



**Comisión de Investigación, Vinculación y Extensión del
Consejo Divisional de Ciencias Naturales y Exactas
Resoluciones de la sesión celebrada el día 05 de noviembre de 2024**

Resolución

Primero. La Comisión de Investigación, Vinculación y Extensión del Consejo Divisional de Ciencias Naturales y Exactas es competente para formular la presente resolución.

Segundo. La Comisión de Investigación y Extensión del Consejo Divisional de Ciencias Naturales y Exactas resuelve validez y aprobar por **unanimidad de votos**, el proyecto denominado “ **Manual de términos técnicos de ingeniería química en inglés**” presentado por el Dr. Juan Gabriel Segovia Hernández, profesor del Departamento de Ingeniería Química, otorgando el **aval** para el seguimiento de las trámites conducentes.

Doy fe.

Atentamente
“La Verdad Os Hará Libres”



QFB. Alfonso Trujillo Valdivia

Secretario del Consejo Divisional de Ciencias Naturales y Exactas

C.c.p. **Dr. Agustín Ramón Uribe Ramírez.**- Director de la División de Ciencias Naturales y Exactas y Presidente del Consejo Divisional. Para su conocimiento. Presente.
C.c.p. Archivo.



**Comisión de Investigación, Vinculación y Extensión del
Consejo Divisional de Ciencias Naturales y Exactas
Resoluciones de la sesión celebrada el día 05 de noviembre de 2024**

Resolución

Primero. La Comisión de Investigación, Vinculación y Extensión del Consejo Divisional de Ciencias Naturales y Exactas es competente para formular la presente resolución.

Segundo. La Comisión de Investigación y Extensión del Consejo Divisional de Ciencias Naturales y Exactas resuelve validez y aprobar por **unanimidad de votos**, el proyecto denominado "**Manual de términos técnicos de ingeniería química en inglés**" presentado por el Dra. Irasema Mora Pablo, profesor de la División de Ciencias Sociales y Humanidades Campus Guanajuato., otorgando el **aval** para el seguimiento de las trámites conducentes.

Doy fe.

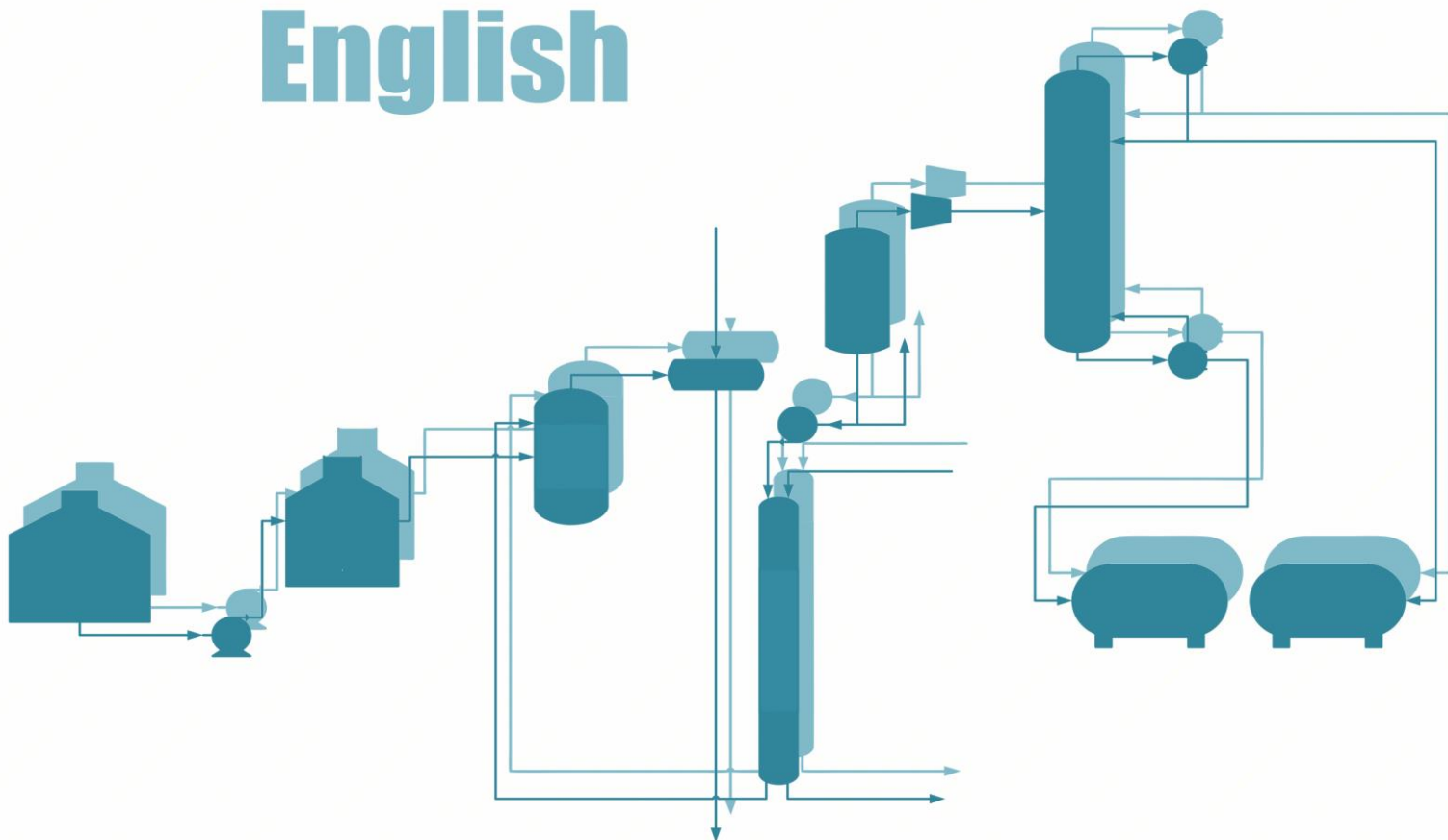
Atentamente
"La Verdad Os Hará Libres"



QFB. Alfonso Trujillo Valdivia
Secretario del Consejo Divisional de Ciencias Naturales y Exactas

C.c.p. **Dr. Agustín Ramón Uribe Ramírez.** - Director de la División de Ciencias Naturales y Exactas y Presidente del Consejo Divisional. Para su conocimiento. Presente.
C.c.p. Archivo.

Español
English



**MANUAL DE TÉRMINOS TÉCNICOS
DE INGENIERÍA QUÍMICA EN INGLÉS**

**HANDBOOK OF CHEMICAL ENGINEERING
TECHNICAL TERMS IN ENGLISH**



Irasema Mora Pablo
Juan Gabriel Segovia Hernández
Maricruz Juárez García
Yareli Romero González
Rosa Angélica Román Andrade

2024

Author credits



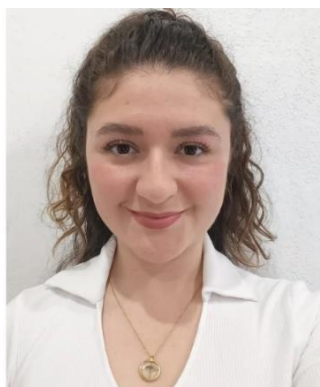
Dra. Irasema Mora Pablo
División de Ciencias Sociales y Humanidades Campus
Guanajuato.



Dra. Maricruz Juárez García
División de Ciencias Naturales y Exactas
Campus Guanajuato



Dr. Juan Gabriel Segovia Hernández
División de Ciencias Naturales y Exactas
Campus Guanajuato



Yareli Romero González, estudiante de la
carrera de Ingeniería Química en la
División de Ciencias Naturales y Exactas
Campus Guanajuato



Rosa Angélica Román Andrade, estudiante
de la carrera de Ingeniería Química en la
División de Ciencias Naturales y Exactas
Campus Guanajuato

Table of Contents

Introduction	1
Basics of Writing	4
Common Components of Theses and Journal Articles.....	4
➤ Abstract	4
➤ Table of Contents.....	4
➤ List of Tables and Figures	4
➤ Introduction	4
➤ Main Body	5
Literature Review	5
Methodology	5
Findings.....	6
Discussion	6
➤ Conclusion	6
➤ Acknowledgments.....	7
Notes.....	7
References	7
Appendices	7
Common Components of Scientific Reports.....	7
➤ Title	8
➤ Abstract	8
➤ Introduction	8
➤ Method	8
➤ Results.....	8
➤ Discussion	9
➤ References.....	9
Describing Visuals	9
Abbreviations in Writing.....	10
Conclusion	74

Introduction

In the contemporary landscape of academic research, English has become the universal language of science and scholarship. Regardless of a researcher's native language, the majority of scientific publications, conferences, and academic exchanges are conducted in English. This global dominance of English in the scientific community is particularly evident in the production of key academic documents, such as theses, dissertations, journal articles, and conference proceedings. Mastering the technical terminology used in these types of documents is not merely a matter of linguistic proficiency—it is essential for ensuring that research is communicated clearly, accurately, and professionally to a global audience.

