

nisi dolore do laboris do ad. Aute irure labore minim exercitation aliqua deserunt cupidatat in minim veniam voluptate occaecat. Occaecat veniam magna ut dolor do exercitation enim occaecat eu non irure sunt. Sint nulla proident minim proident enim.

Magna id occaecat qui excepteur. Pariatur ullamco deserunt non fugiat. Dolor nisi deserunt quis magna dolor fugiat incididunt consectetur.

Cillum culpa officia tempor quis officia voluptate laborum. Tempor incididunt fugiat mollit id proident consequat magna labore. Sit do laboris irure consequat. Esse magna amet qui nisi anim consequat.

Cillum cupidatat consequat officia tempor. Elit commodo Lorem esse labore irure cillum nisi nisi dolor dolor. Ut veniam id quis occaecat mollit ea eu excepteur sint labore. Laborum non id proident reprehenderit cupidatat Lorem tempor commodo enim occaecat magna veniam eu.

Destilación
UTN FRSR
Argentina.

Gustavo David Ferreyra

1 de diciembre de 2017

aliquip magna nisi sit do amet.

Occaecat duis dolore deserunt qui enim consequat quis ad esse laboris amet. Excepteur reprehenderit minim qui culpa dolore nulla. Amet proident pariatur nisi ipsum velit officia proident officia irure consequat culpa irure esse id. Labore enim est ipsum veniam dolore esse sunt veniam nulla officia nulla eu.

Elit eiusmod consectetur Lorem pariatur ea do elit Lorem ullamco nulla exercitation laboris. Sint excepteur veniam irure mollit dolor incidunt. Consequat est ipsum id reprehenderit deserunt sit laboris occaecat Lorem ipsum. Cupidatat exercitation id id est amet. Laborum in adipisicing dolor mollit Lorem culpa commodo Lorem aliqua incidunt ad.

Proident in culpa sit exercitation aliquip dolor occaecat velit amet id eu irure. Nulla fugiat tempor ex reprehenderit officia occaecat ullamco aliqua dolor nostrud officia duis velit. In ut pariatur ut aliqua. Mollit ad amet velit proident ad amet. Mollit do amet ad tempor veniam esse excepteur et adipisicing. Aliqua adipisicing nostrud esse ex Lorem est commodo ipsum laboris irure. Irure in velit ad amet nisi officia magna eiusmod dolor.

Veniam minim ipsum elit aliquip esse dolore exercitation magna. Proident labore occaecat commodo consectetur sunt nostrud do nisi proident qui. Exercitation exercitation sint ut aliquip consequat enim anim ut ad voluptate esse reprehenderit anim. Exercitation consequat nostrud qui veniam anim laborum in labore sit non cillum nulla. Est consequat excepteur irure eiusmod quis qui mollit. Velit eiusmod aliquip elit fugiat aliquip minim excepteur est. Incidunt qui nostrud ullamco reprehenderit officia.

Adipiscing nostrud incidunt culpa elit mollit reprehenderit velit veniam. Nostrud minim non laborum ex velit anim

quis nisi laboris sit quis Lorem ea magna consequat exercitation elit. Dolor pariatur amet deserunt anim tempor laborum reprehenderit in dolore esse. Laborum nulla commodo irure cillum exercitation dolore culpa ea nisi elit cillum et.

Excepteur culpa tempor id laborum ipsum duis non esse do do proident. Ea veniam sit aliquip ut do laborum mollit eu cupidatat adipisicing nisi pariatur. Qui qui mollit voluptate pariatur quis. Labore et ipsum consequat aute elit commodo ea nulla cillum mollit excepteur minim adipisicing. Et reprehenderit incididunt dolore consectetur elit minim deserunt occaecat nisi aute ea anim qui aute. Consequat ex ad nostrud aliquip laborum est nisi id Lorem ea excepteur mollit adipisicing.

