



Experto en Destilación (Clase 1)



Lic. Sebastián Oddone
ESPECIALISTA EN FERMENTACIONES INDUSTRIALES

Temario

Introducción

- Un panorama general sobre destilados y equipos de destilación

Las materias primas

- Tratamientos
- Frutas, cereales, mostos de azúcar
- Maceración, distintos tipos de cereales.
- Fermentación, tipos de levaduras, controles

Teoría de la destilación

- Modos de operación
- Destilación simple y fraccionada

Elaboración de destilados

- Gin, whisky, vodka, brandy, grapa, etc.
- Agua para destilados
- Añejamiento
- Limpieza de equipos

Test final y repaso

¿Qué es un Destilador?

Un destilador es un aparato usado para destilar mezclas de líquidos con distinto punto de ebullición haciendo que hiervan y luego enfriando para condensar el vapor.



Tipos de Destilados

«Vodka»

X. VODKA

Vodka es la bebida con graduación alcohólica de 36 % a 54 % Vol. a 20°C (Celsius), obtenida de alcohol etílico potable o destilados alcohólicos simples de origen agrícola rectificados, seguidos o no de filtración a través de carbón activado como forma de atenuar los caracteres organolépticos de las materias primas originales. La bebida podrá ser aromatizada con sustancias naturales de origen vegetal.

El coeficiente de congéneres no podrá ser superior a 50 mg/ 100 ml de alcohol anhidro.

La bebida podrá ser edulcorada hasta un máximo de 2 g por litro del producto.



Tipos de Destilados

«Ginebra»

VI. GINEBRA

Ginebra es la bebida de graduación alcohólica de 35% a 54% Vol. a 20°C(Celsius), obtenida de destilados alcohólicos simples de cereales redestilados, total o parcialmente, en presencia de bayas de Enebro (*Juniperus communis*) mezclado o no con alcohol etílico potable de origen agrícola, pudiendo ser adicionada de otras sustancias aromatizantes naturales.

Las características organolépticas del Enebro deberán ser perceptibles, aún cuando pudieran estar atenuadas.

La bebida podrá ser adicionada de azúcares en la proporción máxima de 15g (quince gramos) por litro del producto y caramelo para corrección del color.

El coeficiente de congéneres no podrá ser superior a 150 mg/100 ml de alcohol anhidro.



Tipos de Destilados

«Gin»

VII. GIN

Gin es la bebida con graduación alcohólica de 35% a 54% vol. a 20°C(Celsius), obtenida por la redestilación de alcohol etílico potable de origen agrícola, en presencia de bayas de Enebro (*Juniperus communis*) con adición o no de otras sustancias vegetales aromáticas, o por la adición de extracto de bayas de Enebro, con o sin otras sustancias vegetales aromáticas, al alcohol etílico potable de origen agrícola.

En ambos casos el sabor del Enebro deberá ser preponderante.

La bebida podrá ser adicionada de azúcares hasta un máximo de 15g (quince gramos) por litro del producto.

GIN DESTILADO - Es la bebida obtenida exclusivamente por redestilación.

GIN DULCE (Old Tom Gin o Gin Cordial) - Es la bebida que contiene más de 6 g (seis gramos) y hasta 15g (quince gramos) de azúcar por litro del producto.

GIN SECO (Dry Gin) - Es la bebida que contiene hasta 6 g (seis gramos) de azúcar por litro de producto.

LONDON DRY GIN - Es el Gin destilado seco.

Será optativo el uso de las denominaciones "Gin Destilado" o "London Dry Gin".

El coeficiente de congéneres no podrá ser superior a 50 mg/100 ml de alcohol anhidro.

Tipos de Destilados

«GIN y Ginebra»

El GIN deriva de la Ginebra (origen holandés). Ambos utilizan enebro como botánico obligatorio y principal.

La diferencia es más que nada en el origen del alcohol. La Ginebra se elabora mediante la destilación de un mosto fermentado de cereales, mientras que el GIN parte de un alcohol de alta pureza.



Tipos de Destilados

«Brandy»

XV. AGUARDIENTE o BRANDY DE FRUTAS

Es la bebida con graduación alcohólica de 36 % a 54 % Vol. a 20°C (Celsius), obtenida de destilados alcohólicos simples de frutas o por destilación de mostos fermentados de frutas.

La destilación deberá ser efectuada en forma que el destilado tenga el aroma y el sabor de los elementos naturales volátiles contenidos en el mosto fermentado, derivados de los procesos fermentativos o formados durante la destilación.

El coeficiente de congéneres no deberá ser inferior a 200 mg/ 100 ml de alcohol anhidro ni superior a 650 m/100 ml de alcohol anhidro.

La bebida deberá ser elaborada con la materia prima que corresponde al nombre del producto.

Los aguardientes podrán tener las siguientes denominaciones:

KIRSCH o KIRSCHWASSER o Aguardiente de guindas y/o cerezas.

CHERRY BRANDY o Aguardiente de cerezas.

QUETSCH BRANDY, KATZCH BRANDY, SLIBOWITZ, SLIBOWIKA, MIRABELLE o Aguardiente de ciruelas.

PEACH BRANDY o Aguardiente de durazno.

CALVADOS, APPLE BRANDY o Aguardiente de manzana.

PEAR BRANDY o Aguardiente de pera.

Tipos de Destilados

«Grapa y Pisco»

XXIII GRAPA - GRAPPA, o BAGACEIRA

Es la bebida con graduación alcohólica de 35 % a 54 % Vol. a 20°C (Celsius), obtenida a partir de destilados alcohólicos simples de orujos de uva, con o sin borras de vinos, pudiendo hacerse una rectificación parcial selectiva.

El coeficiente de congéneres no podrá ser inferior a 200 mg/ 100 ml de alcohol anhidro.

Se admite el corte con alcohol etílico potable del mismo origen. para regular el contenido de congéneres.

Esta bebida podrá ser adicionada de azúcares hasta 30 g/l.

XXII. PISCO

Es la bebida con una graduación de 35 % a 54 % Vol. a 20°C (Celsius), obtenida a partir de destilados alcohólicos simples de vinos elaborados con uvas debidamente reconocidas y aceptadas por sus aromas y sabores, pudiendo ser destilados en presencia de sus borras.