The role of technical terminology in English extends beyond basic communication; it serves as a critical tool for precision and clarity in conveying complex ideas. In scientific writing, every section of a document has its own set of conventions and technical terms, whether it's the concise synthesis presented in the abstract, the methodical breakdown of data in the Findings, or the comprehensive list of references that credits prior research. Understanding and applying this specialized vocabulary is essential for structuring a paper that meets international academic standards and adheres to the expectations of peer reviewers, editors, and readers.

The relevance of this topic becomes even more apparent when considering the broader implications of academic publishing in the 21st century. Today, scientific research is not confined to national borders; it is a global endeavor that relies on collaboration, replication, and the ability to build upon the findings of others. In this context, producing research that is

accessible to an international audience is paramount. A paper written with precise technical terminology can transcend cultural and linguistic barriers, allowing scholars from different parts of the world to engage with and contribute to the research. In contrast, imprecise or incorrect use of terminology can lead to misunderstandings, misinterpretation of data, and ultimately, a loss of credibility.

Furthermore, English technical terminology plays a key role in the visibility and dissemination of research. Journals with high impact factors, most of which are published in English, are the primary channels through which research findings are shared with the global community. Mastery of the terminology used in these outlets enhances the chances of a paper being accepted for publication and cited by others, which in turn increases the visibility and impact of the research.

Given the critical importance of proper terminology in academic writing, it is essential for researchers to familiarize themselves with the specific components of a thesis or journal article and the terms commonly associated with each. This text will provide an overview of these components, discussing the function of each section and highlighting the key terminology that authors must master to produce high-quality academic documents. From the essential Abstract to the detailed Methodology, every section plays a crucial role in the overall structure and clarity of the document, and understanding the technical language involved in each is key to successful scientific communication.

In summary, as the primary language of scientific discourse, English technical terminology is more than just a linguistic tool—it is a gateway to global recognition and collaboration in the academic world. For researchers striving to make their mark on the international stage, mastering this vocabulary is not optional; it is a fundamental skill that underpins the success

of their scholarly endeavors. This guide will walk through the major components of theses and journal articles, illustrating how the correct use of technical terminology in English can help ensure that research is communicated clearly and effectively to the broader scientific community.

Basics of Writing

Common Components of Theses and Journal Articles

➤ **Abstract**

The abstract is a concise summary of the entire work. It typically includes the objectives, methodology, key results, and main conclusions. Written in a single paragraph, the abstract provides readers with a quick overview, enabling them to decide whether the full document is of interest. Mastering terms such as "objectives," "methodology," "findings," and "implications" is crucial for effectively communicating the scope and relevance of the research.

➤ *Table of Contents*

Known as the "List of Contents" in some contexts, this section outlines the structure of the document by listing chapters, sections, and subsections, along with their respective page numbers. It serves as a roadmap for the reader, facilitating navigation through the text.

➤ *List of Tables and Figures*

These sections catalog the tables and figures included in the document, allowing readers to easily locate and reference visual data.

➤ *Introduction*

The introduction sets the stage for the research. While there is no universal structure, common elements include:

a) **Definition of Key Terms:** If the research involves specialized terminology or technical concepts, it may be necessary to define these terms for clarity.

b) Background Information: This provides context for the research topic, discussing its relevance and significance in the broader field.

c) Literature Review: A brief review of existing research on the topic helps position the current study within the academic discourse.

d) Purpose or Research Aim: Clearly stating the purpose or aim of the study is crucial, as it defines the scope of the research.

e) Research Methods: A summary of the methodology used, including research design, data collection, and analytical approaches.

f) Limitations: Any limitations imposed by the researcher, such as scope, geographic constraints, or time limits, should be clearly outlined.

g) Outline of the Paper: An overview of the structure of the document helps guide the reader through the text.

➤ *Main Body*

The main body of the document is typically divided into several sections:

Literature Review:

This section provides a detailed analysis of the current state of knowledge on the topic, identifying gaps that the present research seeks to address.

Methodology:

Here, the research methods are explained in detail. This section is essential for ensuring that the study is replicable and that the results are credible. Terms such as "qualitative," "quantitative," "experimental design," and "data analysis" are often used.

Findings:

This section presents the results of the research. Visual aids such as tables and graphs are often used to enhance clarity.

Discussion:

The discussion interprets the findings, explaining their significance and how they relate to the hypotheses or research questions posed at the beginning. It may also compare the results to those of other studies.

➤ *Conclusion*

The conclusion ties together the key points of the document. While the structure can vary, a typical conclusion includes:

- a) Summary of Main Findings: The main results are summarized concisely.
- b) Link to Original Research Questions: The conclusion links the findings back to the original research questions, demonstrating how they have been addressed.
- c) Reference to Limitations: Limitations of the study, such as geographic or methodological constraints, are acknowledged.
- d) Suggestions for Future Research: Recommendations for further studies that could expand upon the findings of the current research are often included.
- e) Implications of Research: The broader significance of the research is discussed, particularly in terms of its impact on the field or real-world applications.

➤ *Acknowledgments:*

The acknowledgments section is used to express gratitude to individuals, institutions, or organizations that contributed to the research, either through funding, support, or guidance.

Notes

Notes can include additional information or clarifications that are not central to the main text but are important for understanding the research. These can be footnotes or endnotes, depending on the formatting style used.

References

This section lists all the sources cited throughout the document. Proper citation is crucial to academic integrity and helps avoid issues of plagiarism. Common citation styles include APA, MLA, Chicago, and IEEE, and researchers must be familiar with the specific rules of each style.

Appendices

Appendices provide supplementary material that is not essential to the main body of the document but supports the research. This might include raw data, detailed explanations of methods, or additional figures and tables

Common Components of Scientific Reports

Reports of laboratory experiments in disciplines such as biology, chemistry and physics generally include the following sections:

- *Title*

This should contain the essential elements of the report in (ideally) no more than 12 words
- *Abstract*

The function of an abstract is to help potential readers identify whether your report is relevant to their research interests. It is essentially a summary in about 200 words of each part of the report, and so it is commonly written after the last draft is finalized. It should include the principal conclusions and be written in the same tenses as the main report.
- *Introduction*

The introduction should contextualize your work with reference to other similar research. It should cite previous research papers which you have studied, in order to explain the purpose of your work (e.g. to confirm or extend their findings). It must contain a purpose statement (why you did this experiment) or a hypothesis you wished to evaluate, or both.
- *Method*

This section explains how you did the research. It should allow another researcher to repeat your work, so it needs to include a description of equipment and materials used, as well as the process you followed. You may wish to include diagrams or photographs to illustrate the set-up in the laboratory. The passive is normally used (“three samples were prepared”) rather than the active (“we prepared”). As the research is concluded, the past tense should be used throughout.
- *Results*

Again, using the past tense, here you summarize all the results obtained. Detailed data may be presented in tables and graphs, with only the most important features

highlighted in the text. You must include all results, including unexpected ones which do not conform to your hypothesis.

➤ *Discussion*

This section links back to the introduction by comparing your results with the original purpose or hypothesis. It aims to evaluate the experiment in terms of your findings and compare them to your expectations. It may be necessary to refer to the relevant literature, The conclusion should make it clear whether you feel that your hypothesis has been supported and whether there are changes that you would make to the design of the experiment if you were to repeat it.

➤ *References*

As in all academic writing, this is a list of all the sources you have specifically mentioned in your report.

Describing visuals

Although visuals do largely speak for themselves, it is common to help the reader interpret them by briefly commenting on their main features.

<i>The graph</i>	<i>shows</i>	<i>the changes in the price of oil since 1SS0.</i>
<i>The map</i>	<i>illustrates</i>	<i>the main sources of copper in Africa.</i>
<i>The diagram</i>	<i>displays</i>	<i>the organization of both companies.</i>

Abbreviations in Writing

While all academic subjects have their own abbreviations, there are certain abbreviations common to most types of academic writing. They include:

anon.	Anonymous (no author)
cf.	Compare
ed.	Editor/edition
e.g.	For example
<i>et al.</i>	And others (used for giving names of multiple authors)
etc.	et cetera (and so on -do not use this in formal academic writing)
Fig.	Figure (for labelling charts and graphs)
<i>ibid.</i>	In the same place (to refer to source mentioned immediately before)
i.e.	That is
K	Thousand
nd.	No date (i.e. an undated source)
<i>op. cit.</i>	In the source mentioned previously
pp.	Pages
re:	With reference to
<i>sic</i>	In quotations, used to show a mistake in the original
vs	Versus

Technical Terminology

Inglés (English)	Español (Spanish)	Descripción (Description)
Absorption	Absorción	Proceso de capturar una sustancia de una mezcla en otra.
Abstract	Resumen (en los artículos científicos).	
Accounting	Contabilidad	Es el registro, presentación de informes y análisis sistemáticos de las transacciones financieras de una empresa.
Acid Test Ratio	Coefficiente de liquidez a corto plazo.	
Activated Sludge	Lodos activados.	Tratamiento biológico en el que los microorganismos descomponen la materia orgánica.
Activation Energy	Energía de activación.	Energía mínima requerida para que ocurra una reacción química, a menudo medida en Joules por mol (J/mol).
Actual Volume Flow	Flujo volumétrico real.	
Actuator	Actuador.	Dispositivo que cambia una salida de control en base a señales del controlador.
Additive Linear Models	Modelos lineales aditivos.	En estadística, modelo que describe la composición de una observación que consiste en medias más el error experimental.
Adiabatic Process	Proceso adiabático	Proceso donde no existe transferencia de calor.
Adiabatic Reaction	Reacción adiabática	Reacción que ocurre sin intercambio de calor con el entorno.
Adiabatic Saturation of Aire	Saturación adiabática del aire	(Aplica al secado convectivo de alimentos).

