sodium and Potassium Reactions in Water (sin fuego) (Engl)

● Metales alcalinos en agua (xxx)

● Actividad 12 – Metales alcalinos en agua

Fecha de entrega 24 de Noviembre de 2014

## Artículo 5:

● Artículo 5 – Air Condensers (carpeta)

● J.Chem.Educ., 1993, 70, 1021-1021 (Air Condensers)

● Air Condensers (xxx)

● Artículo 5 – Air Condensers

Fecha de entrega 24 de Noviembre de 2014

## Cuestionario 5:

● Cuestionario – Reflujo (xxx)

● Cuestionario – Reflujo

Fecha de entrega 24 de Noviembre de 2014

## 23.4 – Informe de Laboratorio – Provisional

● Informe de Laboratorio – Reflujo – Provisional (xxx)

● Informe de Laboratorio – Reflujo – Provisional

Fecha de entrega 25 de Noviembre de 2014

## 23.5 – Informe / Memoria de Prácticas – Definitivo

● Informe / Memoria de Prácticas – Reflujo – Definitivo (xxx)

● Informe / Memoria de Prácticas – Reflujo – Definitivo

Fecha de entrega 30 de Noviembre de 2014

## Tema 24

## TEMA 24: Determinación de puntos de fusión

## 24 – Determinación de Puntos de Fusión

Miércoles 26 de Noviembre de 2014 – Aula de Inorgánica, Q.I.-7 (276)

## 24.1 – Vídeos ilustrativos del trabajo a realizar – Determinación de Puntos de Fusión

(activar audio) (Material Opcional)

## Vídeos ilustrativos del trabajo a realizar – Determinación de Puntos de Fusión (carpeta)

- Melting Point Determination (Eng)  
RSCteacherfellows – Royal Society of Chemistry, teacher fellows (2008)
- Prácticas de Química Orgánica I – Punto de fusión (Esp)  
Prácticas de Química Orgánica I – Universidad Complutense de Madrid – Departamento de Química Orgánica I
- Punto de fusión (Sin palabras)  
Química Orgánica – Facultad de Química de la UNAM
- Proceso de fusión en un Buchi Totoli (Esp)

## 24.2 – Ficha previa y cálculos

- Cálculos – Determinación de Puntos de Fusión (xxx)
- Ficha previa – Determinación de Puntos de Fusión (xxx)
- Cálculos – Determinación de Puntos de Fusión
- Ficha previa – Determinación de Puntos de Fusión

Fecha de entrega 26 de Noviembre de 2014

## 24.3 – Guiones de Prácticas

- Determinación de Puntos de Fusión
- Handbook of Chemistry and Physics  
Este es un enlace al Handbook, 92ª Edición 2011-2012 – Los Datos relativos a los compuestos inorgánicos, los podéis encontrar en la Sección 4 – Physical Constants of Inorganic Compounds – Interactive Table

## Cuestionario 6:

- Cuestionario – Determinación de Puntos de Fusión (xxx)
- Cuestionario – Determinación de Puntos de Fusión

Fecha de entrega 26 de Noviembre de 2014

## 24.4 – Informe de Laboratorio – Provisional

- Informe de Laboratorio – Determinación de Puntos de Fusión – Provisional (xxx)
- Informe de Laboratorio – Determinación de Puntos de Fusión – Provisional

Fecha de entrega 27 de Noviembre de 2014

## 24.5 – Informe / Memoria de Prácticas – Definitivo

- Informe / Memoria de Prácticas – Determinación de Puntos de Fusión – Definitivo (xxx)
- Informe / Memoria de Prácticas – Determinación de Puntos de Fusión – Definitivo

Fecha de entrega 30 de Noviembre de 2014

En principio, las **fechas inicialmente previstas** para la realización del examen de Operaciones Básicas de Laboratorio son las indicadas a continuación, salvo modificación posterior, bien sea por causa de fuerza mayor, o bien **por decisión** de mutuo acuerdo **entre los profesores implicados y los alumnos afectados**.

Si el rendimiento alcanzado por los alumnos resulta ser **plenamente satisfactorio**, según el **critero de los profesores encargados**, tanto en lo concerniente al **trabajo diario** en el laboratorio como en lo relativo a las **entregas a efectuar** y el **trabajo no presencial, mejorando día a día**, cabe la **posibilidad** de que los alumnos **no tengan necesidad de realizar el examen final escrito** correspondiente a primera convocatoria, a fin de evitar que la calificación de dicho examen pudiera bajar la nota promedio obtenida, considerando que se han alcanzado las habilidades y destrezas requeridas y habiendo trabajado satisfactoriamente.

No obstante, esto no impide que si algún alumno considera que la realización de dicho examen podría mejorar su calificación, o se siente perjudicado de alguna manera por dicha decisión, voluntariamente, solicite a título individual realizar dicho examen escrito, dado que está en su derecho de solicitarlo y hacerlo. Para ello deberá notificarlo al profesor a fin de planificar el horario y otras medidas para la realización de dicho examen.

## Examen final escrito:

1ª Convocatoria:

Lunes 19 de Enero de 2015

2ª Convocatoria:

Martes 3 de Febrero de 2015

Tema 25

**TUTORÍAS ACADÉMICAS**

Estas tutorías tienen carácter voluntario.

 [Tutorías Rafael Aguado - 2014/15](#)

 [Horario de Tutorías del Profesor Rafael Aguado Bernal SOA-2014/15](#)

Tema 27

**Grupos A + B**

**Dr. Rafael Aguado Bernal y Dr. Javier Arnáiz García**

 [Calificaciones - Química Inorgánica](#)

Calificaciones parciales correspondientes a los procedimientos evaluables relacionados con las prácticas realizadas en el laboratorio de [Química Inorgánica](#)

Profesor:

Rafael Aguado Bernal

Química Inorgánica