

**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGÁNICA****Química Orgánica IV (1606)****Semestre: 2026-I****Laboratorio 2D****Nombres:** _____ **Clave / Grupo:** _____**Día:** _____ **Hora:** _____ **Fecha:** _____**PRACTICA No. 1**
Ácidos Carboxílicos I / Hidrólisis alcalina de Benzonitrilo

| | | | |
|--|---|---|---|
| Agitador de vidrio | 1 | Nave de pesado | 1 |
| Barra para agitación magnética ½'' | 1 | Parrilla de agitación magnética con calentamiento | 1 |
| Bomba de agua sumergible con mangueras | 1 | Pinzas de tres dedos para microescala | 1 |
| Embudo de filtración rápida | 1 | Pinzas de tres dedos con nuez | 2 |
| Embudo Büchner con alargadera | 1 | Probeta graduada de 10 mL | 1 |
| Espátula | 1 | Recipiente de peltre para baño de hielo | 1 |
| Matraz bola de fondo plano de 25 mL | 1 | Refrigerante de agua con mangueras | 1 |
| Matraz Erlenmeyer de 25 mL | 2 | Vaso precipitados de 50 mL | 2 |
| Matraz Kitasato de 50 mL con manguera | 1 | Vidrio de reloj | 1 |

Firmas de conformidad: _____

**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGÁNICA****Química Orgánica IV (1606)****Semestre: 2026-I****Laboratorio 2D****Nombres:** _____ **Clave/Grupo:** _____**Día:** _____ **Hora:** _____ **Fecha:** _____**PRACTICA No. 2**
Ácidos Carboxílicos II / Reacción de Haloformo

| | | | |
|---|---|---|---|
| Agitador de vidrio | 1 | Matraz Kitasato de 50 mL con manguera | 1 |
| Barra de agitación magnética ½'' | 1 | Nave de pesado | 1 |
| Cámara de elución con tapa | 1 | Parrilla de calentamiento con agitación magnética | 1 |
| Embudo de separación de 50 mL con tapón | 1 | Pinza de tres dedos con nuez | 2 |
| Embudo de filtración rápida | 1 | Probeta graduada de 25 mL | 1 |
| Embudo Büchner con alargadera | 1 | Recipiente de peltre | 1 |
| Espátula | 1 | Tubo de ensaye | 2 |
| Frasco vial | 2 | Vaso de precipitados de 30 mL | 2 |
| Matraz Erlenmeyer de 25 mL | 1 | Vidrio de reloj | 1 |
| Matraz Erlenmeyer de 50 mL | 2 | | |

Firmas de conformidad: _____

**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGÁNICA****Química Orgánica IV (1606)****Semestre: 2026-I****Laboratorio 2D**

Nombres: _____ Clave/Grupo: _____

Día: _____ Hora: _____ Fecha: _____

PRACTICA No. 3
Ácidos Carboxílicos II / Reacción de Kolbe Schmitt

| | | | |
|-------------------------------------|---|---|---|
| Agitador de vidrio | 1 | Matraz Kitasato de 50 mL con manguera | 1 |
| Barra de agitación magnética ¼'' | 1 | Parrilla de calentamiento con agitación magnética | 1 |
| Bomba de agua sumergible | 1 | Pinza de tres dedos con nuez | 2 |
| Embudo de filtración rápida | 1 | Pinza de tres dedos para microescala | 1 |
| Embudo Büchner con alargadera | 1 | Probeta graduada de 25 mL | 1 |
| Espátula | 1 | Recipiente de plástico para hielo | 1 |
| Frasco vial | 2 | Recipiente de peltre | 1 |
| Matraz bola de fondo plano de 25 mL | 1 | Refrigerante para agua con mangueras | 1 |
| Matraz Erlenmeyer de 25 mL | 1 | Vaso de precipitados de 50 mL | 2 |
| Nave de pesado | 1 | Vidrio de reloj | 1 |

Firmas de conformidad: _____

**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGÁNICA****Química Orgánica IV (1606)****Semestre: 2026-I****Laboratorio 2D**