Adsorption	Adsorción	Proceso de unir moléculas o iones a la superficie de un sólido o líquido.
Advanced Process Control (APC)	Control avanzado de procesos	Uso de algoritmos y modelos avanzados para optimizar procesos complejos.
Aeration	Aireación	Introducción de aire en el agua para eliminar compuestos orgánicos volátiles.
Agitation and Mixing of Liquids	Agitación y mezcla de líquidos	
Air quality	Calidad del aire	
Air-Blast Freezers	Congeladores con golpe de aire	
Air-Cooled Heat Exchangers	Intercambiadores de calor enfriados por aire	
Alkalinity	Alcalinidad	Capacidad del agua para neutralizar ácidos y mantener un pH estable.
Alkylation	Alquilación	Proceso que combina Isobutano con olefinas para crear componentes de gasolina de alto octanaje.
Alum	Alumbre	Coagulante común utilizado para clarificar el agua.
American Institute of Chemical Engineers (AIChE)	Instituto Americano de Ingenieros Químicos	AIChE es la organización líder mundial para profesionales de la ingeniería química, con más de 60.000 miembros de más de 100 países.
American Petroleum Institute (API) Gravity	Gravedad del Instituto Americano de Petróleo	Medida de la densidad del petróleo crudo en relación con la densidad del agua.
Amortization	Amortización	Proceso de distribuir el costo de un activo a lo largo de su vida útil.
Ampersand	Símbolo &	Significa "y".
Amylases	Amilasas	Enzimas que hidrolizan almidón.
Anaerobic Digestion	Digestión anaeróbica	Proceso que descompone la materia orgánica de las aguas

		residuales en ausencia de oxígeno.
Analysis of Covariance	Análisis de covarianza	Hace uso de los conceptos de análisis de varianza y de regresión con dos o más variables medidas.
Analysis of Variance (ANOVA)	Análisis de varianza	Método estadístico que separa los datos de varianza observada en diferentes componentes para usar en pruebas adicionales.
Analytical Methods	Métodos analíticos	(Basados en la teoría clásica de máximos y mínimos en optimización para encontrar los puntos extremos de una función).
Animal and Plant Cell Reactor Technology	Tecnología de reactores de células animales y vegetales	
Annualized Cost	Costo anualizado	Una medida de bondad económica, que no involucra ingresos por ventas de productos y también se utiliza para estimaciones preliminares.
Application Examples	Ejemplos de aplicación	
Applications of Thermodynamics to Flow Processes	Aplicaciones de la termodinámica a los procesos de flujo	
Applied Enzyme Catalysis	Catálisis enzimática aplicada	
Approach	Aproximación, enfoque	
Arcs	Líneas	En matemáticas, es una curva suave que une dos puntos finales.
Artificial Intelligence	Inteligencia artificial	Describe las diferentes formas en que una máquina interactúa con el mundo que los rodea.
Aseptic Processing and Packaging	Procesamiento y envasado asepticos	
Assets	Activos	Es cualquier cosa de valor económico que sea propiedad de la empresa.

Atmospheric Crude Towers	Columnas de crudo que operan a presión atmosférica	
Atmospheric Pressure.	Presión atmosférica	
Autothermal Reactor	Reactor autotérmico	Reactor que puede autosostener su temperatura a través del calor generado por la reacción.
Auto-Tuning	Sintonización automática	Una característica en los sistemas de control que ajusta automáticamente los parámetros de control para un rendimiento óptimo.
Available	Disponible	(Condición de algo que está a mano o listo para ser utilizado).
Available Unit Set	Juego de unidades	
Azeotrope	Azeótropo	Mezcla de dos o más sustancias que no pueden separarse mediante destilación simple.
Backmixing	Retromezcla o dispersión	
Baffle	Deflector	Dispositivo o componente utilizado en diferentes aplicaciones para corrientes de aire, líquidos o partículas en procesos industriales, controlar la dispersión de calor en sistemas de enfriamiento, o cambiar la dirección de flujos en ingeniería de procesos.
Baffle Cut	Altura de segmento	Igual a un porcentaje del diámetro interno de la coraza. Máximo es 45%.
Baffle Pitch (Baffle Spacing)	Espaciamiento de los deflectores	
Balance Sheet	Hoja de balance	Resumen cuantitativo de la condición financiera de una compañía en un punto específico en el tiempo.
Basic Chemical Products	Productos químicos básicos	Productos sometidos a un proceso de manufactura que tienen como materia prima recursos naturales.

Batch	Discontinuo, por cargas o por lotes	
Batch Processing	Procesamiento por cargas o lotes	
Batch Reactor	Reactor donde los reactivos se agregan en un solo lote y se dejan reaccionar hasta que se logra la conversión deseada.	
Batch-product Removal	Remoción de producto por lotes	
Bed Depth	Profundidad del lecho	
Benefit Function	Función de beneficio	Modelo económico en optimización.
Benefit-Cost Ratio	Relación beneficio-costos	
Billion	Mil millones	
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	Demanda Bioquímica del Oxígeno	Cantidad de oxígeno que necesitan los microorganismos para descomponer materia orgánica en el agua.
Biochemical Engineering Fundamentals	Fundamentos de la ingeniería bioquímica	
Biofuels	Biocombustibles	Combustibles líquidos producidos a partir de fuentes biológicas renovables, incluidas plantas y algas.
Bioprocess Economics	Economía de bioprocesos	
Bioreactor	Reactor especializado	Reactor especializado para cultivar y mantener microorganismos para bioprocesos.
Birmingham Wire Gauge (BWG)	Sistema de calibración de cables (tubos)	Especifica el espesor de la pared de tubos, que se da en partes decimales de una pulgada en lugar de un número fraccionario o calibre.
Blade	Cuchilla, hoja, álabe	
Blast Furnace	Alto horno	Horno de alta temperatura utilizado en el proceso de fundición para extraer metales de sus minerales,

		especialmente en la producción de hierro y acero.
Block Flow Diagram (BFD)	Diagrama de flujo de bloques	
Blower	Soplador	Equipo para transportar fluidos con velocidad y carga de presión intermedia.
Boiling and Condensation	Ebullición y condensación	
Boiling-Point Elevation	Elevación del punto de ebullición	Debido a la presencia de solutos en una solución.
Bottle Conditioning	Acondicionamiento de botella	Por ejemplo, agregar una pequeña cantidad de azúcar y levadura a la cerveza antes de embotellarla, para una carbonatación natural.
Bottom	Fondo	Por ejemplo, parte inferior de una columna de destilación.
Bottom Line	La consecuencia o resultado final de algo.	
Boundaries	Límites	Condición específica para los procesos de transferencia.
Boundary Layer Theory	Teoría de la capa límite	
Brainstorming	Lluvia de ideas	Técnica creativa y de generación de ideas.
Brake Horse Power (BHP)	Hip al freno	La potencia disponible de una máquina, evaluada midiendo la fuerza necesaria para frenarla.
Brew Kettle	Hervidor de cerveza	Empleado para esterilizar el mosto con lúpulo.
Brewing with Barley	Elaboración de cerveza con cebada	
Brief	Breve	Que dura un corto tiempo. Conciso.
Bubble Cap Tray	Bandeja con tapa de burbujas	Bandeja con tapas pequeñas que permite el paso del vapor y promueve el contacto con el líquido.

