

Centro de Biodegradabilidad y Compostabilidad de Plásticos

CONSEJO CIENTIFICO-TECNICO:

Dres: R. Candal, P. Eisenberg y S. Goyanes

Asesor General: Dr. J. Kenny

Laboratorios asociados:

3iA-UNSAM

INTI-Plásticos

LP&MC-FCEyN-UBA



Centro de Biodegradabilidad y Compostabilidad de Plásticos

MISION:

Constituirse en un centro de referencia en:

- Ensayos de biodegradabilidad y compostabilidad
- Capacitación y de asistencia técnica en materiales plásticos sustentables



Actividades del Centro

❖ LABORATORIOS

- Determinación de la biodegradabilidad aeróbica última de los materiales plásticos bajo condiciones controladas de compostaje bajo Normas: IRAM 29422-1:2015 // ISO 14855-1 :2005 - 14855-2 :2007

❖ ASISTENCIA TÉCNICA

- En procesos de transformación y puesta a punto de equipamiento de planta.
- Formulación de nuevos materiales biodegradables, propiedades físico químicas y mecánicas de materiales

❖ CAPACITACIÓN

- Dictado de cursos. Normativas.

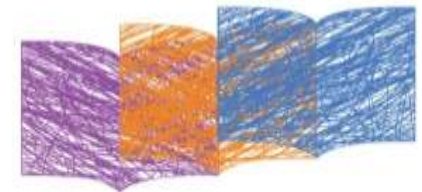
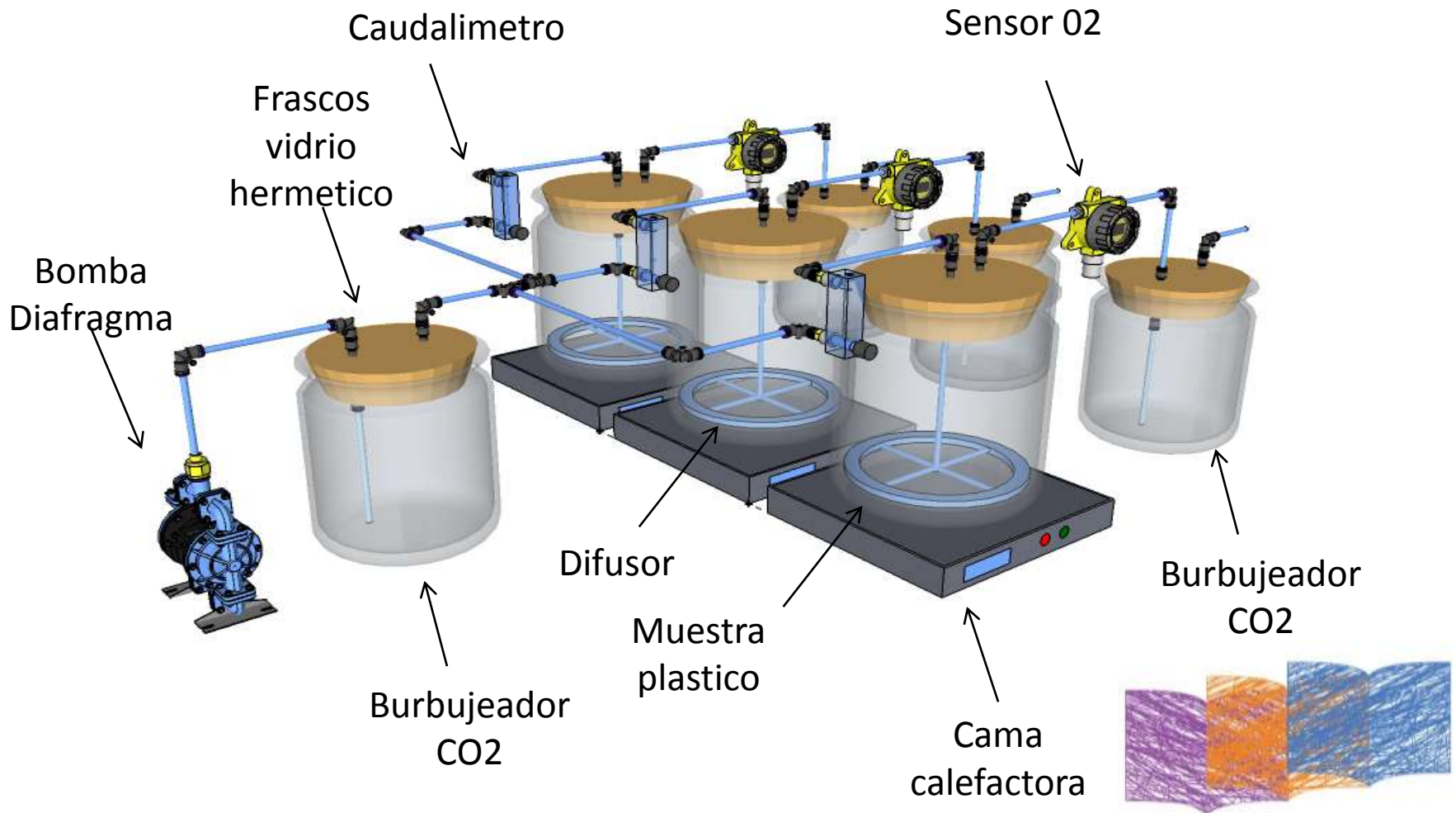