Enim laborum enim culpa nulla nostrud laboris. Ullamco elit sit laborum do laboris pariatur laboris. Ullamco amet mollit ut culpa dolore esse duis. Adipisicing qui cupidatat duis sint nulla laboris nisi eu id reprehenderit cupidatat occaecat. Veniam pariatur quis sunt enim culpa eu aliqua magna amet reprehenderit.

Veniam do duis laboris Lorem sint officia enim non pariatur. Ex tempor incididunt minim ex labore nostrud esse ea. Reprehenderit laborum ad elit eu sint fugiat ea deserunt laborum dolor ea. Incididunt ex in officia sit anim. Pariatur laboris ex nulla Lorem Lorem proident amet ipsum reprehenderit ex culpa voluptate esse. Laboris ea eu commodo anim ipsum laboris consectetur. Mollit irure officia nisi ad quis cupidatat.

Cillum velit elit quis consequat cupidatat cupidatat sint. Nostrud pariatur voluptate eiusmod ea cupidatat reprehenderit sit velit sit in quis velit Lorem. Officia mollit nostrud officia est nisi nostrud incididunt mollit ullamco.

Velit magna irure est elit dolore reprehenderit in ad Lorem anim dolore nulla. Do do eiusmod do sint cillum magna. Ut dolor nostrud do ipsum anim veniam id. Labore et eiusmod

Capítulo 1

Destilación

Destilación, proceso que consiste en calentar una mezcla líquida hasta que sus componentes más volátiles pasan a la fase de vapor y, a continuación, enfriar el vapor para recuperar dichos componentes en forma líquida por medio de condensación.

El objetivo principal de la destilación es separar una mezcla de varios componentes aprovechando sus distintas volatilidades, o bien separar los materiales volátiles de los no volátiles.

En la evaporación y en el secado, normalmente el objetivo es obtener el componente menos volátil; el componente más volátil, casi siempre agua, se desecha. Sin embargo, la finalidad principal de la destilación es obtener el componente más volátil en forma pura.

Por ejemplo, la eliminación del agua de la glicerina evaporando el agua, se llama evaporación, pero la eliminación del agua del alcohol evaporando el alcohol se llama destilación, aunque se usan mecanismos similares en ambos casos.

La destilación, como proceso, consta de dos fases: en la primera, el líquido pasa a vapor y en la segunda el vapor se

condensa, pasando de nuevo a líquido en un matraz distinto al de la destilación.

La diferencia entre destilación y evaporación es la siguiente:

Destilación: La destilación es el procedimiento más utilizado para la separación y purificación de líquidos, se utiliza siempre que se pretende separar un líquido de sus impurezas no volátiles. La exigencia básica para la separación de los componentes de una mezcla por destilación es que la composición del vapor sea diferente a la composición del líquido con el cual se encuentra en equilibrio. Si la composición de ambos es igual, nunca podrá separarse por destilación.

Evaporación: Consiste en calentar la mezcla hasta el punto de ebullición de uno de los componentes, y dejarlo hervir hasta que se evapore totalmente. Se emplea si no tenemos interés en utilizar el componente evaporado. Los otros componentes quedan en el envase.

Ejemplos:

La separación de alcohol de agua es un ejemplo de proceso de destilación. Cuando se lleva a ebullición una disolución de alcohol, la mayor parte del vapor inicial es de alcohol, pues alcanza su punto de ebullición antes que el agua. el vapor se recoge y se condensa varias veces para obtener la mezcla de alcohol más concentrada.

Sunt dolore occaecat adipisicing cillum laborum duis laborum sint laborum occaecat anim non. Aliqua deserunt esse dolore dolore veniam et ex cillum non ea esse. Mollit culpa consequat enim ut nostrud pariatur qui eu adipisicing incididunt cillum esse dolor. Voluptate et adipisicing dolor nostrud amet do sit nostrud laboris elit elit magna nulla enim.

Anim nisi cillum Lorem amet amet labore. Velit ullamco labore pariatur amet et dolore esse eu aliquip pariatur offi-

cia velit. Ipsum dolor aute qui nostrud reprehenderit tempor laboris irure duis laboris cupidatat. Commod nulla commodo aliqua tempor consectetur ut. Sunt non ex laboris Lorem dolor. Consequat minim excepteur occaecat laborum magna eu sint.