Esta bebida podrá ser adicionada con azúcares hasta 30 g/l. El coeficiente de congéneres no podrá ser inferior a 250 m/100 ml de alcohol anhidro.

Tipos de Destilados

«Cognac»

3. Coñac o Cognac, se entiende la bebida alcohólica obtenida de un aguardiente de vino estacionado en recipientes de roble o de otra madera adecuada.

El extracto seco del producto terminado no será superior al 2%; el tenor en No alcohol no será inferior a 280 mg por 100 ml de alcohol anhidro.

Para librarse al consumo deberá añejarse como mínimo durante 2 años, en cuyo caso podrá ostentar los calificativos, Añejo, Reserva y otros similares.

Tipos de Destilados

«Whisky»

- **WHISKY O WHISKEY:** es el aguardiente obtenido de la destilación especial de mostos fermentados de cereales, añejado (madurado) en recipientes de roble o de otra madera adecuada.
- Su grado alcohólico no será inferior a 40% vol. a 20° C; su residuo seco no será mayor de 0,25 g por 100 ml; su acidez máxima será equivalente a 1,0 ml de álcali normal por 100 ml y acusará un mínimo de congéneres de 0,6 g por litro.
- Para librarse al consumo deberá añejarse como mínimo durante 2 años. Podrá ostentar los calificativos Añejo, Reserva y otros similares.
- Se considera Corte de Whiskies (Blend of Whisky) la mezcla de whiskies entre sí, Whisky escocés (Scotch whisky), Whisky irlandés (Irish whisky), Whisky canadiense (Canadian Whisky), Whisky japonés (Japanese whisky), designará en forma exclusiva a los whiskies preparados en Escocia, Irlanda, Canadá y Japón, respectivamente.
- La designación Bourbon se reservará para designar el whisky de este tipo de procedencia estadounidense.

Tipos de Destilados

«Whisky Bourbon»

Es un tipo especial de whisky elaborado con un 51 a 80% de maíz, y el resto cebada malteada, centeno y/o trigo

Debe ser destilado hasta menos de un 80% de alcohol en volumen.

Debe ser madurado en barricas nuevas de roble blanco y carbonizado.

Al pasar a barrica no debe sobrepasar el 63% de alcohol en volumen.

Debe ser embotellado a no menos de 40%

Algunas definiciones químicas

Medidas de concentración:

Gramo/litro ??

Gramo/kilo ??

%p/p ??

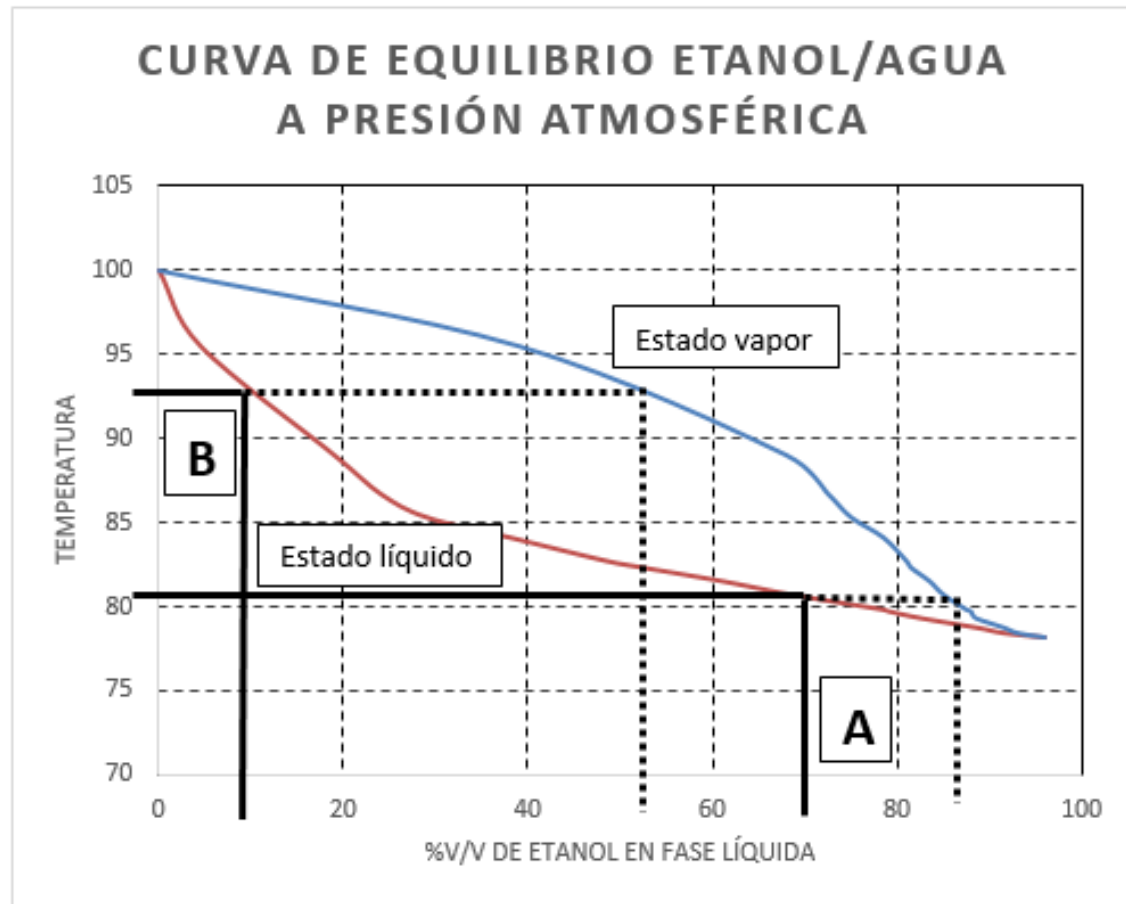
%v/v ??