Nombres: _____ Clave/Grupo: _____

Día: _____ Hora: _____ Fecha: _____

PRACTICA No. 4
Ácidos Carboxílicos III / Síntesis de Ácido Adípico

| | | | |
|--|---|-------------------------------------|---|
| Agitador de vidrio | 1 | Pinza de tres dedos con nuez | 2 |
| Barra de agitación magnética ¼'' | 1 | Probeta de 10 mL | 1 |
| Bomba de agua sumergible | 1 | Recipiente de peltre | 1 |
| Embudo de filtración rápida | 1 | Recipiente de plástico para hielo | 1 |
| Embudo Büchner plástico con alargadera | 1 | Refrigerante de agua con mangueras | 1 |
| Embudo de separación 50 mL c/ tapón esmerilado 14/23 | 1 | Termómetro | 1 |
| Espátula | 1 | Trampa de humedad para microescala | 1 |
| Matraz bola de fondo plano de 10 mL | 1 | Trampa de Claisen con tapón de hule | 1 |
| Matraz Erlenmeyer de 50 mL | 1 | Tubos de ensayo | 2 |
| Matraz Kitasato de 50 mL con manguera | 1 | Vaso de precipitados de 50 mL | 2 |
| Parrilla de agitación magnética con calentamiento | 1 | Vaso de precipitados de 100 mL | 1 |
| Pinza de 3 dedos con nuez para microescala | 1 | Vidrio de reloj | 1 |

Firmas de conformidad: _____

**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGÁNICA****Química Orgánica IV (1606)****Semestre: 2026-I****Laboratorio 2D**

Nombres: _____ Clave/Grupo: _____

Día: _____ Hora: _____ Fecha: _____

PRACTICA No. 5**Derivados de Ácidos Carboxílicos I****Obtención de Benzocaína / Síntesis de Butirato de etilo / Síntesis de Anhídrido Ftálico**

| | | | |
|--|---|--|---|
| Agitador de vidrio | 1 | Parrilla Grande de calentamiento con agitación magnética | 1 |
| Barra magnética de agitación ½ '' y ¼ '' | 2 | Pinzas de 3 dedos con nuez para microescala | 2 |
| Bomba de agua sumergible | 1 | Pinzas de 3 dedos con nuez | 2 |
| Cámara de elución con tapa | 1 | Portatermómetro | 1 |
| Colector corto 14/23 | 1 | Probeta graduada de 10 mL | 1 |
| Embudo Büchner plástico con alargadera | 1 | Recipiente de peltre | 1 |
| Embudo de filtración rápida | 1 | Recipiente de plástico para baño hielo | 1 |
| Embudo separación 50 mL con tapón | 1 | Refrigerante de agua con 3 mangueras | 2 |
| Espátula | 1 | T de destilación | 1 |
| Frasco vial | 2 | Termómetro | 1 |
| Matraz bola de fondo plano de 10 mL | 1 | Trampa de humedad microescala 14/23 | 2 |
| Matraz bola de fondo plano de 25 mL | 1 | Trampa Dean Stark con llave de teflón | 1 |
| Matraz Erlenmeyer de 25 mL | 2 | Vaso de precipitados de 30 mL | 2 |
| Matraz Kitasato de 50 mL con manguera | 1 | Vidrio de reloj | 2 |
| Nave de pesado | 1 | Clips amarillos | 2 |

Firmas de conformidad: _____

**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGÁNICA****Química Orgánica IV (1606)****Semestre 2026-I****Laboratorio 2D**