Actividades del Centro - Capacitación

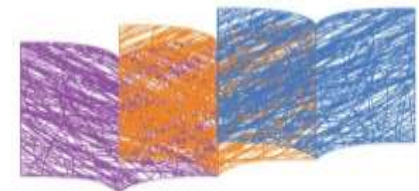
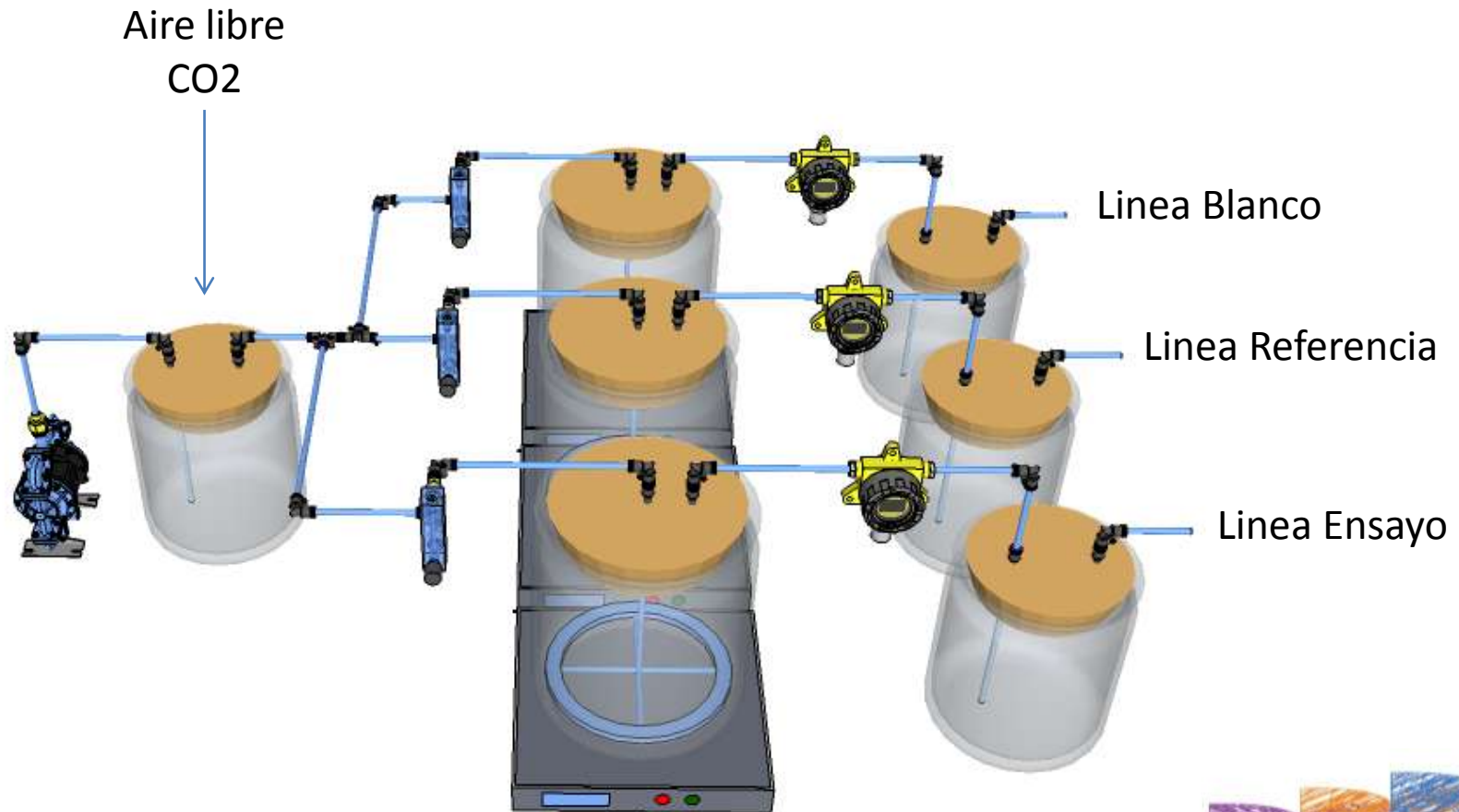
- Dictado de cursos: biodegradación bajo diversas condiciones ambientales:
 - **Compostaje** (EN I 3432: 2000, ASTM D5338-98 – D6400:1999).
 - **Suelo en condiciones aeróbicas** (ISO 17556:2012 y/o ASTM D5988-03).
 - **Suelo en condiciones anaeróbicas** (ISO 14985:2004 y/o ASTM D5511-02).
 - **Líquido** (ISO 14851:2005 y/o ASTM D5271-02).
 - **Medio marino simulado** (ASTM D6691-01).