Fracción másica

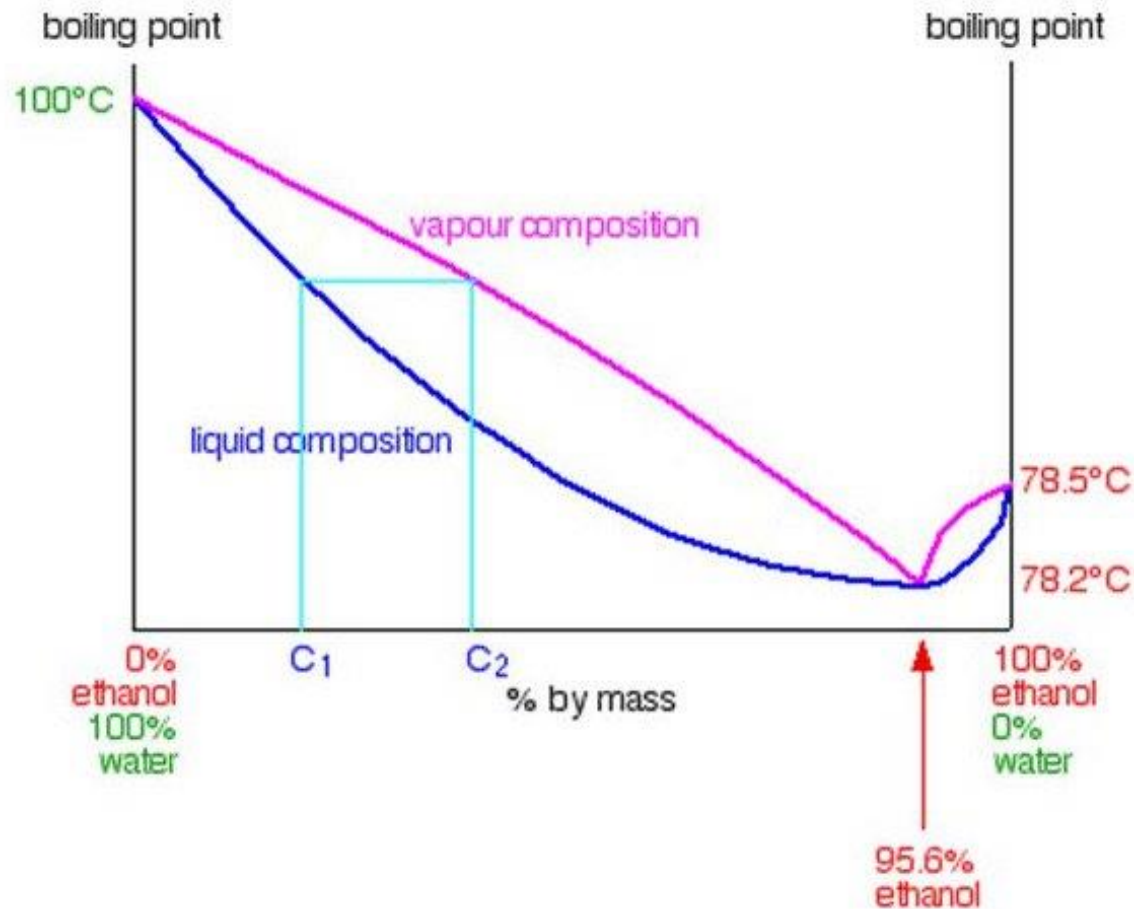
¿Qué es un Mol?

