

# **ELABORACIÓN DE BEBIDAS DESTILADAS**

## **NIVEL 1**

### **PROFESOR:**

Ing. Federico Faccin

Ingeniero en Materiales UNMDP, 2015

Craft distiller, Downslope Distilling Workshop, CO, USA, 2017

Bourbon Steward, Moonshine University, KY, USA, 2017

Director Área técnica, Fratelli Faccin, 2012-actualidad

Head Distiller Destilería La Ballenera, Miramar, 2015-actualidad

Certificate of General Distilling, IBD, Londres, 2021

Diploma in Distilling, IBD, Londres, 2022

Disertante CODEAR 2021: Elaboración de Ron, Operaciones Industriales

Disertante CODEAR 2022: Técnicas de destilación Continua

### **ALCANCE:**

El curso tiene como objetivo introducir a los alumnos al amplio mundo de los destilados, brindando los conocimientos necesarios para poder elaborar bebidas espirituosas en forma autónoma para fines hobbistas, para desarrollar un emprendimiento propio o trabajar operando equipamiento en una micro destilería. Para esto se brindarán los conocimientos necesarios mediante 8 clases teóricas en forma virtual, donde se sentarán las bases y los fundamentos teóricos de la destilación de bebidas espirituosas y dos talleres prácticos presenciales, donde los alumnos podrán destilar por su cuenta en alambiques reales y definir los cortes de una destilación mediante las diferentes técnicas existentes.

No son necesarios conocimientos previos en el tema.

Se propone realizar dos clases teóricas virtuales por semana, de forma tal que se complete la currícula en un mes, y la semana siguiente a finalizada la teoría, realizar las prácticas. De esta manera, damos la posibilidad a los alumnos que no viven en Mar del Plata, de organizarse para presenciar las prácticas.

### **PLAN DE CLASES TEÓRICAS**

CLASE 1: Introducción a las bebidas destiladas

- Reseña histórica
- Clasificación de bebidas alcohólicas
- Materias primas
- Procesamiento primario: técnicas y tecnología de acopio y procesamiento mecánico
- Procesamiento secundario: técnicas y tecnología de maceración y elaboración de mostos fermentables
- Procesamiento terciario: Tipos y tecnologías de fermentación para realizar bebidas espirituosas
- Preparación de macerados para la destilación

CLASE 2: Fundamentos teóricos de la destilación

- Teoría de la destilación
- Conceptos físicos y termodinámicos
- Ley de Raoult
- Mezclas azeótropas
- Aplicación práctica de la Ley de Raoult en mezclas agua-etanol

- Conceptos termodinámicos en el alambique: tasa de reflujo, calor y tasa de recuperación de congéneres

#### CLASE 3: Tecnología de destilación

- El alambiques
- Clasificación de alambiques
- Técnicas de destilación aplicadas en el alambique
- Eficiencia estructural en el alambique
- Eficiencia de proceso en el alambique
- Eficiencia térmica del alambiques

#### CLASE 4: Destilación de bebidas infusionadas

- Destilación de Gin
- Destilación de Ginebra
- Destilación de otras bebidas infusionadas

#### CLASE 5: Destilación de fermentados de cereal

- Destilación de Whisky tipo Escocés
- Destilación de Whisky Americano

#### CLASE 6: Destilación de fermentados de extractos y alcoholes neutros

- Destilación de Ron
- Destilación de Tequila y Mezcales
- Destilación de Vodka

#### CLASE 7: Destilación de Frutas

- Destilación de mostos de uva: Cognac, Armagnac, Pisco y Singani
- Destilación de Grappa
- Destilación de mostos de otras frutas

#### CLASE 8: Operaciones a mediana escala e industriales

- Locación y Lay-out de planta
- Requerimientos para la habilitación de destilerías
- Permisos, trámites y requerimientos para la comercialización de bebidas destiladas

### **PLAN DE TALLERES PRÁCTICOS**

#### TALLER 1: Destilación de Gin y Ginebra

- Preparación y destilación por diferentes técnicas
- Cortes de la destilación
- Práctica organoléptica

#### TALLER 2: Destilación del mosto de azúcar

- Elaboración de ron mediante destilación tradicional
- Elaboración de vodka por destilación en columna de rectificación
- Cortes de la destilación
- Práctica organoléptica