Equipamiento en desarrollo para ensayos de compostabilidad de plásticos según IRAM 29422-1



Equipamiento en desarrollo para ensayos de compostabilidad de plásticos según IRAM 29422-1



Equipamientos en Laboratorios

3iA-UNSAM
INTI-Plásticos
LP&MC-FCEyN-UBA

Asociados al Centro



Equipamientos en laboratorios asociados al centro

Respirómetro automático Micro-Oxymax



- Permite determinar la evolución de CO_2 y O_2 durante la biodegradación aeróbica de sustratos adecuados por parte de consorcios microbianos.

- Se cuenta con detectores de CH_4 e H_2 , que permiten estudiar también procesos anaeróbicos



Equipamientos en laboratorios asociados al centro

➤ Termogravimetría y análisis térmico diferencial

➤ Espectroscopía Infrarroja

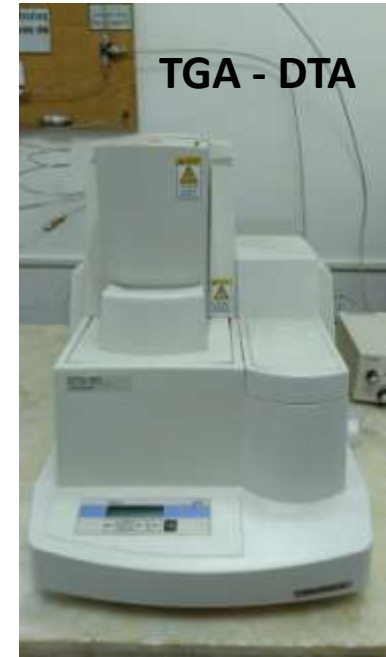
➤ TOC: equipo para la determinación de carbono disuelto inorgánico u orgánico

➤ Cromatografía gaseosa y líquida acoplada a espectrometría de masa

➤ Espectroscopía de plasma inducido acoplado a espectrometría de masas (ICP-MS)



FTIR



Equipamientos en laboratorios asociados al centro

- Máquina Universal de ensayos mecánicos
- Analizador Mecánico dinámico (DMA)
- Texturómetro
- Espectroscopía UV-Vis
- Microscopías ópticas y Electrónicas
- Campanas con flujo laminar para estudios bactericidas
- Otros



Equipamientos en laboratorios asociados al centro



➤ Máquina Universal de ensayos mecánicos



➤ Analizador Mecánico dinámico (DMA)



➤ Espectroscopía Infrarroja



➤ Molino Criogenico

Equipamientos en laboratorios asociados al centro

- PROCESAMIENTO: Extrusoras – Sopladora – Peletizadora – Calandra -Inyectoras



Extrusora doble tornillo

- Acceso microscopia SEM, TEM, AFM, Confocal
- Espectrofotómetros
- Sala de preparación de muestras
- Taller con impresoras 3D, fresadoras, tornos etc



Peletizadora



Sopladora

MEZCLADOR DISCONTINUO



EXTRUSORA
MONOTORNILLO
Y EXTRUSION SOPLADO

Equipamientos en laboratorios asociados al centro



PRENSA HIDRAULICA
PARA TERMOCOMPRESION



Equipamientos en laboratorios asociados al centro

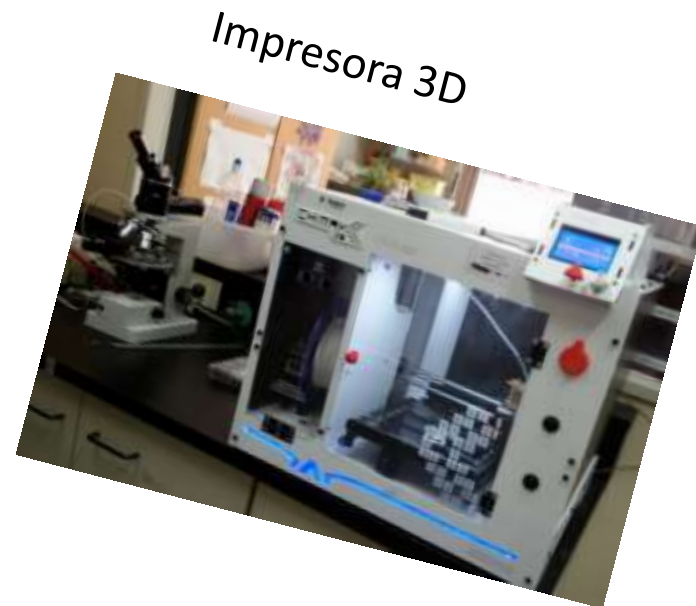
EXTRUSORA
DOBLE TORNILLO
CON
DOSIFICADOR
VOLUMETRICO ,
GRAVIMETRICO
Y ALIMENTADOR
LATERAL



INYECTORA



EXTRUSORA MONOTORNILLO CON CABEZAL
MONOFILAMENTO Y PLANO



Impresora 3D

Que va a otorgar el Centro?



- Certificado de cumplimiento de Norma: IRAM 29422-1:2015
- Sello de conformidad en el producto elaborado

Como se vinculan funcionarios y empresas con el centro?

A través de UBATEC (centrobio@ubatec.uba.ar)



Administración y Gestión