Fracción molar

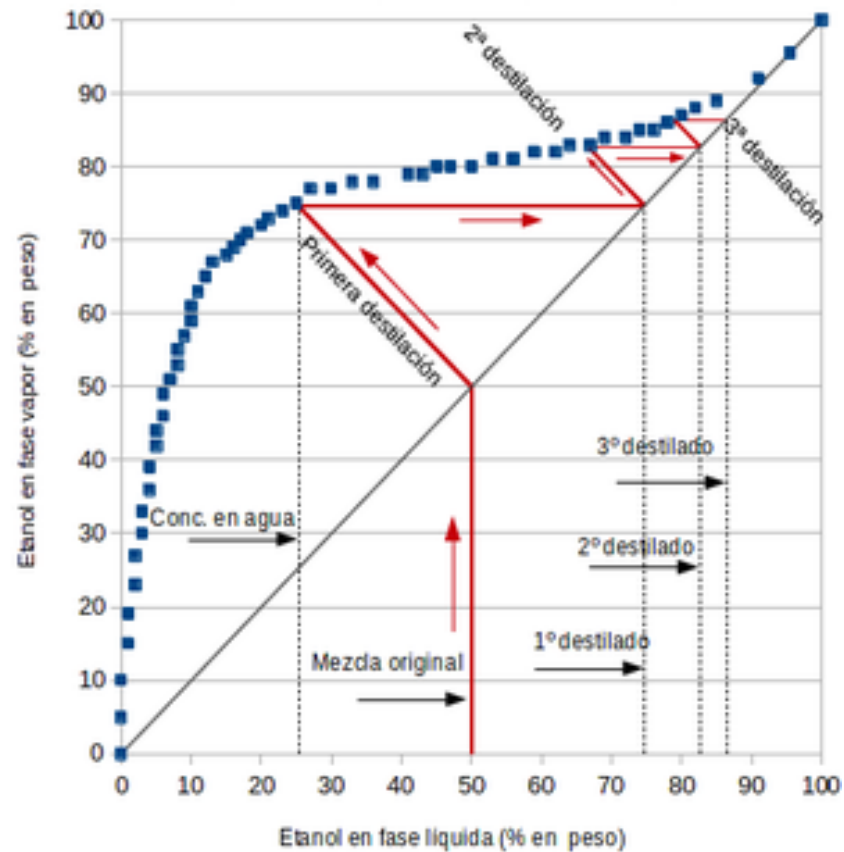
Teoría de la Destilación



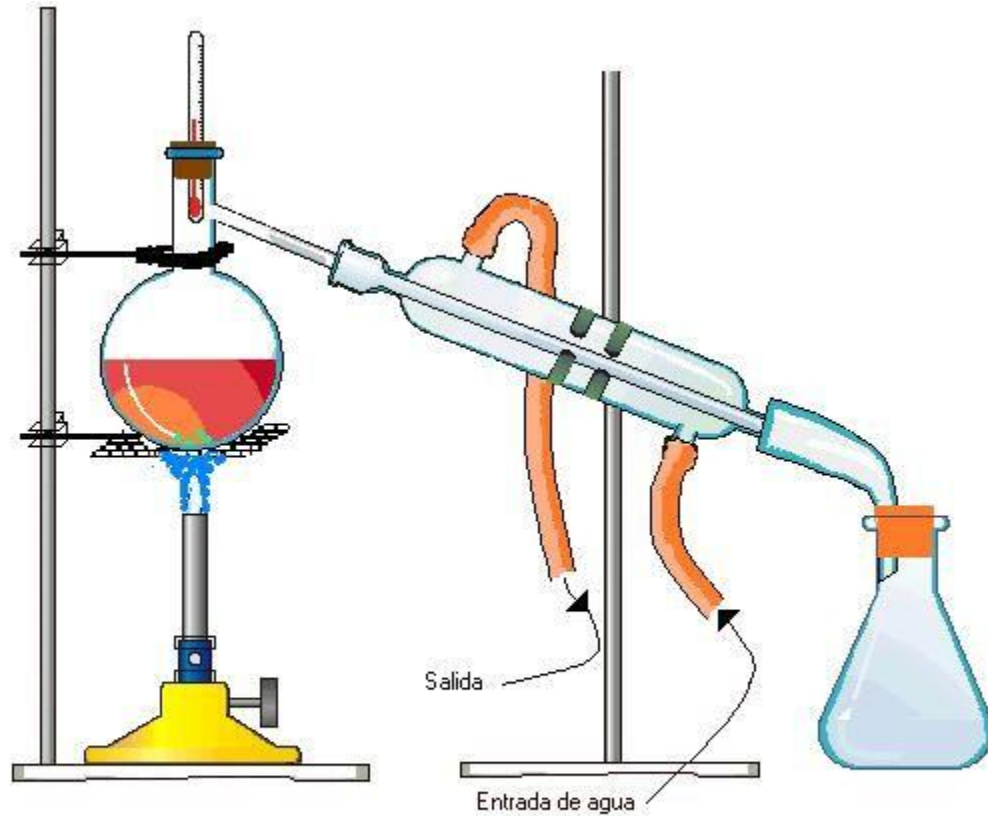
Azeotropo Etanol-Agua



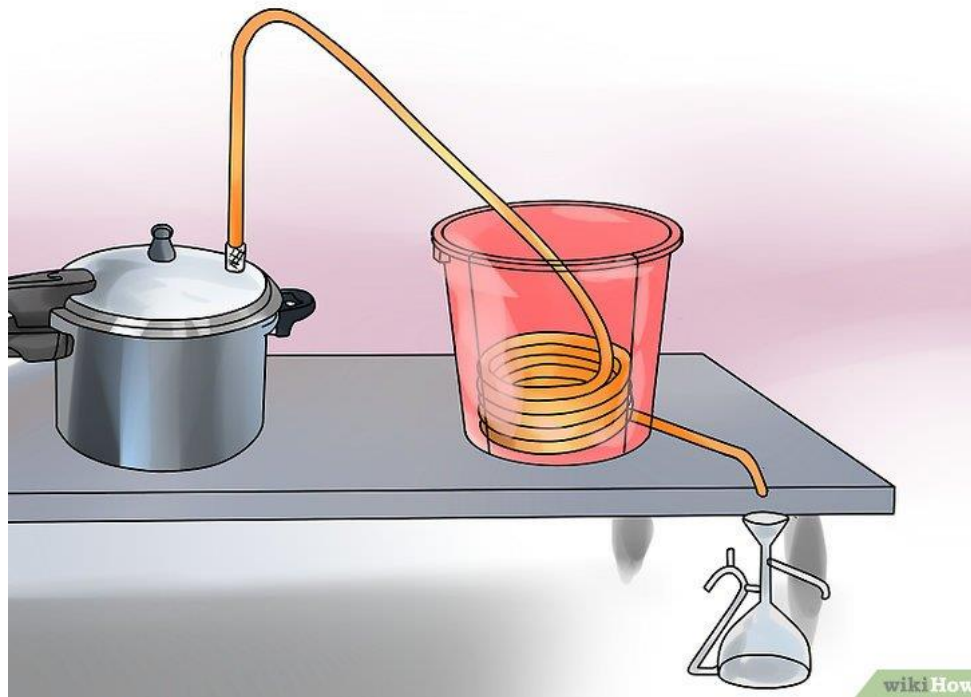
Destilación múltiple Etanol - Agua



Equipos de Destilación



Equipos de Destilación



Equipos de Destilación



Equipos de Destilación