Bubble Point	Punto de burbuja	La temperatura y presión a las cuales una mezcla líquida comienza a hervir.
Buildup	Acumulación	Montar o acumular algo juntando piezas o material.
Buoyancy	Flotabilidad	La tendencia de un objeto a flotar en un fluido.
Business Decision Making in Product Development	Toma de decisiones de negocio	(Comerciales) en el desarrollo de productos.
Business-to-Business (B2B) Chemical Product	Producto químico (B2B)	Involucra una transacción entre dos negocios.
Business-to-Consumer (B2C) Chemical Product	Producto químico (B2C)	Involucra una venta al consumidor.
By Default	Por defecto	Un valor o configuración prediseñada que es utilizada por un software de computadora o aplicación móvil cuando el usuario del programa no especifica un valor o configuración.
Calculus of Variations	Cálculo de variaciones	Dedicado a encontrar la función óptima que del mejor valor del modelo económico y restricciones de un sistema.
Capital Budgeting	Presupuesto de capital	Proceso de planificación y evaluación de inversiones a largo plazo.
Capital Cost	Costo de capital	Los costos de capital son gastos fijos y únicos incurridos en la compra de terrenos, edificios, construcción y equipos utilizados en la producción de bienes o en la prestación de servicios. Es el costo total necesario para llevar un proyecto a un estado comercialmente operable.
Capital Investment Costs	Costos de inversión de capital	
Capital Recovery Factor	Factor de recuperación del capital (A/P)	

Carbon Steel	Acero al carbono	Es una combinación de dos elementos, hierro y carbono. Otros elementos están presentes en cantidades demasiado pequeñas para afectar sus propiedades.
Cascade Control	Control en cascada	Estrategia de control en la que la salida de un controlador se utiliza como punto de ajuste para otro controlador.
Case	Envoltura, coraza. Caso.	
Case Studies	Estudios de caso.	
Cash Flow	Flujo de caja	Paso neto de dinero que entra o sale de una empresa debido a una inversión.
Cash Recovery Period	Periodo de recuperación efectivo	Periodo de tiempo necesario para recuperar el efectivo o capital invertido en un proyecto o una inversión.
Cash Flow Statement	Declaración del flujo de caja	
Catalyst	Catalizador	Sustancia que aumenta la velocidad de una reacción química sin consumirse en el proceso.
Catalytic Cracking	Craqueo catalítico	Proceso que utiliza catalizadores para descomponer hidrocarburos pesados en gasolina.
Cavitation	Cavitación	Formación de cavidades de vapor en un líquido debido a la baja presión.
Cellulases	Celulasas	Enzimas que hidrolizan fibra.
Centrifugal Compressors	Compresores centrífugos	
Centrifugal Pumps	Bombas centrífugas	Las bombas centrífugas radiales se seleccionan para servicio industrial el 90% del tiempo.
Centrifugation	Centrifugación	Separación de dos líquidos o de un líquido y un sólido que se acelera mediante el uso de fuerza centrífuga.

Chart	Nomograma	Gráfico o diagrama que representa datos relacionados con un proceso químico o un sistema de control.
Check Box	Casilla de verificación	
Chemical Abstracts	Resúmenes de investigaciones en química	
Chemical Devices	Dispositivos químicos	
Chemical Engineer	Ingeniero Químico	
Chemical Engineering	Ingeniería Química	
Chemical Engineering Process (CEP)	Procesos de Ingeniería Química	
Chemical Equilibrium	Equilibrio químico	Estado en el cual las tasas de reacción directa e inversa son iguales, y las concentraciones de productos y reactivos permanecen constantes a lo largo del tiempo.
Chemical Product Design	Diseño de producto químico	
Chemical Storage	Manejo y contención seguros de productos	El manejo y contención seguros de productos químicos dentro de una planta.
Chemicals	Químicos (sustancias químicas)	
Chemist	Químico (profesional químico)	
Chiller	Enfriador	Equipo que preserva temperatura baja sin congelamiento.
Chlorination	Cloración	Adición de cloro al agua para desinfectarla.
Clarifiers	Clarificadores	Tanque o recipiente en el que se retiene el agua y se la deja sedimentar.
Climate Change	Cambio climático	Variación estadística en el estado medio del clima o en su variabilidad, que persiste durante un período prolongado.
Climate Change Adaptation	Adaptación al cambio climático	Ajustes o modificaciones de los sistemas humanos o naturales frente a entornos nuevos o cambiantes.

Climate Change Mitigation	Mitigación del cambio climático	Intervención humana destinada a reducir las fuentes o intensificar los sumideros de gases de efecto invernadero.
Climate Variability	Variabilidad climática	Variaciones en el estado medio y otros datos estadísticos del clima en todas las escalas temporales y espaciales, más allá de fenómenos meteorológicos.
Closed System	Sistema cerrado	Sistema cuya masa es constante.
Closed-Loop Control	Control de lazo cerrado	Sistema de control que utiliza retroalimentación de la variable de proceso para mantener el punto de ajuste deseado.
Coagulation	Coagulación	Proceso que implica la adición de un coagulante químico a una corriente de agua con el fin de aglutinar partículas suspendidas finas y coloidales en el agua.
Coal	Carbón	Un depósito sedimentario compuesto predominantemente de carbono que es fácilmente combustible.
Coating	Recubrimiento	Una fina capa o cubierta de algo.
Code of Ethics	Código de ética	
Codex Alimentarius	Normas y directrices alimentarias internacionales	Colección de normas y directrices alimentarias internacionales.
Coefficient of Variability or of Variation	Coefficiente de variabilidad o variación	Definida como la desviación estándar respecto de la media de la muestra expresada en porcentaje.
Coking	Coquización	Formación de carbono sólido durante el craqueo de residuos de hidrocarburos pesados.

Cold Crashing	Choque frío	Enfriar rápidamente la cerveza para estimular sedimentación de la levadura.
Column Pressure and Type of Condenser	Presión de la columna y tipo de condensador	
Combinatorial Programming	Programación combinatoria	Programación matemática que incluye programación lineal y de enteros, flujos de gráficos y redes, programación dinámica y tópicos relacionados.
Combined Mechanisms of Heat Transfer	Mecanismos combinados de transferencia de calor	
Commercial Sterilization Systems	Sistemas de esterilización comercial	
Commodity Chemical	Producto químico de comodidad (commodity)	
Compact Heat Exchangers	Intercambiadores de calor compactos	
Completely Random Design	Diseño completamente aleatorio	
Complex Algebra	Álgebra compleja	
Compound Amount Factor	Factor de monto compuesto (F/A)	
Compound Interest	Interés compuesto	Se calcula en cada período sobre el principal más el interés acumulado.
Compressed Natural Gas (CNG)	Gas Natural Comprimido (GNC)	
Compressor	Compresor	Equipo utilizado para el transporte de gases.
Computational Fluid Dynamics (CFD)	Dinámica de fluidos computacional	Disciplina que utiliza métodos numéricos para simular y analizar el flujo de fluidos y la transferencia de calor en sistemas complejos.
Computer Aided Design	Diseño con ayuda de computador	
Computer Fluid Dynamics	Dinámica de Fluidos por computador	

Concentration	Concentración	Incrementar el contenido de un mineral mediante varios métodos de separación.
Concentration Distributions in Solids and in Laminar Flow	Distribuciones de concentración en sólidos en flujo laminar	
Concentration Distributions in Turbulent Flow	Distribuciones de concentración en flujo turbulento	
Concentration Distributions with More Than One Independent Variable	Distribuciones de concentración con más de una variable independiente	
Concurrent	Concurrente	En equipos de proceso, referido al flujo de dos corrientes en la misma dirección.
Conduction	Conducción	Transferencia de calor a través de un material.
Conference On the Parties (COP)	Conferencia de las partes	Reuniones internacionales en las que los países que son signatarios de un tratado ambiental se reúnen para discutir, negociar y tomar decisiones sobre la implementación y el seguimiento de dicho tratado.
Conformance	Conformidad	Grado en que un producto o proceso cumple con requisitos.
Conservation of Energy: Control Volume Approach	Conservación de energía: enfoque de volumen de control	
Conservation of Mass: Control Volume Approach	Conservación de masa: enfoque de volumen de control	
Constrained Multivariable Search Methods	Métodos de búsqueda multivariable con restricción	
Constraint	Restricción	Condición o limitación que debe cumplirse en la formulación de un problema de optimización.

Constraint Handling	Manejo de restricciones	Estrategias para afrontar restricciones y soluciones inviables durante la optimización.
Consumer Products	Productos para el consumidor o de consumo	
Continuos Stirred Tank Reactor (CSTR)	Reactor de tanque agitado continuo (mezcla completa)	
Continuous Flow Reactor	Reactor de flujo continuo	
Continuous or Batch Processing	Procesamiento continuo o por lotes (cargas)	
Continuous-Contact Equipment	Equipo de contacto continuo	
Control Chart	Tabla de control	Representación gráfica de los datos del proceso a lo largo del tiempo.
Control Loop	Bucle de control, lazo de control	
Control Valve	Válvula de control	Dispositivo utilizado para controlar el flujo de fluidos en un sistema ajustando la posición de las válvulas.
Controlability Assessment	Evaluación de controlabilidad	
Controlled (output) Variables	Variables controladas (de salida)	
Convection	Convección	Transferencia de calor que implica el movimiento masivo de un fluido debido a diferencias de densidad.
Convection Heat Transfer Coefficient	Coefficiente de transferencia de calor por convección	Depende de las condiciones en la capa límite que es influenciada por la geometría de la superficie, la naturaleza del movimiento del fluido, y una variedad de propiedades termodinámicas y de transporte del fluido.

