

Curso Internacional de Control de Calidad Cervecera

IPATEC + ASBC

15-19 Noviembre 2021

El Instituto Andino Patagónico de Tecnologías Biológicas y Geoambientales (IPATEC) y la Fundación CRELTEC junto a la American Society of Brewing Chemists (ASBC) tienen el agrado de invitarlos a participar del primer Curso de Control de Calidad en la producción de Cerveza. El mismo tendrá lugar en la ciudad de Bariloche los días previos al Taller Internacional de Levaduras Cerveceras (IWOBY). Será la primera edición para Sudamérica de este curso que ya hace varios años se realiza en Estados Unidos, y la primera vez que se realiza una capacitación teórica práctica para la industria cervecera de estas características en Latinoamérica. Muchas de las clases se dictarán en inglés. Si bien las filmas estarán traducidas al castellano y los docentes IPATEC estarán a disposición para clarificar lo que haga falta, a fin de sacar el máximo provecho del curso se recomienda que los participantes tengan algunos conocimientos de comprensión del inglés hablado.

Más información: info@iwoby.com.ar, contacto.ipatec@comahue-conicet.gob.ar

Lugar: Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue, S. C. Bariloche, Rio Negro, Argentina

Fecha: 15 al 19 de Noviembre del 2021.

Temas del curso

- Microbiología cervecera
- Química en la elaboración de cerveza
- Sensorial
- Materias primas
- Calidad de envasado

Todos los instructores son expertos, científicos o actualmente del sector productivo, que han creado programas de calidad de clase mundial.

Organizadores del curso

Rob Christiansen, New Belgium Brewing Company, ASBC

Diego Libkind, IPATEC (CONICET - UNComahue)

Clara Bruzone, IPATEC (CONICET - UNComahue)

Andrea Trochine, IPATEC (CONICET - UNComahue)

Resultados de la encuesta del curso anterior (2019): El 94% de los asistentes anteriores dijeron que el curso tuvo un impacto inmediato y positivo en la forma en que realizan su trabajo.

Docentes del curso actual:

Rob Christiansen: es el especialista senior en calidad y gerente del laboratorio de microbiología en New Belgium Brewing Company en Fort Collins, Colorado. Anteriormente trabajó como Director de Calidad en Avery Brewing Company en Boulder, Colorado durante 10 años. Rob también ha elaborado y empaquetado de forma profesional. Estudió en la Universidad de Wyoming para obtener un título en Biología Molecular. Es miembro del Comité Técnico de la Asociación de Cerveceros, es miembro activo de la Asociación de Maestros Cerveceros de las Américas (MBAA) y actualmente ocupa el cargo de Presidente electo de la Sociedad Estadounidense de Químicos Cerveceros (ASBC), donde se desempeñó en la Junta Directiva durante 6 años. A Rob le gusta estudiar y aprender sobre todas las cosas fermentadas, especialmente la cerveza.

Dana Sadin: es el director de calidad de New Belgium Brewing Company. Comenzó su carrera en la industria cervecera en Coors Brewing Company en 2000, donde ocupó puestos de gestión científica y de laboratorio durante 10 años. Pasó 8 años en la Junta Directiva de la Sociedad Estadounidense de Químicos Cerveceros (ASBC). De 2008 a 2012 ocupó el cargo de presidente del comité técnico en la junta directiva de ASBC y fue presidente de ASBC de 2018 a 2019. Dana tiene un B.S. en química de la Universidad Estatal de California, Sacramento y un Ph.D. en Química Analítica de la Universidad de Colorado, Boulder. En 2011, Dana completó su certificado de posgrado en elaboración de cerveza de la Universidad de Nottingham.

Lindsay Barr: trabajó durante diez años como Especialista Sensorial para New Belgium Brewing y fue Co-Fundador y CSO de DraughtLab Sensory Software. Tiene una maestría en ciencia y tecnología de los alimentos de UC Davis y se desempeñó como presidenta del Comité Sensorial de ASBC durante cinco años, donde desarrolló y publicó siete nuevos métodos sensoriales de cerveza. Ella cree que el sabor es el factor más importante para determinar la calidad de los alimentos y bebidas y se ha propuesto continuar desarrollando herramientas enfocadas en ayudar a las empresas a usar sus sentidos para informar las decisiones de producción diarias.