Maritas Stills
España +34 699 746 177



Equipos de Destilación

Juan Carlos Bianchino
Moreno, Buenos Aires
11 5884 1000



Equipos de Destilación



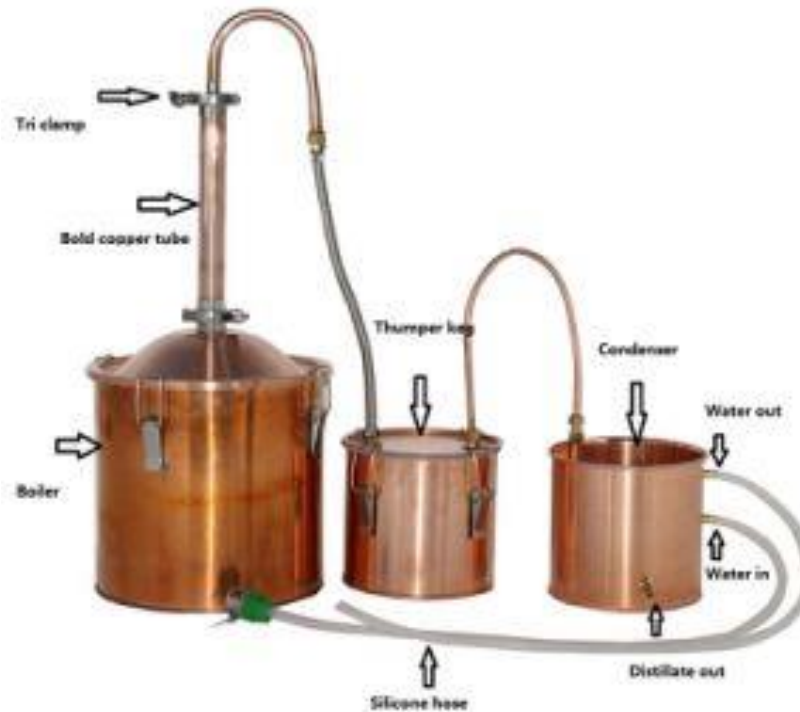
Alquitara

Equipos de Destilación



Con pre-calentador

Equipos de Destilación

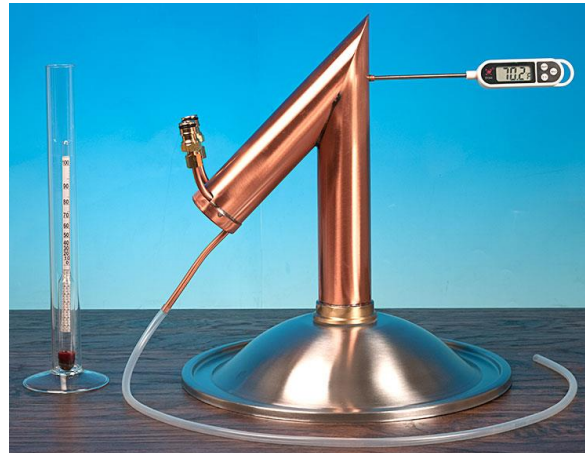


Con thumper