Convective Mass Transfer	Transferencia de masa convectivo	Transporte de material entre una superficie límite y un fluido en movimiento o entre dos fluidos en movimiento relativamente inmiscibles.
Convex Optimization	Optimización convexa	Problemas de optimización donde la función objetivo y las restricciones son convexas.
Convex Programming	Programación convexa	El modelo económico es una función cóncava, y las ecuaciones de restricción son funciones convexas.
Coolant	Substancia de refrigeración	Substancia, típicamente líquida, que se utiliza para reducir o regular la temperatura de un sistema de frío. Tiene alta capacidad térmica.
Cooler	Enfriador	Equipo de proceso para enfriar un fluido.
Cooling Water and Colling Tower	Agua de enfriamiento y torre de enfriamiento	
Cost Accounting	Contabilidad de costos	
Cost Accounting and Capital Cost Estimation	Contabilidad de costos y estimación de costos de capital	
Cost Estimation	Estimación de costos	Predecir los costos de un proyecto o proceso.
Cost Index	Índice de costo	Se utiliza para comparar, evaluar y actualizar los costos de equipos, plantas industriales, proyectos o procesos en diferentes momentos o ubicaciones.
Cost Indexes and Capital Investment	Índices de costo e inversión de capital	
Cost Insurance and Freight (CIF)	Costo de seguro y flete	
Cost Sheet	Hoja de costo	

Cost-Benefit Analysis (CB)	Análisis Costo-Beneficio (CB)	Proceso sistemático para comparar los beneficios de un proyecto o inversión.
Cost-Effectiveness Analysis (CEA)	Análisis Costo-Efectividad (CEA)	Comparar los costos de soluciones alternativas para lograr el mismo objetivo.
Cost-Volume-Profit Analysis (CVP)	Análisis de costo-volumen-beneficio (CVP)	
Countercurrent	Contracorriente	En equipos de proceso, referido al flujo de dos corrientes en dirección contraria.
Countercurrent Flow	Flujo en contracorriente	
Cracking	Agrietamiento	Proceso de descomponer moléculas de hidrocarburos más grandes en otras más pequeñas.
Craft beer	Cerveza artesanal	Una cerveza elaborada de forma tradicional o no mecanizada por una pequeña cervecería.
Cricondenbar	Cricondenbárico	Punto en un diagrama de fases de una mezcla de hidrocarburos en el cual coexisten la temperatura más baja y la presión más alta en la que la mezcla puede existir en fase líquida y fase vapor.
Cricodentherm	Cricodentérmico	Punto en un diagrama de fases de una mezcla de hidrocarburos en el cual coexisten la temperatura más alta y la presión más alta en la que la mezcla puede existir en fase líquida y fase vapor.
Crossover Temperature	Cruce de temperaturas	
Crude Oil	Petróleo crudo	
Cryogenics	Criogénico	Temperaturas extremadamente bajas (por debajo de $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$); donde los gases se licuan y los materiales se vuelven frágiles.

Crystallization	Cristalización	Proceso de formación de cristales sólidos a partir de una solución.
Current Ratio	Cociente actual o Liquidez corriente	
Curve Fitting	Ajuste de curvas	
Customer	Cliente	
Custom-Made	Hecho a medida	
Danger	Peligro	Efecto físico o químico que puede causar daño.
Data Bank	Banco de datos	
Dead Line	Fecha límite	
Dead Time	Tiempo muerto	Retraso entre un cambio en la entrada y una respuesta en la variable de proceso.
Debt to Equity Ratio	Relación deuda capital	
Decant	Decantar	Verter gradualmente un líquido, vino o una solución de un recipiente a otro, especialmente sin alterar el sedimento.
Decision-Tree Analysis	Análisis del árbol de decisiones	
Decoupling	Desacoplamiento	Técnica de control utilizada para eliminar la interacción entre múltiples bucles de control en un sistema complejo.
Deep Learning	Aprendizaje profundo	Redes capaces de adaptarse a nueva data, imitan la conectividad del cerebro humano, clasifican un conjunto de datos y encuentran correlaciones entre ellos.
Defects per Million Opportunities (DPMO)	Número de defectos por un millón de oportunidades	
Deflation	Deflación	Disminución generalizada sostenida de los precios de los bienes y servicios en una economía.
Degasser	Desgasificador	

Degrees of Freedom Analysis	Análisis de los grados de libertad	
Dehydration	Deshidratación	Secado bajo condiciones controladas.
Demineralization	Desmineralización	
Demister	Malla metálica fina	Utilizada, por ejemplo, en separadores Flash.
Denitrification	Desnitrificación	Reducción de nitrato a nitrógeno gaseoso.
Depletion	Depleción, agotamiento	
Depreciation	Depreciación	Reducción en valor de un activo.
Derivative Action	Acción Derivada	Acción de control que responde a la tasa de cambio de la señal de error para reducir las oscilaciones.
Desalination	Desalinización	Proceso de eliminación de sales del agua, por ejemplo, en el agua de mar.
Desalting	Desalación	Proceso que elimina sales e impurezas del petróleo crudo.
Description of a Fluid in Motion	Descripción de un fluido en movimiento	
Design and Analysis of Biological Reactors	Diseño y análisis de reactores biológicos	
Design of Experiment (DOE)	Diseño de experimento	
Design Opportunities	Oportunidades de diseño	El diseño de productos químicos comienza con la identificación y creación de oportunidades potenciales para satisfacer las necesidades de la sociedad y generar beneficio.
Design Process	Proceso de diseño	
Design Projects	Proyectos de diseño	
Design Report	Reporte del diseño	
Desorption	Desorción	Eliminar una sustancia que ha sido absorbida, a menudo de un sólido o líquido.

Desulfurization	Desulfurización	Eliminación de compuestos de azufre de productos petroquímicos para reducir las emisiones ambientales.
Detailed Design	Diseño detallado	
Development	Desarrollo	
Dew Point	Punto de rocío	Temperatura a la cual el aire debe ser enfriado a presión constante para que se sature y comience a formar condensación.
Dewatering	Deshidratación	Eliminación de agua de minerales mediante filtración o secado.
Diacetyl Rest	Descanso de diacetilo	La cerveza se mantiene a una temperatura ligeramente más alta para reducir los niveles de diacetilo.
Dialysis Device	Dispositivo de diálisis	
Diaphragm	Diafragma	Membrana flexible utilizada en bombas y compresores de diafragma.
Differential Equations of Fluid Flow	Ecuaciones diferenciales del flujo de fluidos	
Differential Evolution (DE)	Evolución diferencial	Algoritmo de optimización estocástica que mejora iterativamente las soluciones potenciales.
Diffusion	Difusión	Movimiento de moléculas desde un área de alta concentración a un área de baja concentración, impulsado por gradientes de concentración.
Diffusivity and the Mechanisms of Mass Transport	Difusividad y los mecanismos de transporte de masa	
Dimensional Analysis	Análisis dimensional	Agrupar las variables en una situación dada en parámetros adimensionales que son menos numerosos que las variables originales.
Dimensional Consistency	Consistencia dimensional	Consistencia dimensional.

Direct Reduced Iron (DRI)	Hierro reducido directamente	Hierro esponja.
Disaster Risk Management	Gestión de riesgo de desastres	Busca adecuar prácticas sociales, económicas, estructurales, etc., a la posibilidad de eventos extremos, o no tan extremos, para así reducir o evitar pérdidas.
Discount Rate	Tasa de descuento	Tasa de interés utilizada para calcular el valor presente de los flujos de efectivo futuros.
Discounted Cash Flow Rate of Return	Tasa de Retorno de Flujo de caja descontado	
Discounted Rate of Return	Tasa de rendimiento descontada	Tasa de rendimiento esperada considerando el valor del dinero en el tiempo.
Disinfection	Desinfección	Destrucción de microorganismos excepto esporas bacterianas en objetos inanimados.
Dissolved Oxygen (DO)	Oxígeno disuelto	La cantidad de oxígeno presente en el agua.
Distillation Towers	Columnas o torres de destilación	
Distributed Control System (DCS)	Sistema de control distribuido	Utiliza controladores descentralizados para operar una planta de procesos.
Dosing	Dosificación	Adición controlada de productos químicos de tratamiento al agua.
Double-Pipe Heat Exchangers	Intercambiadores de calor de doble tubo	
Dough	Pasta, masa	
Downstream	Corriente abajo	Aguas abajo, río abajo.
Drip	Goteo	
Driver	Impulsor	Por ejemplo, un motor eléctrico.
Drives Other than Electric Motors	Accionamientos o impulsores distintos de los motores eléctricos	
Driving Force	Fuerza impulsora	