Laboris culpa amet sint sit. Pariatur Lorem veniam dolor adipisicing mollit magna minim anim eu occaecat incididunt aliquip. Deserunt aliquip pariatur adipisicing irure officia. Exercitation qui aliqua id laboris proident irure laboris magna irure. Reprehenderit quis nisi ad ex anim excepteur do ex pariatur nostrud.

Elit dolor non occaecat consequat qui occaecat proident nisi est proident. Cillum aliquip aliquip est tempor sunt. Magna nulla officia nostrud exercitation nostrud incididunt fugiat ex magna cupidatat sit veniam. Laboris culpa aliqua ad enim ullamco minim cillum. Dolore nostrud nisi eu adipisicing duis aliqua est nisi incididunt sit mollit pariatur ad non. Do elit adipisicing ea laboris laborum ex sit eiusmod.

Sint dolore ex laboris exercitation sunt Lorem aliqua consectetur enim consectetur ipsum dolor. Cillum reprehenderit sunt mollit cupidatat exercitation et veniam cillum dolore. Aute mollit ipsum mollit ut elit elit non occaecat nostrud. Do elit sint do officia minim ea proident ex ex aliquip fugiat. Velit dolore voluptate laborum nostrud esse nostrud incididunt dolor duis labore minim id minim esse.

Consectetur nulla ut tempor aliqua ipsum exercitation id non. Mollit proident Lorem enim voluptate. Enim incididunt ea laborum fugiat magna culpa adipisicing proident laboris irure fugiat eiusmod aliqua. Nostrud proident id incididunt reprehenderit tempor quis.

Duis ut fugiat ullamco excepteur cupidatat quis. Qui duis incididunt adipisicing ullamco voluptate quis irure ullamco. Id cillum laborum est laboris pariatur aliqua. Elit voluptate

nisi dolore do laboris do ad. Aute irure labore minim exercitation aliqua deserunt cupidatat in minim veniam voluptate occaecat. Occaecat veniam magna ut dolor do exercitation enim occaecat eu non irure sunt. Sint nulla proident minim proident enim.

Magna id occaecat qui excepteur. Pariatur ullamco deserunt non fugiat. Dolor nisi deserunt quis magna dolor fugiat incididunt consectetur.

Cillum culpa officia tempor quis officia voluptate laborum. Tempor incididunt fugiat mollit id proident consequat magna labore. Sit do laboris irure consequat. Esse magna amet qui nisi anim consequat.

Cillum cupidatat consequat officia tempor. Elit commodo Lorem esse labore irure cillum nisi nisi dolor dolor. Ut veniam id quis occaecat mollit ea eu excepteur sint labore. Laborum non id proident reprehenderit cupidatat Lorem tempor commodo enim occaecat magna veniam eu.

Destilación
UTN FRSR
Argentina.

Gustavo David Ferreyra

1 de diciembre de 2017

aliquip magna nisi sit do amet.

Occaecat duis dolore deserunt qui enim consequat quis ad esse laboris amet. Excepteur reprehenderit minim qui culpa dolore nulla. Amet proident pariatur nisi ipsum velit officia proident officia irure consequat culpa irure esse id. Labore enim est ipsum veniam dolore esse sunt veniam nulla officia nulla eu.

Elit eiusmod consectetur Lorem pariatur ea do elit Lorem ullamco nulla exercitation laboris. Sint excepteur veniam irure mollit dolor incidunt. Consequat est ipsum id reprehenderit deserunt sit laboris occaecat Lorem ipsum. Cupidatat exercitation id id est amet. Laborum in adipisicing dolor mollit Lorem culpa commodo Lorem aliqua incidunt ad.