Equipos de Destilación



Equipos de Destilación



Equipos de Destilación

FB Ingeniería, Córdoba, 351 505 0837



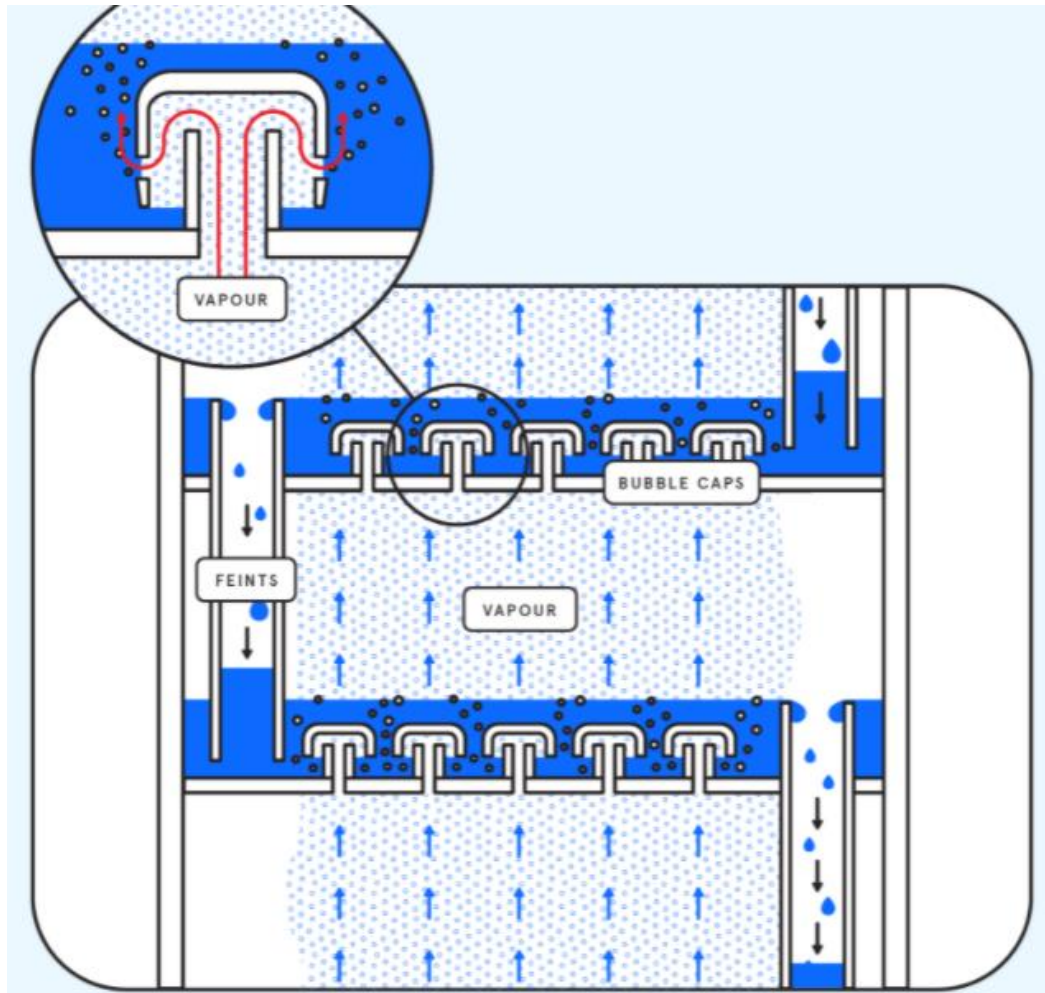
Equipos de Destilación



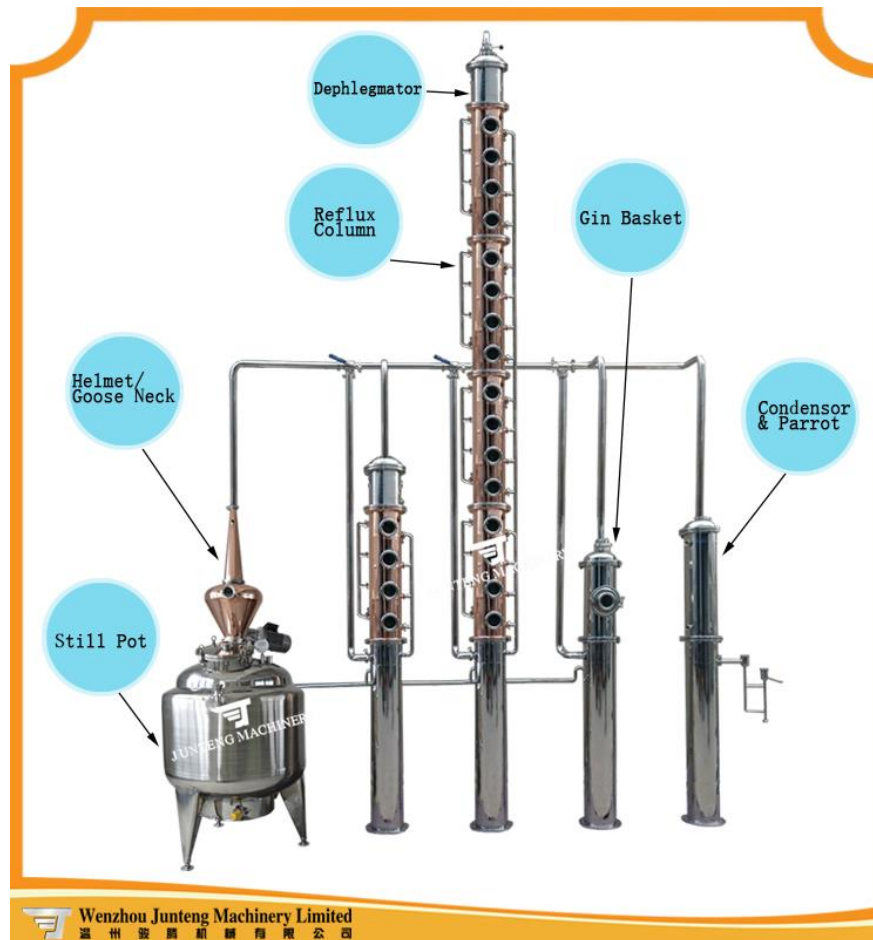
Equipos de Destilación



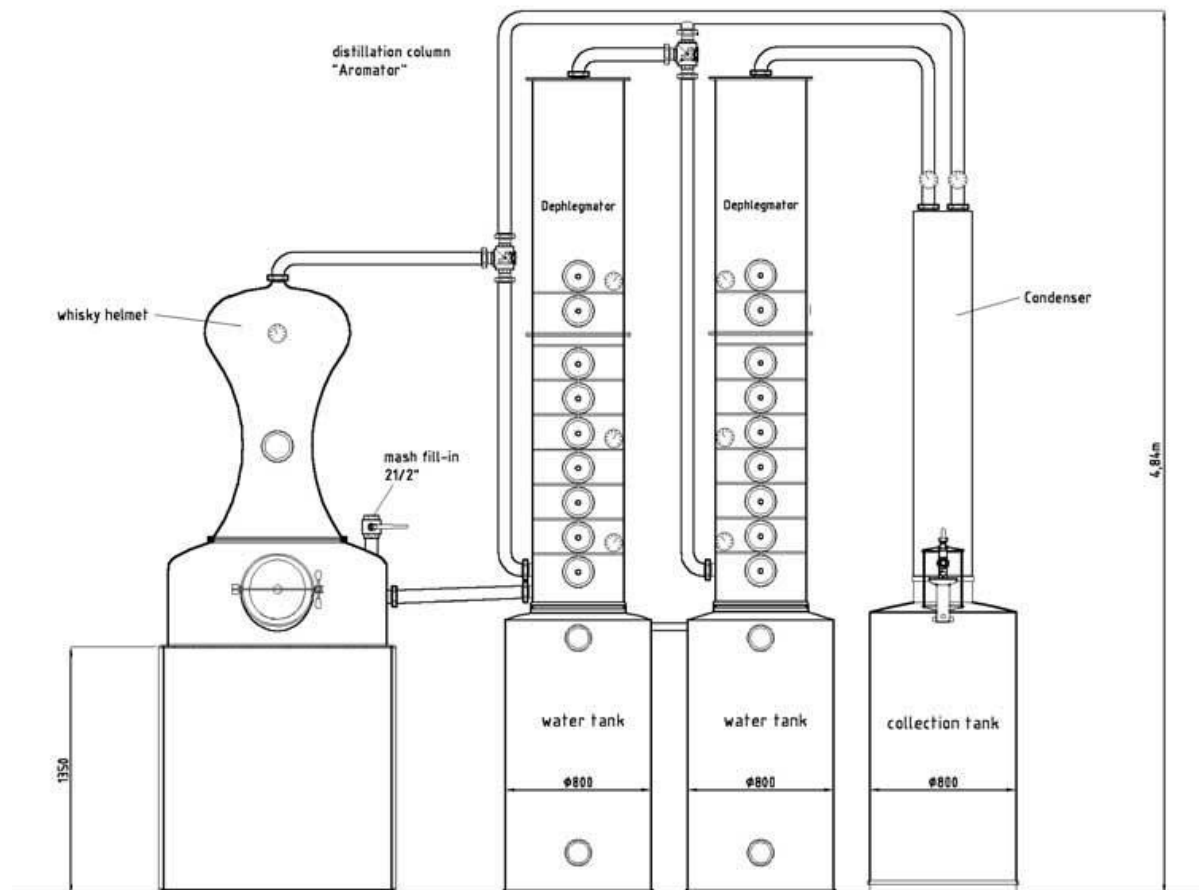
Equipos de Destilación