Drug	Fármaco, droga	
Dry Bulb Temperature	Temperatura de bulbo seco	
Drying	Secado	
Dummy Variable	Variable ficticia	
Dust	Polvo	
Dust Collectors	Colectores de polvo	
Duty	Carga o servicio	
Dynamic Operation	Operación dinámica	
Dynamic Programming	Programación dinámica	Emplea una serie de optimizaciones parciales tomando ventaja de la estructura de etapas en el problema.
Each	Cada uno	
Economic Evaluation	Evaluación económica	
Economic Viability	Viabilidad económica	Si un proyecto es financieramente sostenible.
Effluent	Efluente	Agua residual tratada o sin tratar que se vierte desde una planta de tratamiento al medio ambiente.
Ejector	Eyector	Dispositivo que utiliza una corriente de fluido de alta velocidad para crear un vacío en un sistema.
Electrodialysis Systems	Sistemas de electrodiálisis	Basado en el movimiento selectivo de iones en solución.
Electrowinning	Electrodeposición	Método para extraer iones metálicos de una solución mediante una corriente eléctrica.
Emergency Shutdown Device	Dispositivo de parada de emergencia	
Emergency Stop Switch	Interruptor de parada de emergencia	
Empty	Vacío	
Emulsification	Emulsificación	Proceso de mezclar sustancias inmiscibles.
Enclosed	Encerrado, adjunto	
Encyclopedia	Enciclopedia	
Endothermic Reaction	Reacción endotérmica	Que absorbe calor del entorno.

Energy Stream	Línea (corriente) de energía	
Energy Transport	Transporte de energía	
Energy Transport by Radiation	Transporte de energía por radiación	
Energy-Separating Agent	Agente separador de energía	Por ejemplo, la transferencia de calor, que provoca la formación de una segunda fase.
Engineering Economy	Ingeniería económica	
Engineering Ethics	Ética de la ingeniería	
Engineering Units	Unidades de ingeniería	
Enrichment	Enriquecimiento	Aumentar la concentración de un componente particular en el destilado.
Enter Simulation Environment	Entrar al ambiente de simulación	
Envelope	Envolvente	Proyección P-T del diagrama de fases de un sistema multicomponente de composición fija.
Environmental and Safety Data	Datos medioambientales y de seguridad	
Environmental factors	Factores medio ambientales	
Environmental Protection Agency (EPA)	Agencia de Protección del Medio Ambiente (Estados Unidos de Norteamérica)	
Enzyme	Enzima	Catalizador biológico que acelera las reacciones químicas en los organismos vivos.
Enzyme Modified Dairy Products	Productos lácteos modificados con enzimas	
Enzymes for Fruit Juice Processing	Enzimas para el procesamiento de jugo de fruta	
Enzymes in Heavy Duty Liquid Detergents	Enzimas en detergentes líquidos de uso intensivo	
Equality and Inequality Constraints	Restricciones de igualdad y desigualdad	

Equations of State	Ecuaciones de estado	Ecuaciones matemáticas que predicen el comportamiento PVT de fluidos para los cuales no se tienen datos experimentales.
Equipment Layout	Distribución de equipos	
Equipment Sizing and Costing	Dimensionamiento y costeo del equipo	
Equity Ratio	Razón de capital	
Evaporation	Evaporación	Operación unitaria que concentra una solución que consiste de un soluto no volátil y un solvente volátil.
Excess Chemicals	Exceso de químicos (sustancias químicas)	
Exchanger	Intercambiador	
Exothermic Reaction	Reacción exotérmica	Reacción química que libera calor al entorno.
Expanders	Expansores	Como una turbina, donde el fluido no es agua.
Explosion Proof Enclosure	Envoltura a prueba de explosión	
Explosion Suppression	Supresión de explosiones	Técnicas y sistemas utilizados para prevenir o mitigar explosiones.
Extensive Properties	Propiedades extensivas	Propiedades que dependen de la extensión o el tamaño de un sistema, ejemplo: masa, volumen, energía.
Extent of Reaction	Grado o alcance de reacción	
Extrusion	Extrusión	Proceso de forzar los alimentos a través de un troquel para crear formas y texturas específicas.
Factorial Designs	Diseños factoriales	
Factorial Experiments	Experimentos factoriales	Un factor en una clase de tratamiento; cualquier factor suministra varios tratamientos.
Fan	Ventilador	Se utiliza en el transporte de fluidos con alta carga de velocidad.

Fans, Blowers, and Compressors	Ventiladores, sopladores y compresores	Ventilador: casi todo el aporte de energía aumenta la carga de velocidad; soplador: el aporte de energía aumenta tanto la carga de velocidad como la de presión; compresor: casi todo el aporte de energía aumenta la carga de presión.
Feasibility Study	Estudio de factibilidad	Evaluación sistemática que se realiza para determinar si un proyecto o una iniciativa específica es técnica, económica y logísticamente factible.
Feature	Característica	Una cualidad distintiva o notable de una cosa.
Fed-Batch Processing	Procesamiento alimentado por lotes	
Feed	Alimentación	
Feedback Control	Control por retroalimentación	Sistema de control que utiliza la información en tiempo real de la salida para ajustar la entrada y mantener el proceso en funcionamiento.
Feedforward Control	Control predictivo	Sistema de control que utiliza información anticipada para predecir y ajustar la entrada antes de que se produzcan cambios en el proceso.
Feedstocks	Suministros de alimentación	Materias primas que se requieren para algún proceso industrial.
Fermenter	Fermentador	Equipo utilizado en los diferentes procesos de fermentación.
Field	Campo	Definida como una función de posición y tiempo a través de una región dada.
Filtration	Filtración	Las partículas sólidas se eliminan de los líquidos mediante mecanismos diferentes a los utilizados para

		eliminar partículas sólidas del aire.
Fin	Aleta	Dispositivos que incrementan el área de transferencia de calor.
Final Gravity (FG)	Gravedad final	Medida de la densidad de la cerveza después de la fermentación.
Financial Ratio Analysis	Análisis de ratios financieros	
Finite Differences	Diferencias finitas	Método numérico.
Fire Tube Boiler	Caldera pirotubular	Caldera donde los gases calientes fluyen a través de tubos que contienen agua.
Fired Heaters	Calentadores de fuego	
Fires and Explosions	Incendios y explosiones	
Fittings	Accesorios	
Flammability Limits	Límites de inflamabilidad	Rangos de concentración de un gas, vapor o polvo en una mezcla con el aire en los cuales puede ocurrir una combustión o explosión si se encuentra en presencia de una fuente de ignición.
Flange	Brida	Anillo plano que se utiliza para crear una conexión fija de dos partes de un sistema o equipo.
Flash	Separación en una sola etapa	
Flash Point	Punto de inflamabilidad	Temperatura más baja a la que una sustancia puede encenderse cuando se expone a una llama.
Flocculant	Floculante	Sustancia que promueve la aglutinación de partículas, especialmente una utilizada en el tratamiento de aguas residuales.
Flotation	Flotación	Proceso de separación en el que los minerales valiosos se separan de la ganga

		adhiriéndose a burbujas de aire y subiendo a la superficie.
Flow Diagrams	Diagramas de flujo	
Flow in Closed Circuits	Flujo en conductos cerrados	
Flow Measurement	Medición del flujo	Tubo de Pitot, medidor de orificio, Venturímetro.
Flow Rate	Velocidad de flujo	
Flow Sheet	Hoja de flujo	
Flowsheet Mass Balances	Balances de masa del diagrama de flujo	
Flowsheet Material and Energy Balances	Balances de materiales y energía del diagrama de flujo	
Fluid Flow Fields: Lagrangian and Eulerian Representations	Campos de flujo de fluidos: representaciones lagrangianas y eulerianas	Lagrangiano: las variables físicas se describen para un elemento particular de fluido mientras atraviesa el flujo; Euleriano: al valor de una variable del fluido en un punto dado en un tiempo dado.
Fluid Flow in Food Processing	Flujo de fluidos en el procesamiento de alimentos	
Fluid Mechanics	Mecánica de fluidos	Rama de la mecánica que se ocupa de las propiedades de los fluidos en diversos estados y de su reacción a las fuerzas que actúan sobre ellos.
Fluid Package	Paquete del fluido	Opción termodinámica que se utiliza en la simulación de procesos.
Fluid Statics	Estática de fluidos	
Fluidized Bed	Cama fluidizada	Partículas sólidas se suspenden y se comportan como un fluido debido al flujo de gas a través de estas.
Food and Drug Administration (FDA)	Administración de Alimentos y Medicamentos de EE. UU.	Agencia reguladora responsable de garantizar la seguridad alimentaria en los Estados Unidos.
Food Chemical Engineer	Ingeniero químico de alimentos	

Food Dehydration	Deshidratación de alimentos	
Food Engineering	Ingeniería de alimentos	Aplicación de la ingeniería química al procesamiento de alimentos.
Food Freezing	Congelación o congelamiento de alimentos	
Food Science	Ciencia de alimentos	Conjunto de conocimientos y entendimiento sistemático de la composición y comportamiento de los materiales alimenticios bajo diferentes condiciones.
Food Technology	Tecnología de alimentos	Aplicación de la ciencia de alimentos.
Foods	Alimentos	
Forces on Submerged Surfaces	Fuerzas sobre superficies sumergidas	
Forecast	Pronosticar	
Formula Translation (FORTRAN)	Traducción de fórmula	Lenguaje de programación.
Fossil Fuels	Combustibles fósiles	Fuentes de energía no renovables como carbón, gas natural, petróleo crudo y sus derivados.
Fractionation	Fraccionamiento	Proceso de separar una mezcla en sus componentes individuales mediante destilación.
Framework	Marco	
Freeze Drying	Secado por congelamiento	Proceso utilizado en la industria química para preservar productos sensibles al calor mediante la eliminación de la humedad por sublimación.
Friction Factor and Head-Loss	Factor de fricción y pérdida de carga	
Froth Flotation	Flotación por espuma	Proceso en el que se introducen burbujas de aire en la pulpa para separar minerales valiosos.

