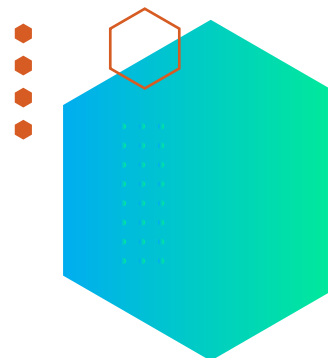
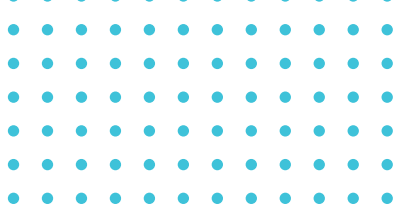
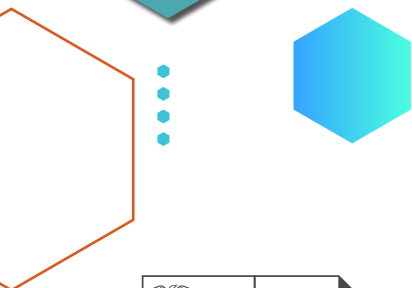
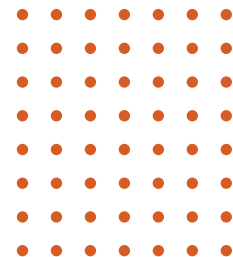
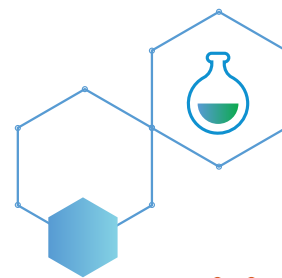




Gobierno de  
Tierra del Fuego  
Antártida e Islas  
del Atlántico Sur



# PROGRAMA **ASISTENCIA TÉCNICA** CANNABIS MEDICINAL



Programa Interdisciplinario  
de Cannabis



**CAPACITACIÓN EN PRODUCCIÓN DE CANNABIS MEDICINAL**  
EN EL MARCO DE LA ASISTENCIA TECNICA CENPAT- SCyT TIERRA DEL FUEGO.  
CCT CONICET CENPAT  
**5 al 9 de Septiembre de 2022**

## DÍA 1

Lunes 5 de Septiembre | *Salón Península*

### 09.00 a 09.45 hs.

- Apertura a cargo del Director del CCT CONICET-CENPAT, Dr. Rolando Gonzalez-José.
- Introducción al Programa Interdisciplinario de Cannabis Dr. Gregorio BIGATTI - Dra. Mariana LOZADA –
- Presentación de los/as participantes.

### 09.45 hs.

Coffee Break

### 10.15 a 12.00 hs.

Dr. Tomás BOSCO - Dr. Gregorio BIGATTI – Dra. Mariana LOZADA

Recorrida del predio. Vivero, predio exterior, indoor de propagación y crecimiento vegetativo, indoor de floración.

Lic. Claudia LEAL - Lic. Rodrigo BARRERA

Laboratorios de secado y extracción, laboratorios de preparación de aceites medicinales, laboratorios de medición de cannabinoides.

### 12.00 a 13.00 hs.

Almuerzo

### 14.00 a 14.45 hs.

Dr. Gregorio BIGATTI

Generalidades cultivo de cannabis. Botánica y morfología del cannabis (sexos). Ciclo de vida, tipos de cultivares, expresión de cannabinoides. Registro INASE.

### 14.45 a 15.45 hs.

Dr. Tomás BOSCO

Registro INASE (estabilidad/homogeneidad). Formas de propagación (fisiología). Técnicas de clonación y resultados propios sobre técnicas de enraizamiento y mantenimiento de genéticas.

### 16.00 a 18.00 hs.

Dr. Gregorio BIGATTI - Dr. Tomás BOSCO

TP cultivo N°1: clonación, registro variables morfológicas de cultivares (INASE).  
(4 GRUPOS DE 4 PERSONAS)

**CAPACITACIÓN EN PRODUCCIÓN DE CANNABIS MEDICINAL**  
EN EL MARCO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA CENPAT- SCyT TIERRA DEL FUEGO.  
CCT CONICET CENPAT  
**5 al 9 de Septiembre de 2022**

## DÍA 2

Martes 6 de Septiembre | *Salón Península*

**09.00 a 10.00 hs.**

Dr. Esteban COLMAN LERNER

Teórico Química: cannabinoides, sus transformaciones, relación con los procesos de preparación, decarboxilación.

**10.00 hs.**

Coffee Break

**10.30 a 12.00 hs.**

Dr. Esteban COLMAN LERNER

(cont.) Técnicas analíticas: sus diferencias y limitaciones, aplicaciones en cannabis.

**12.00 a 13.00 hs.**

Almuerzo

**13.00 a 14.00 hs.**

Felipe GUERRA - Pablo SANTOS

Seguimiento de clones, registro morfología para cultivares (INASE)

**14.00 a 18.00 hs.**

Lic. Rodrigo BARRERA - Lic. Claudia LEAL - Dra. Mariana LOZADA - Dr. Gregorio BIGATTI

Práctico química. Se dividen en grupos. Inicia la práctica GRUPO 1 inyectando en FID y MS (40 minutos).

GRUPO 2: pesado y decarboxilación de flores para preparación de aceite. Luego cambian.

GRUPO 1: práctica test de Bean para evaluar presencia de CBD en flores; demostración cromatografía en capa delgada (TLC) para flores y aceites, revelado con colorante específico de cannabinoides (Lab SPMOM)

GRUPO 2: mismas actividades en Lab 8.