Proident in culpa sit exercitation aliquip dolor occaecat velit amet id eu irure. Nulla fugiat tempor ex reprehenderit officia occaecat ullamco aliqua dolor nostrud officia duis velit. In ut pariatur ut aliqua. Mollit ad amet velit proident ad amet. Mollit do amet ad tempor veniam esse excepteur et adipisicing. Aliqua adipisicing nostrud esse ex Lorem est commodo ipsum laboris irure. Irure in velit ad amet nisi officia magna eiusmod dolor.

Veniam minim ipsum elit aliquip esse dolore exercitation magna. Proident labore occaecat commodo consectetur sunt nostrud do nisi proident qui. Exercitation exercitation sint ut aliquip consequat enim anim ut ad voluptate esse reprehenderit anim. Exercitation consequat nostrud qui veniam anim laborum in labore sit non cillum nulla. Est consequat excepteur irure eiusmod quis qui mollit. Velit eiusmod aliquip elit fugiat aliquip minim excepteur est. Incidunt qui nostrud ullamco reprehenderit officia.

Adipiscing nostrud incidunt culpa elit mollit reprehenderit velit veniam. Nostrud minim non laborum ex velit anim

quis nisi laboris sit quis Lorem ea magna consequat exercitation elit. Dolor pariatur amet deserunt anim tempor laborum reprehenderit in dolore esse. Laborum nulla commodo irure cillum exercitation dolore culpa ea nisi elit cillum et.

Excepteur culpa tempor id laborum ipsum duis non esse do do proident. Ea veniam sit aliquip ut do laborum mollit eu cupidatat adipisicing nisi pariatur. Qui qui mollit voluptate pariatur quis. Labore et ipsum consequat aute elit commodo ea nulla cillum mollit excepteur minim adipisicing. Et reprehenderit incididunt dolore consectetur elit minim deserunt occaecat nisi aute ea anim qui aute. Consequat ex ad nostrud aliquip laborum est nisi id Lorem ea excepteur mollit adipisicing.

Enim laborum enim culpa nulla nostrud laboris. Ullamco elit sit laborum do laboris pariatur laboris. Ullamco amet mollit ut culpa dolore esse duis. Adipisicing qui cupidatat duis sint nulla laboris nisi eu id reprehenderit cupidatat occaecat. Veniam pariatur quis sunt enim culpa eu aliqua magna amet reprehenderit.

Veniam do duis laboris Lorem sint officia enim non pariatur. Ex tempor incididunt minim ex labore nostrud esse ea. Reprehenderit laborum ad elit eu sint fugiat ea deserunt laborum dolor ea. Incididunt ex in officia sit anim. Pariatur laboris ex nulla Lorem Lorem proident amet ipsum reprehenderit ex culpa voluptate esse. Laboris ea eu commodo anim ipsum laboris consectetur. Mollit irure officia nisi ad quis cupidatat.

Cillum velit elit quis consequat cupidatat cupidatat sint. Nostrud pariatur voluptate eiusmod ea cupidatat reprehenderit sit velit sit in quis velit Lorem. Officia mollit nostrud officia est nisi nostrud incididunt mollit ullamco.

Velit magna irure est elit dolore reprehenderit in ad Lorem anim dolore nulla. Do do eiusmod do sint cillum magna. Ut dolor nostrud do ipsum anim veniam id. Labore et eiusmod

Capítulo 1

Destilación

Destilación, proceso que consiste en calentar una mezcla líquida hasta que sus componentes más volátiles pasan a la fase de vapor y, a continuación, enfriar el vapor para recuperar dichos componentes en forma líquida por medio de condensación.

El objetivo principal de la destilación es separar una mezcla de varios componentes aprovechando sus distintas volatilidades, o bien separar los materiales volátiles de los no volátiles.

En la evaporación y en el secado, normalmente el objetivo es obtener el componente menos volátil; el componente más volátil, casi siempre agua, se desecha. Sin embargo, la finalidad principal de la destilación es obtener el componente más volátil en forma pura.

Por ejemplo, la eliminación del agua de la glicerina evaporando el agua, se llama evaporación, pero la eliminación del agua del alcohol evaporando el alcohol se llama destilación, aunque se usan mecanismos similares en ambos casos.