Nombres: _____ Clave/Grupo: _____

Día: _____ Hora: _____ Fecha: _____

PRACTICA No. 6**Derivados de Ácidos carboxílicos II / Paracetamol / Fluoresceína**

| | | | |
|--|---|---|---|
| Agitador de vidrio | 1 | Parrilla de agitación magnética con calentamiento | 1 |
| Barra para agitación magnética ½ '' y ¼ '' | 2 | Pinza de 3 dedos con nuez para microescala | 2 |
| Bomba de agua sumergible | 1 | Pinzas de tres dedos con nuez | 2 |
| Cámara de elución con tapa | 1 | Pipeta graduada de 1 mL | 2 |
| Embudo Büchner de plástico con alargadera | 1 | Probeta graduada de 10 mL | 1 |
| Embudo de filtración rápida | 1 | Recipiente peltre | 1 |
| Espátula | 1 | Recipiente de plástico para hielo | 1 |
| Frasco vial | 2 | Refrigerante de agua con mangueras | 1 |
| Matraz bola de fondo plano de 10 mL | 2 | Tapón de plástico 14/23 amarillo | 1 |
| Matraz Erlenmeyer de 25 mL | 2 | Tubo de ensaye | 2 |
| Matraz Erlenmeyer de 50 mL | 1 | Vaso de precipitado de 30 mL | 1 |
| Matraz Kitasato de 50 mL con alargadera | 1 | Vaso de precipitado de 50 mL | 1 |
| Nave de pesado | 1 | Vidrio de reloj | 1 |

Firmas de conformidad: _____

**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGÁNICA****Química Orgánica IV (1606)****Semestre: 2026-I****Laboratorio 2D**

Nombres: _____ Clave/Grupo: _____

Día: _____ Hora: _____ Fecha: _____

PRACTICA No. 7
Lípidos II / Aislamiento de Trimiristina

| | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|
| Barra de agitación magnética ½'' | 1 | Parrilla de calentamiento con agitación magnética | 1 |
| Bomba de agua sumergible | 1 | Pinzas de 3 dedos con nuez | 2 |
| Cámara de elución con tapa | 1 | Probeta graduada de 25 mL | 1 |
| Colector corto 14/23 | 1 | Recipiente peltre | 1 |
| Embudo Büchner con alargadera | 1 | Refrigerante de agua 14/23 con mangueras | 1 |
| Embudo de filtración rápida | 1 | T destilación 14/23 | 1 |
| Espátula | 1 | Tapón de vidrio esmerilado 14/23 | 1 |
| Matraz bola fondo plano 125 mL | 1 | Vidrio de reloj | 1 |
| Matraz Erlenmeyer de 250 mL | 1 | Vaso de precipitados de 100 mL | 1 |
| Matraz Kitasato de 250 mL y manguera | 1 | Equipo Soxhlet completo | 1 |
| Clips amarillos | 2 | | |

Firmas de conformidad: _____

**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGÁNICA****Química Orgánica IV (1606)****Semestre: 2026-I****Laboratorio 2D**

Nombres: _____ Clave/Grupo: _____

Día: _____ Hora: _____ Fecha: _____

PRACTICA No. 8
Lípidos / Saponificación de la Trimiristina

| | | | |
|---|---|---|---|
| Agitador de vidrio | 1 | Nave de pesado grande | 1 |
| Barra para agitación magnética ½'' | 1 | Parrilla de agitación magnética con calentamiento | 1 |
| Bomba de agua sumergible | 1 | Pinzas de tres dedos con nuez | 2 |
| Cámara de elución con tapa | 1 | Pinzas de tres dedos para microescala | 1 |
| Embudo Büchner de plástico con alargadera | 1 | Probeta graduada de 10 mL | 1 |
| Embudo de filtración rápida | 1 | Recipiente de peltre | 1 |
| Espátula | 1 | Recipiente de plástico para hielo | 1 |
| Frasco vial | 2 | Refrigerante para agua con mangueras | 1 |
| Matraz bola de fondo plano de 25 mL | 1 | Vaso de precipitados de 50 mL | 2 |
| Matraz Erlenmeyer de 25 mL | 1 | Vidrio de reloj | 1 |
| Matraz Kitasato de 50 mL con manguera | 1 | | |

Firma de conformidad: _____

**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGÁNICA****Química Orgánica IV (1606)****Semestre: 2026-I****Laboratorio 2D**