Diego Libkind: Es Licenciado en Ciencias Biológicas por la Universidad Nacional del Comahue (2001) y Doctor en Bioquímica por la Universidad Nacional de Tucumán (2006). Actualmente es investigador principal de CONICET y profesor adjunto de Microbiología de la UNComahue, y reviste desde el año 2016 el cargo de director del Instituto Andino Patagónico en Tecnologías Biológicas y Geoambientales (IPATEC, CONICET – UNComahue) y es el referente del grupo CRELTEC. Su especialidad es la biodiversidad y biotecnología de levaduras con 95 publicaciones científicas. En el 2011, con el descubrimiento de la levadura madre de la cerveza Lager (EUBY) se apasionó por la microbiología cervecera y creó el banco más grande de levaduras cerveceras del país. Desde entonces ha generado junto con su equipo de trabajo múltiples proyectos de investigación y desarrollo

sobre contaminantes cerveceros, domesticación de levaduras salvajes, caracterización química y genética de nuevas variedades de lúpulo, control de calidad cervecera, reutilización de levaduras, aplicaciones para el control de calidad de levaduras para reutilización y gestión de la fermentación (Microbrew.ar), valorización de efluentes y residuos cerveceros, entre otros. En el 2017 gestó el programa itinerante Ciencia y Cerveza que capacitó a más de 2000 productores artesanales y organiza cada dos años el Workshop Internacional de Levaduras Cerveceras en la ciudad de Bariloche. Recientemente constituyó la Fundación CRELTEC a fin de promover la investigación y desarrollo regional de la biotecnología microbiana como motor de diversificación económica y agregado de valor, y al mismo tiempo ayudar a la construcción del Centro de Referencia en Levaduras y Tecnología Cervecera.

Andrea Trochine: Es investigadora full-time de CONICET en el Centro de Referencia en Levaduras y Tecnología Cervecera en Bariloche (IPATEC). Es doctora en Ciencias Biológicas y Licenciada en Biotecnología con amplia experiencia en Microbiología y Biología Molecular. Participa en el dictado de cursos cerveceros desde hace más de 5 años. Realiza análisis de lúpulo desde 2014 y es actualmente la referente de los servicios que se brindan desde el instituto a los productores Argentinos y de la región. Participa de proyectos de investigación en levaduras principalmente pero también en genética de lúpulo. Quiere continuar desarrollando y poniendo a punto herramientas de análisis que ayuden a mejorar la calidad de la producción lupulera local.

Clara Bruzone: Es doctora y licenciada en Ciencia Biológicas de la Universidad Nacional del Comahue, tiene experiencia en Microbiología Ambiental y Cervecera. Actualmente es miembro del Centro de Referencia en Levaduras y Tecnología Cervecera en Bariloche (CRELTEC - IPATEC). Se especializa en levaduras cerveceras. Ha participado de múltiples proyectos de investigación y desarrollo sobre contaminantes cerveceros, implementación de levaduras salvajes, control de calidad cervecera, reutilización de levaduras, entre otros. Es miembro del equipo de desarrollo de la aplicación para celulares MicroBrew.AR, la cual ha sido transferida al sector productivo en el año 2017. Hace más de 5 años que participa en la organización y dictando cursos cerveceros (programa Ciencia y Cerveza) y eventos científicos relacionados con la ciencia cervecera. Está a cargo de los servicios de levaduras cerveceras y control de calidad del CRELTEC. Ha participado en diferentes proyectos de vinculación con el sector cervecero y ha realizado diferentes asesorías en fábrica.

Cupo: 30 participantes

Costo: Consultar por email. Cerveceros miembros de ASBC, CCAA, ACAB y otras asociaciones acompañantes tienen descuentos importantes.

Incluido con la inscripción:

- Clases teóricas, discusiones en grupo y ejercicios prácticos.
- Coffee breaks, almuerzo, refrigerios y algunas cenas.
- Visitas y degustaciones en cervecerías locales.

- Transporte a recorridos fuera del sitio.
- Inscripción presencial al IWOBY 2021

NUESTROS SPONSORS

SPONSOR PLATINUM



SPONSOR GOLD



SPONSOR SILVER



SPONSOR BRONCE



Detalle del Cronograma Tentativo:

Lunes – 15 Noviembre

8:30 Acreditaciones

9:00 Introducción y bienvenida

10:00 Microbiología Día 1: ¡Levaduras, cosas viejas y nuevas!

Oradores:

- Diego Libkind, IPATEC
- Rob Christiansen, New Belgium Brewing Company

Temas incluidos:

- Fisiología y metabolismo de *Saccharomyces*
- Conceptos básicos del recuento celular
- Salud de la levadura (viabilidad y vitalidad)
- Prácticas de laboratorio.