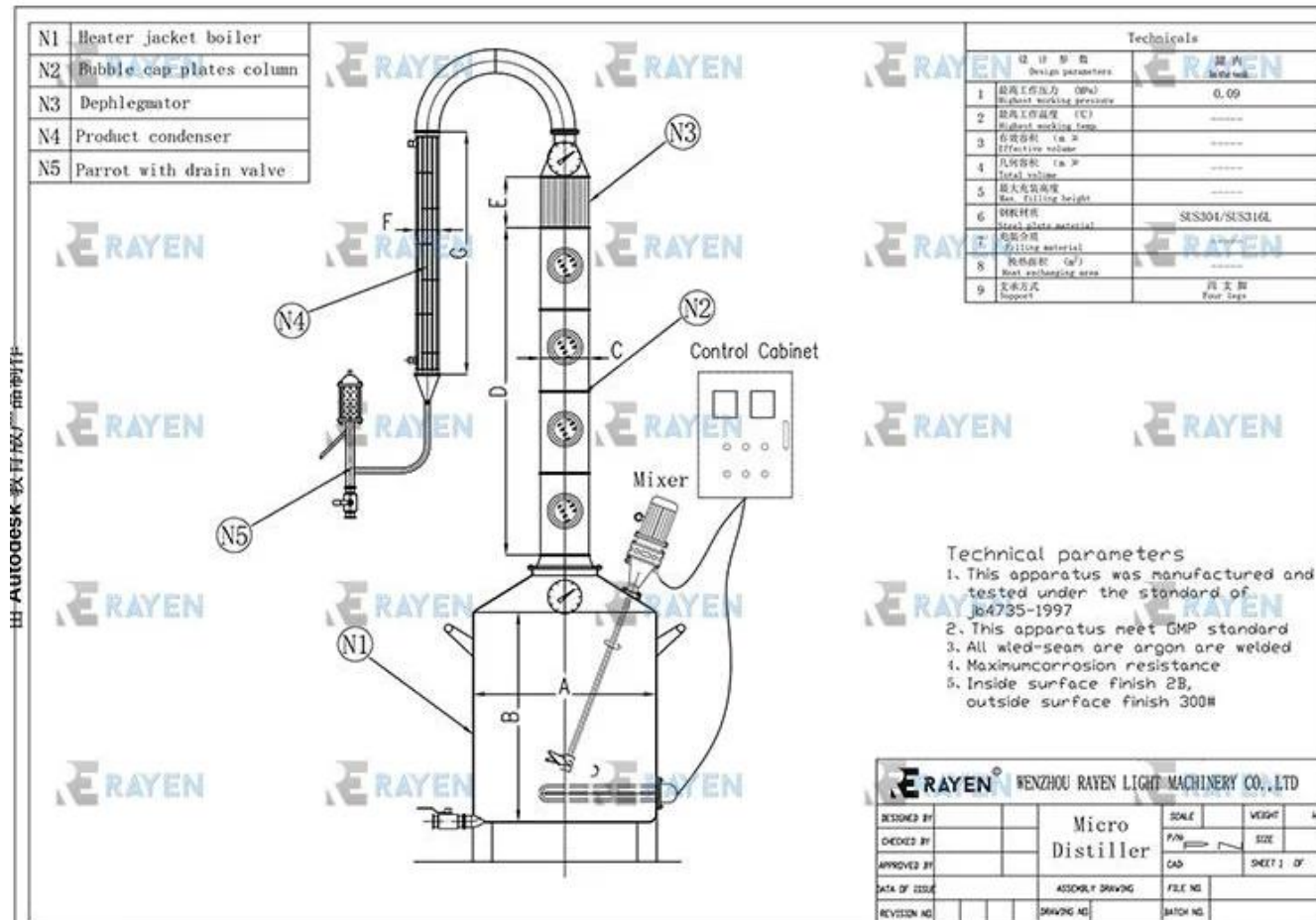
Equipos de Destilación



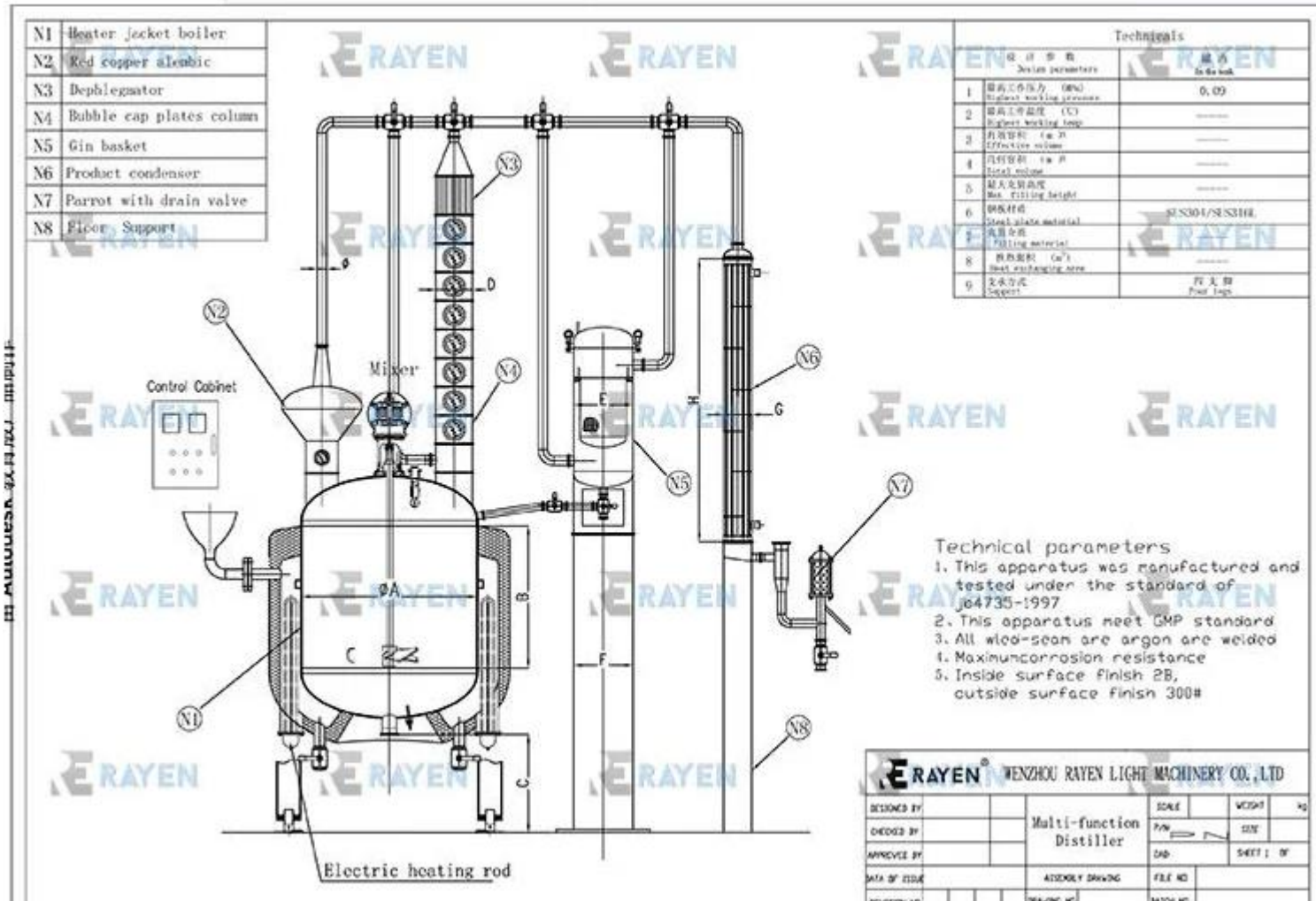
Equipos de Destilación



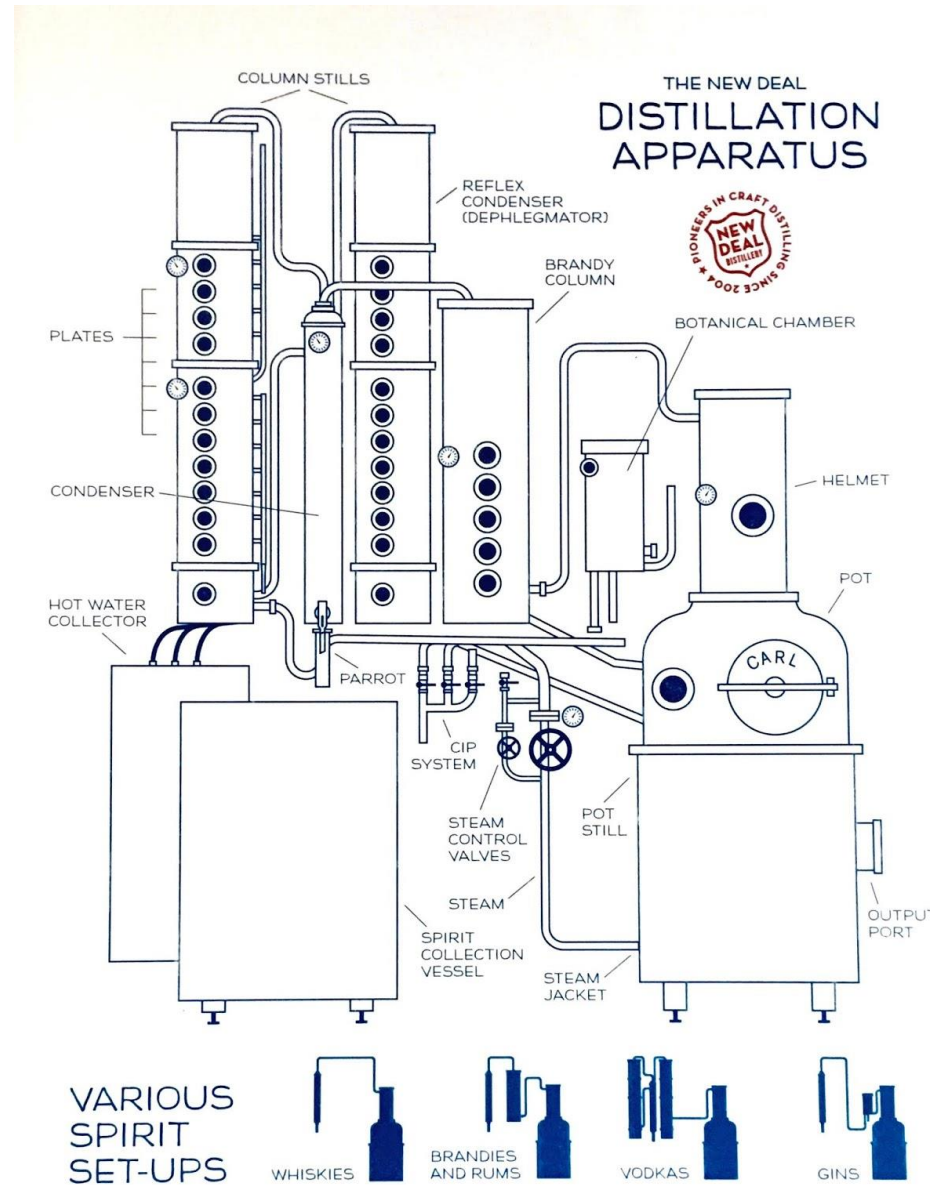
Equipos de Destilación



Equipos de Destilación



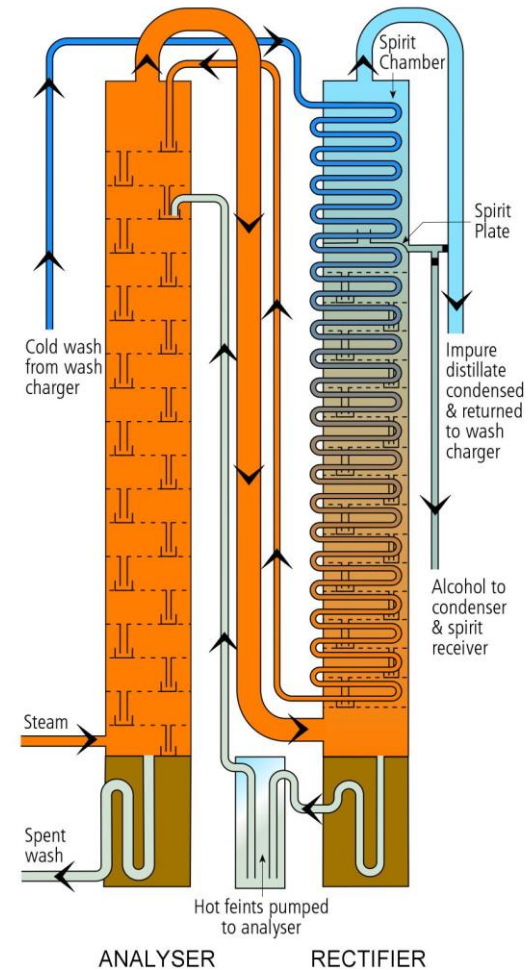
Equipos de Destilación



Equipos de Destilación

<https://scotchwhisky.com/magazine/whisky-heroes/20740/aeneas-coffey/>

<https://www.whiskyadvocate.com/know-your-stills-know-your-whiskey-video/>





Nuestros datos

Canal de YouTube
Capacitaciones El Molino



Nuestra WEB
www.capacitacioneselmolino.com



Instagram

Instagram y Facebook
@capacitacioneselmolino



Consultá por nuestra MEMBRESÍA MENSUAL