La destilación, como proceso, consta de dos fases: en la primera, el líquido pasa a vapor y en la segunda el vapor se

condensa, pasando de nuevo a líquido en un matraz distinto al de la destilación.

La diferencia entre destilación y evaporación es la siguiente:

Destilación: La destilación es el procedimiento más utilizado para la separación y purificación de líquidos, se utiliza siempre que se pretende separar un líquido de sus impurezas no volátiles. La exigencia básica para la separación de los componentes de una mezcla por destilación es que la composición del vapor sea diferente a la composición del líquido con el cual se encuentra en equilibrio. Si la composición de ambos es igual, nunca podrá separarse por destilación.

Evaporación: Consiste en calentar la mezcla hasta el punto de ebullición de uno de los componentes, y dejarlo hervir hasta que se evapore totalmente. Se emplea si no tenemos interés en utilizar el componente evaporado. Los otros componentes quedan en el envase.

Ejemplos:

La separación de alcohol de agua es un ejemplo de proceso de destilación. Cuando se lleva a ebullición una disolución de alcohol, la mayor parte del vapor inicial es de alcohol, pues alcanza su punto de ebullición antes que el agua. el vapor se recoge y se condensa varias veces para obtener la mezcla de alcohol más concentrada.

Sunt dolore occaecat adipisicing cillum laborum duis laborum sint laborum occaecat anim non. Aliqua deserunt esse dolore dolore veniam et ex cillum non ea esse. Mollit culpa consequat enim ut nostrud pariatur qui eu adipisicing incididunt cillum esse dolor. Voluptate et adipisicing dolor nostrud amet do sit nostrud laboris elit elit magna nulla enim.

Anim nisi cillum Lorem amet amet labore. Velit ullamco labore pariatur amet et dolore esse eu aliquip pariatur offi-

cia velit. Ipsum dolor aute qui nostrud reprehenderit tempor laboris irure duis laboris cupidatat. Commod nulla commodo aliqua tempor consectetur ut. Sunt non ex laboris Lorem dolor. Consequat minim excepteur occaecat laborum magna eu sint.

Laboris culpa amet sint sit. Pariatur Lorem veniam dolor adipisicing mollit magna minim anim eu occaecat incididunt aliquip. Deserunt aliquip pariatur adipisicing irure officia. Exercitation qui aliqua id laboris proident irure laboris magna irure. Reprehenderit quis nisi ad ex anim excepteur do ex pariatur nostrud.

Elit dolor non occaecat consequat qui occaecat proident nisi est proident. Cillum aliquip aliquip est tempor sunt. Magna nulla officia nostrud exercitation nostrud incididunt fugiat ex magna cupidatat sit veniam. Laboris culpa aliqua ad enim ullamco minim cillum. Dolore nostrud nisi eu adipisicing duis aliqua est nisi incididunt sit mollit pariatur ad non. Do elit adipisicing ea laboris laborum ex sit eiusmod.

Sint dolore ex laboris exercitation sunt Lorem aliqua consectetur enim consectetur ipsum dolor. Cillum reprehenderit sunt mollit cupidatat exercitation et veniam cillum dolore. Aute mollit ipsum mollit ut elit elit non occaecat nostrud. Do elit sint do officia minim ea proident ex ex aliquip fugiat. Velit dolore voluptate laborum nostrud esse nostrud incididunt dolor duis labore minim id minim esse.

Consectetur nulla ut tempor aliqua ipsum exercitation id non. Mollit proident Lorem enim voluptate. Enim incididunt ea laborum fugiat magna culpa adipisicing proident laboris irure fugiat eiusmod aliqua. Nostrud proident id incididunt reprehenderit tempor quis.

Duis ut fugiat ullamco excepteur cupidatat quis. Qui duis incididunt adipisicing ullamco voluptate quis irure ullamco. Id cillum laborum est laboris pariatur aliqua. Elit voluptate