12:30 Almuerzo incluido

13:30 Microbiología día 1 Continuación

17:00 Resumen del día 1

18:30 Degustación y cena en cervecería local

Martes – 16 Noviembre

8:30 Microbiología Día 2: Propagación e inóculo de levaduras - Contaminantes

Oradores:

- Diego Libkind, IPATEC
- Clara Bruzone, IPATEC
- Rob Christiansen, New Belgium Brewing Company - ASBC

Temas incluidos:

- Análisis de estadísticas de levadura y lo que significa en su cervecería
- Conceptos sobre el inóculo de levadura
- Propagación
- Reutilización de levaduras / Cosecha e inóculo de cono a cono
- Cómo y cuándo cosechar la levadura

- Contaminación en cerveza y levadura
- Tipos de medios de cultivo de control microbiológico, por qué y cómo usarlos.
- Leer e identificar la contaminación en las placas
- Técnicas de identificación avanzadas (PCR, MALDI-TOF, Secuenciación)
- Dónde empezar con un programa de microbiología
- Recursos para Microbiología en nuestra Industria
- Prácticas de laboratorio

12:30 Almuerzo incluido

13:30 Microbiología Día 2 Propagación e inóculo de levaduras – Contaminantes continuación.

17:00 Conclusiones del día 2

18:00 Noche abierta para explorar Bariloche

Miércoles – 17 Noviembre

8:30 Desarrollo del programa sensorial

Oradores:

- Lindsay Barr, DraughtLab, LLC
- Clara Bruzone, IPATEC

Temas incluidos:

- Introducción al análisis sensorial
- Descripción general de la evaluación sensorial y del sabor
- Descripción general de los principios sensoriales
- Parámetros del programa sensorial
- Construyendo un programa sensorial
- Selección del panelista
- Espacio de laboratorio sensorial
- Capacitación de panelistas
- Introducción a la formación de atributos
- Actividad: Entrenamiento de sabor (Práctica de detección de descriptores)
- Evaluación Sensorial en Control de Calidad
- Mantenimiento de la calidad del producto
- Medición de la calidad
- Evaluación sensorial a lo largo del proceso
- Planes de muestreo
- Documentaciones y planes de reacción
- Control estadístico de calidad
- Métodos sensoriales
- Prueba de discriminación
- Prueba de umbral
- Análisis de vida útil

- Actividad: estudios de caso y selección de métodos
- Medición de la agudeza del panelista
- Medición del rendimiento del panel
- Actividad: Validación y uso de datos del panelista
- Evaluación sensorial en el desarrollo de nuevos productos
- Principios y prácticas del análisis descriptivo
- Actividad: Ejecución de un panel de análisis descriptivo

12:30 Almuerzo incluido

13:30 Continuación del desarrollo del programa sensorial

17:00 Conclusión del día 3

18:30 Degustación y cena en cervecería local

Jueves – 18 Noviembre

8:30 Control de calidad físico-química en la elaboración de cerveza

Oradores:

- Dana, New Belgium Brewing Company - ASBC
- Andrea Trochine, IPATEC
- Clara Bruzone, IPATEC

Temas incluidos:

- Seguridad en laboratorio
- Buenas técnicas de laboratorio
- Resumen de MOA y cálculo de estándares
- Muestreo, desgasificación y estabilidad de muestras
- Gravedad específica y valores calculados
- Ejercicio: pipeteo y construcción de una curva de calibración
- pH y acidez titulable
- Estabilidad física y turbidez
- Espectrofotómetro - Métodos de mosto y cerveza
- Alcohol
- SO₂
- Gluten
- Cromatografía de gases
- Cromatografía líquida
- VDK
- IAA versus IBU
- DMS
- Volátiles de fermentación
- Espuma
- Metales
- FAN
- Flavor de la cerveza y uso de las espinas de pescado (Fishbones, ASBC)

- Estabilidad del sabor
- Validación de métodos, muestras de control y esquemas de competencia
- Diseño, mantenimiento y subcontratación de análisis de laboratorios
- Prácticas de laboratorio

12:30 Almuerzo incluido

13:30 Continuación de Control de calidad físico-química

17:00 Conclusión del día 4

17:30 Noche abierta para explorar Bariloche

Viernes – 19 Noviembre

8:30 Materias primas y producto terminado

Oradores:

- Andrea Trochine, IPATEC
- Disertantes invitados

Temas incluidos:

- Calidad del lúpulo: resinas y HSI (Hop Storage Index)
- Aceites esenciales, parámetros cuali y cuantitativos
- Estabilidad del lúpulo, condiciones de almacenamiento
- Interpretación del COA (Certificado de Análisis) de malta - Desglose de los números
- Actividad: resolución de problemas de posibles contaminantes
- Calidad del proveedor de envases
- Creación de asociaciones para maximizar las relaciones con los proveedores
- Calidad en proceso
- Parámetros críticos a monitorear para operaciones de envasado
- Control de Oxígeno y CO₂
- Volumen de llenado
- Costuras de latas
- Opinión del cliente
- Uso de comentarios para mejorar la calidad del producto
- Actividad: ejercicios grupales de resolución de problemas basados en las quejas de los clientes
- Revisión y discusión de casos de estudio de resolución de problemas, resultados "reales"
- Prácticas de laboratorio

16:30 Conclusión del día 5

17:30 - 22:00 Evento de cierre, degustación de cervezas.