**CAPACITACIÓN EN PRODUCCIÓN DE CANNABIS MEDICINAL**  
EN EL MARCO DE LA ASISTENCIA TECNICA CENPAT- SCyT TIERRA DEL FUEGO.  
CCT CONICET CENPAT  
**5 al 9 de Septiembre de 2022**

## DÍA 3

Miércoles 7 de Septiembre | *Salón Península*

**09.00 a 09.45 hs.**

BIGATTI

Teórico práctico cultivo: crecimiento vegetativo, floración en indoor outdoor y vivero mixto. Variables ambientales para el crecimiento óptimo de cannabis. Experimentos de nutrición con productos marinos.

**09.45 hs.**

Coffee Break

**10.15 a 11.15 hs.**

BOSCO

Longitud de onda, fotoperíodo, DLI, PPF, enriquecimiento con Co2, nutrición vegetal (experimentos MM). Carencias y translocación de nutrientes. Cálculo de capacidad de campo. Buenas prácticas agrícolas (BPA)

**11.15 a 12.00 hs.**

BOSCO

TP cultivo N°2. Registro de variables ambientales (pH, conductividad, T°, humedad, radiación). Seguimiento de clones. 4 GRUPOS DE 4 PERSONAS.

**12.00 a 13.00 hs.**

Almuerzo

**13.00 a 14.00 hs.**

GUERRA - SANTOS

Seguimiento de clones, registro de variables ambientales (pH, conductividad, T°, humedad, radiación), registro morfología para cultivares (INASE).

**14.00 a 16.00 hs.**

COLMAN LERNER

Teoría: análisis de calidad de fitopreparados (concentración de cannabinoides, diluciones, metales pesados, análisis microbiológicos, solventes residuales).

**16.00 a 18.00 hs.**

BARRERA - LEAL - LOZADA - BIGATTI

Práctica preparación de aceite de cannabis. 2 GRUPOS. Cada grupo realizará la extracción en frío con etanol, mientras otro grupo analiza los TLC por gelanalyzer. Luego se coloca en rotavap la primera extracción y cambian los grupos. Al finalizar el 2do grupo coloca en el mismo rotavap la extracción.

**CAPACITACIÓN EN PRODUCCIÓN DE CANNABIS MEDICINAL**  
EN EL MARCO DE LA ASISTENCIA TECNICA CENPAT- SCyT TIERRA DEL FUEGO.  
CCT CONICET CENPAT  
**5 al 9 de Septiembre de 2022**

## DÍA 4

Jueves 8 de Septiembre | *Salón Península*

**09.00 a 09.45 hs.**

BARRERA - LEAL - LOZADA

Práctico analítica – resuspensión de la resina, envasado.

**09.45 hs.**

Coffee Break

**10.15 a 12.00 hs.**

BARRERA - LEAL - LOZADA

Práctica TLC aceites preparados el día anterior. Utilización de software densitométrico para cuantificación de cannabinoides contra estándares. Cálculo de rendimiento de fitopreparados. Diluciones y concentraciones terapéuticas. Dos GRUPOS en paralelo en Lab SPMOM y Lab 8/11.

**12.00 a 13.00 hs.**

Almuerzo

**13.00 a 14.00 hs.**

GUERRA - SANTOS

Seguimiento de clones, registro de variables ambientales (pH, conductividad, T°, humedad, radiación), registro morfología para cultivares (INASE).

**14.00 a 15.15 hs.**

BOSCO

Teórico: Floración, traslocación y senescencia. Conceptos de poda, arquitectura de canopeo. Fisiología de metabolitos secundarios.

**15.15 a 15.45 hs.**

BIGATTI

Teórico: Punto óptimo de cosecha, visualización de tricomas, pathways metabólicos cannabinoides.

**16.00 a 18.00 hs.**

BIGATTI - BOSCO

TP cultivo N° 3: Observación de tricomas en lupa binocular. Técnicas de poda, cosecha, postcosecha, trimming, secado, envasado y almacenamiento. 4 GRUPOS DE 4 PERSONAS



Programa Interdisciplinario  
de Cannabis



Gobierno de  
Tierra del Fuego  
Antártida e Islas  
del Atlántico Sur

**CAPACITACIÓN EN PRODUCCIÓN DE CANNABIS MEDICINAL**  
EN EL MARCO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA CENPAT- SCyT TIERRA DEL FUEGO.  
CCT CONICET CENPAT  
**5 al 9 de Septiembre de 2022**

## DÍA 5

Viernes 9 de Septiembre | *Salón Península*

**09.00 a 09.45 hs.**

Lic. Juan Pablo CÉVOLI

Charla/ debate. Articulación y vinculación tecnológica en proyectos de cannabis medicinal.

**09.45 hs.**

Coffee Break

**10.15 a 12.00 hs.**

Dra. Flavia Aragón ARAGÓN - Fca. Irene McARTHUR

Charla/ debate. Intercambio de experiencias terapéuticas.

**12.00 a 14.00 hs.**

Almuerzo de finalización en Buffet del CENPAT

**14.00 a 15.00 hs.**

Examen final (Dr. Gregorio Bigatti, Dra. Mariana Lozada).

**15.00 a 17.00 hs.**

Cierre, debate, consultas.

---

**CCT CONICET-CENPAT**

Blvd. Brown 2915 (U9120ACD) | Puerto Madryn, Chubut - Argentina

Tel: +54 (0280) 488-3184 | <https://cenpat.conicet.gov.ar/cannabismedicinal/>

---