Nombres: _____ Clave/Grupo: _____

Día: _____ Hora: _____ Fecha: _____

PRACTICA No. 9
Aminoácidos I / Síntesis de Ácido Hipúrico

| | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|
| Agitador de vidrio | 1 | Parrilla de calentamiento con agitación magnética | 1 |
| Barra de agitación magnética ¼'' | 1 | Pinzas de tres dedos con nuez | 2 |
| Embudo Büchner con alargadera | 1 | Pinzas de tres dedos para microescala | 1 |
| Embudo de filtración rápida | 1 | Probeta graduada de 10 mL | 1 |
| Espátula | 1 | Recipiente de peltre | 1 |
| Matraz bola de fondo plano de 10 mL | 1 | Trampa de Claisen con tapón de hule | 1 |
| Matraz Erlenmeyer de 25 mL | 2 | Trampa de humedad para microescala | 1 |
| Matraz Kitasato de 50 mL con manguera | 1 | Vaso de precipitados de 30 mL | 1 |
| Nave de pesado | 1 | Vidrio de reloj | 1 |

Firmas de conformidad: _____

**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGÁNICA****Química Orgánica IV (1606)****Semestre: 2026-I****Laboratorio 2D**

Nombres: _____ Clave/Grupo: _____

Día: _____ Hora: _____ Fecha: _____

PRACTICA No. 10
Aminoácidos II / Reacción Pseudo-Sanger / Identificación de Aminoácidos

| | | | |
|---|---|---|----|
| Agitador de vidrio | 1 | Pinzas de 3 dedos con nuez | 2 |
| Baño María eléctrico | 1 | Pinzas de 3 dedos con nuez para microescala | 1 |
| Barra para agitación magnética ½'' | 1 | Pinzas para tubo de ensaye | 1 |
| Embudo Büchner porcelana con alargadera | 1 | Probeta graduada de 10 mL | 1 |
| Embudo de separación de 50 mL con tapón | 1 | Recipiente de Peltre | 1 |
| Espátula | 1 | Refrigerante de aire entrada 14/23 | 1 |
| Gradilla | 1 | Tapón de plástico 14/23 amarillo | 1 |
| Matraz bola de fondo plano de 25 mL | 1 | Termómetro | 1 |
| Matraz Erlenmeyer de 50 mL | 2 | Tubos de ensaye de 16 x 150 mm | 10 |
| Matraz Kitasato de 125 mL con manguera | 1 | Vaso de precipitado de 150 mL | 1 |
| Nave de pesado | 1 | Vidrio de reloj | 1 |
| Parrilla de calentamiento con agitación magnética | 1 | | |

Firmas de conformidad: _____

**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGÁNICA****Química Orgánica IV (1606)****Semestre: 2026-I****Laboratorio 2D**

Nombres: _____ Clave/Grupo: _____

Día: _____ Hora: _____ Fecha: _____

PRACTICA No. 11
Carbohidratos I / Reacciones de identificación de carbohidratos

| | | | |
|---|---|-------------------------------|----|
| Baño de agua eléctrico | 1 | Pinzas para tubo de ensaye | 2 |
| Gradilla | 1 | Tubos de ensaye | 30 |
| Parrilla de calentamiento con agitación magnética | 1 | Vaso de precipitado de 400 mL | 1 |

Firmas de conformidad: _____

**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGÁNICA****Química Orgánica IV (1606)****Semestre: 2026-I****Laboratorio 2D**

Nombres: _____ Clave/Grupo: _____

Día: _____ Hora: _____ Fecha: _____

PRACTICA No. 12
Carbohidratos II / Hidrólisis química del almidón

| | | | |
|---|---|---------------------------------|----|
| Barra de agitación magnética ½" | 1 | Pinzas para tubo de ensaye | 1 |
| Espátula | 1 | Pipeta graduada de 1 mL | 2 |
| Gradilla | 1 | Probeta graduada de 25 mL | 1 |
| Matraz Erlenmeyer de 125 mL | 1 | Recipiente de peltre para hielo | 1 |
| Nave de pesado | 1 | Tubos de ensaye | 16 |
| Parrilla de calentamiento con agitación magnética | 1 | Vaso de precipitado de 250 mL | 1 |

Firmas de conformidad: _____