Fuel Cell	Célula o pila de combustible	Dispositivo electroquímico que convierte la energía química de un combustible en energía eléctrica y térmica.
Fuel Cell Energy Source	Fuente de energía de pila de combustible	
Fuel Gas	Gas combustible	Por ejemplo, gas licuado de petróleo o GLP.
Full Reflux	Reflujo total	Condición en la destilación fraccionada donde todo el líquido condensado en la columna se devuelve al tope como líquido.
Full-Life Cycle	Ciclo de vida completa	
Fully Developed Laminar Flow	Flujo laminar completamente desarrollado	
Functional Product	Producto funcional	Producto cuyo rendimiento o funcionamiento se mide por el grado en que logra su función diseñada.
Fundamental Physical Laws	Leyes físicas fundamentales	
Fundamentals of Heat Transfer	Fundamentos de la transferencia de calor	
Fundamentals of Mass Transfer	Fundamentos de la transferencia de masa	
Furnaces	Hornos	
Fuzzy Logic Control	Control de lógica difusa	Control que utiliza variables lingüísticas y funciones de membresía para manejar datos inciertos.
Gage	Medida manométrica	Calibre, norma de medida.
Gangue	Ganga	Minerales no valiosos en un mineral.
Gas Absorption	Absorción gaseosa	Operación en la que componentes solubles de una mezcla gaseosa se disuelven en un líquido.
Gas to Liquids	Gas a líquidos	Proceso que convierte el gas natural en combustibles líquidos, como gasolina o diésel.

Gas-Liquid Reactor	Reactor gas-líquido	Los reactivos gaseosos son absorbidos por una fase líquida para facilitar una reacción química.
Gauge	Medir, calibrar	Indicador, manómetro.
Gear	Engranaje	
Gearbox	Caja de cambios	
Generalized Reduced Gradient Method	Método del gradiente reducido generalizado	Una de las técnicas de gradiente reducido empleado en los procedimientos de optimización multivariable.
Genetic Algorithm	Algoritmo genético	Heurística de búsqueda que imita la selección natural para encontrar soluciones óptimas.
Geometric Programming	Programación geométrica	Extensión de métodos analíticos de optimización donde el modelo económico y restricciones son polinomios.
Geothermal Power	Potencia geotérmica	
Gibbs Free Energy	Energía libre de Gibbs	Potencial termodinámico que mide el trabajo reversible máximo que puede realizar un sistema.
Global Optimal Solution	Solución óptima global	
Global Optimization	Optimización global	Encontrar la mejor solución en toda la región factible, considerando todas las opciones posibles.
Global Warming	Calentamiento global	
Goal Programming	Programación de objetivos	Optimización de objetivos múltiples usando ponderación o rankings.
Greenhouse Effect	Efecto invernadero	
Grinding	Molienda	Reducción del tamaño de las partículas de mineral mediante medios mecánicos.
Gross Profit	Utilidad bruta	
Hand Warmer	Secador de manos	

Handbook	Manual	Referencia escrita que proporciona información detallada y datos técnicos sobre temas relacionados con ingeniería.
Hazard	Peligro (sobre la salud)	
Hazard Analysis (HAZAN)	Análisis de peligros	
Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP)	Análisis de Peligros mediante puntos de control crítico	
Hazard and Operability (HAZOP)	Peligro y operabilidad	
Hazard Operation	Operación peligrosa	
Hazardous Area	Área peligrosa	
Heat and Mass Integration	Integración de calor y masa	
Heat and Power Integration	Integración de calor y potencia	
Heat Capacity	Capacidad calorífica	
Heat Content	Contenido calórico	
Heat Duty (Overall Enthalpy Change)	Servicio de calor (ΔH global)	
Heat Effects	Efectos térmicos	
Heat Effects of Industrial Reactions	Efectos térmicos de reacciones industriales	
Heat Engines and Heat Pumps	Máquinas y bombas térmicas (de calor)	
Heat Exchange Reactor	Reactor de intercambio de calor	
Heat Exchanger	Intercambiador de calor	
Heat Flux	Flujo de calor	
Heat Integration	Integración de calor	Optimización de la transferencia de calor para reducir consumo de energía y mejorar la eficiencia.
Heat Pipe	Tubo de calor	
Heat Recovery	Recuperación de calor	
Heat Sink	Disipador de calor	
Heat Transfer in Food Processing	Transferencia de calor en el procesamiento de alimentos	
Heater	Calentador	Equipo de proceso para calentar un fluido.

Heats of Solution, Dissolution and Mixing	Calores de solución, disolución y mezcla	
Heavy Key Component	Componente clave pesado	
Height Equivalent to a Theoretical Plate (HETP)	Altura equivalente a un plato teórico	
Hemodialysis Technology	Tecnología de hemodiálisis	
Heterogeneous Catalysis	Catálisis heterogénea	Catálisis en la que el catalizador está en una fase diferente de los reactivos.
Heuristic	Heurística	Métodos de enseñanza en los que los estudiantes descubren información por sí mismos o se utiliza prueba y error.
Heuristic Optimization	Optimización heurística	
Heuristic Programming	Programación heurística	Describe reglas generales que pueden utilizarse como aproximaciones a la optimización.
Heuristics for Process Synthesis	Heurísticas para la síntesis del proceso	
High Pressure Steam (HPS)	Vapor de agua a alta presión	
Higher Heating Value (HHV)	Valor de calentamiento más alto	Poder calorífico neto, estándar de combustión a 25 °C con el agua líquida en el producto.
High-Level Programming Languages	Lenguajes de programación de alto nivel	Lenguaje con fuerte abstracción de los detalles de la computadora, independiente de la arquitectura del hardware.
High-Quality Products	Productos de alta calidad	
Hints	Pistas, sugerencias, ideas	
Home Hemodialysis Device	Dispositivo de hemodiálisis en el hogar	
Homogeneous Catalysis	Catálisis homogénea	Catálisis en la que el catalizador está en la misma fase que los reactivos.
Hop	Lúpulo	Proporciona sabor, aroma y amargor a la cerveza.
Hopper	Tolva	
Horizontal Coil	Serpentín horizontal	

Human-Machine Interface (HMI)	Interfaz hombre-máquina	Permite supervisar y controlar los procesos en una planta.
Humidification and Dehumidification	Humidificación y deshumidificación	Transferencia de material entre una fase líquida pura y un gas que es prácticamente insoluble en el líquido.
Humidity	Humedad (en un gas)	
Humidity (Psychrometric) Charts	Gráficos o diagramas de humedad (psicrométricos)	
Hurdle Rate	Tasa de rentabilidad mínima	Tasa mínima de rendimiento requerida para que un proyecto sea aceptable.
Hydraulic Analysis	Análisis hidráulico	
Hydraulic Power	Potencia hidráulica	
Hydrocolloid	Hidrocoloide	Sustancias utilizadas para modificar la textura de los alimentos.
Hydrocracking	Hidrocraqueo	Uso de hidrógeno para descomponer hidrocarburos pesados.
Hydrogen Adsorption	Adsorción de hidrógeno	
Hydrogenation	Hidrogenación	Reacción química en la que se añade gas hidrógeno a un compuesto.
Hydrometallurgy	Hidrometalurgia	Extracción de metales de minerales mediante soluciones acuosas y reacciones químicas.
Hysteresis	Histéresis	Fenómeno en el que la respuesta de un sistema depende de su estado anterior, creando un retraso en el control.
Ideal Gas	Gas ideal	Gas en el que no existen fuerzas intermoleculares o de un gas real en el límite cuando la presión se aproxima a cero.
Ideal Kinetic Reaction Models	Modelos de reacción cinética ideales	
Ignitable Mixture	Mezcla inflamable	
Immobilized Biocatalysts	Biocatalizadores inmovilizados	

Immobilized Enzymes	Enzimas inmovilizadas	Enzimas que se han mantenido en su lugar para poder reutilizarse muchas veces.
Impeller Unit	Unidad impulsora	
Important Cell Types	Tipos de células importantes	
Income Statement	Estado de pérdidas y ganancias	
Incompressible Fluid	Fluido incomprensible	Por ejemplo, líquidos donde la presión no tiene efecto.
Indexes	Índices	
Indirect Costs	Costos indirectos	
Industrial Enzyme Reactions	Reacciones enzimáticas industriales	
Industrial Products	Productos industriales	Productos químicos básicos sometidos a un proceso de manufactura.
Industrial Separation Operations	Operaciones de separación industrial	
Inert Gas	Gas inerte	Gases no reactivos utilizados para prevenir el riesgo de combustión o explosión.
Inert Species	Especies inertes	
Inerting	Adición de inertes	
Information Gathering	Recopilación de información	
Information Resources	Recursos de información	
Inhibitor	Inhibidor	Sustancia que se agrega a una reacción para ralentizar o prevenir reacciones secundarias no deseadas.
Ink-Jet Cartridge	Cartucho para impresores de chorro de tinta	
Inlet	Entrada	
Inlet Temperature	Temperatura inicial	Temperatura de los reactivos introducidos en un reactor, por ejemplo.
Innovation Map	Mapa de innovación	Conecta nuevos materiales o tecnologías de procesamiento a las necesidades del mercado.
Instrumentation and Control	Instrumentación y control	

Integer Programming	Programación de enteros	Extensión de la programación lineal donde las variables deben tomar valores discretos.
Integral Action	Acción integral	Acción de control que elimina el error de compensación integrando la señal de error a lo largo del tiempo.
Intensive Properties	Propiedades intensivas	Propiedades que no dependen del tamaño de un sistema, como temperatura, presión y densidad.
Intercooler	Interenfriador	Especie de radiador en los vehículos.
Interlock	Mecanismo de seguridad	Mecanismo que detiene un proceso si se detecta una condición peligrosa.
Internal Rate of Return (IRR)	Tasa interna de retorno (TIR)	Tasa de descuento a la que el VAN de un proyecto es igual a cero.
International Bitterness Unit (IBU)	Unidad Internacional de Amargor	Utilizada para medir el amargor de la cerveza.
Interphase Transport in Isothermal Systems	Transporte de interfase en sistemas isotérmicos	
Interpolation and Approximation	Interpolación y aproximación	
Investor's Rate of Return	Tasa de retorno del inversionista	
Inviscid Fluid Flow	Flujo de fluidos sin tensión superficial	Flujo ideal contrario al flujo viscoso dado que todos los fluidos son viscosos.
Involve	Involucrar	
Ion Exchange	Intercambio iónico	
Irreversible Process	Proceso irreversible	El trabajo para este tipo de proceso se calcula en dos pasos: primero un proceso reversible y luego se ajusta la eficiencia.
Isobaric Process	Proceso isobárico	Proceso a presión constante.
Isochoric Process	Proceso isocórico	Proceso a volumen constante.
Isomerases	Isomerasas	Enzimas que reorganizan las moléculas.

Isomerization	Isomerización	Proceso que reorganiza las moléculas para mejorar las propiedades del combustible.
Isothermal Process	Proceso Isotérmico	Proceso a temperatura constante.
Items	Ítems, artículos, partida (de una lista)	
Joint	Junta	Un punto donde partes de soldadura remachado, atornillado, etc., se juntan.
Journal	Revistas científicas y/o periódico	
Key words	Palabras clave	
Kinetics	Cinética	El estudio de las velocidades de las reacciones químicas y los factores que afectan su velocidad.
Knock Out Drum	Tambor	"Aniquilador"
Knudsen Diffusion	Difusión de Knudsen	Ocurre cuando el camino libre medio de las moléculas de gas es comparable al tamaño de los poros de un material.
Labor	Mano de Obra	
Lagrange Multipliers	Multiplicadores de Lagrange	Método utilizado para problemas de optimización con restricciones.
Laminar Flow	Flujo laminar	Se caracteriza por tener números de Reynolds bajos (< 2300), lo que significa que la viscosidad del fluido es dominante sobre los efectos inerciales.
Landfill	Vertedero	Para materiales desechables enterrándolos.
Latent Heat	Calor latente	Energía térmica absorbida o liberada durante un cambio de fase.
Lautering	Laterización	Proceso de separar el mosto líquido de los restos de granos sólido.

Leaching	Lixiviación	También denominado extracción sólida, se utiliza para disolver materia soluble de su mezcla con un sólido insoluble.
Liabilities	Pasivos	Resumen de todas las obligaciones financieras (deudas, hipotecas, préstamos, etc.) de una corporación. La deuda de bonos se incluye aquí.
Licensing Fees	Tarifas de licencia	
Lienar Regression in Matrix Notation	Regresión lineal en notación matricial	
Life-Cycle Analysis	Análisis del ciclo de vida	Un enfoque relacionado para evaluar la sostenibilidad de diseños potenciales de productos y/o procesos.
Light Emitting Diode (LED)	Diodo que emite luz	Dispositivo semiconductor que emite luz cuando está polarizado directamente.
Light Key Component	Componente clave ligero	Compuesto químico de bajo peso molecular que tiene una baja masa molar y tiende a tener puntos de ebullición y volatilidades relativamente bajos.
Linear Programming (LP)	Programación Lineal	Técnica matemática utilizada para encontrar el mejor resultado en un modelo lineal.
Lipases/Phospholipases	Lipasas/Fosfolipasas	Enzimas que hidrolizan grasas y aceites
Liquefield Natural Gas (LNG)	Gas Natural Licuado (GNL)	Gas natural que se ha enfriado a -260°F (-162°C), cambiándolo de gas a líquido que es 1/600 de su volumen original.
Liquid Extraction	Extracción Líquida	Se utiliza para recuperar un producto valioso de una solución multicomponente por contacto con un solvente

		inmiscible que tiene alta afinidad por el producto.
Liquid-Crystal Display (LCD)	Visualización de cristal líquido	
Local Optimal Solution	Solución óptima local	
Locknut	Tuerca de bloqueo	
Lost Work	Trabajo perdido	
Lower	Más bajo	
Lower and Upper Bounds	Límites inferior y superior	
Lower Control Limit (LCL)	Límite de control inferior	
Lower Flamability Limmit (LFL)	Límite de inflamabilidad más bajo	Concentración más baja de un combustible en una mezcla con aire que puede inflamarse y propagarse por sí misma.
Lower Heating Valve (LHV)	Valor de calentamiento más bajo.	Poder calorífico bruto (Calor estándar de combustión a 25° C con el agua como vapor en el producto).
Lubrication	Lubricación.	
Machine Learning	Aprendizaje automático	Es un subconjunto de la inteligencia artificial; computadoras con la habilidad de aprender sin ser explícitamente programadas.
Macroscopic Balances for Mulcomponent Systems	Balances macroscópicos para sistemas multicomponentes	
Magazine	Revista	Revista que no tiene carácter científico.
Making Sweeteners from Starch	Hacer edulcorantes a partir de almidón	
Manufacturer	Fabricante	
Market Study	Estudio de mercado	Proceso sistemático de recopilación y análisis de datos sobre un mercado objetivo.

Mass Integration	Integración de masa	Enfatiza el uso de especies y corrientes de una forma eficiente.
Mass Transfer Coefficient	Coeficiente de Transferencia de Masa	Medida de la velocidad a la que se transfiere masa de una fase a otra.
Mass Transfer in Packed and Fluidized Beds	Transferencia de masa e lechos empacados y fluidizados	
Mass Transfer in Wetted-Wall Columns	Transferencia de masa en columnas de paredes húmedas	
Mass Transfer with Chemical Reaction	Transferencia de masa con reacción química	
Mass Transport	Transporte de masa	
Mass-Separating Agent	Agente separador de masas	Por ejemplo, un solvente como segunda fase.
Material Safety Data Sheet (MSDS)	Hoja de datos de seguridad de materiales	
Mathematical Methods in Chemical Engineering	Métodos matemáticos en ingeniería Química	
Mathematical Programming Methods	Métodos de programación matemática	Este método es aplicable a problemas de optimización en estado estable.
Matrix Algebra	Álgebra matricial	
Mature Technology	Tecnología madura	Tecnología que ha estado en uso durante el tiempo suficiente para que la mayoría de sus fallas iniciales y problemas inherentes hayan sido eliminados o reducidos por un mayor desarrollo
Measures of Central Tendency	Medidas de tendencia central	Por ejemplo, la media aritmética o ponderada.
Measures of Dispersion	Medidas de dispersión	Por ejemplo, la varianza o su raíz cuadrada la desviación estándar.

Mechanical Energy Balances	Balances de energía mecánica	La transferencia de calor y los cambios térmicos no son importantes, por ejemplo, las aplicaciones al flujo de fluidos donde se consideran sólo los cambios de energía cinética, potencial y el trabajo de flujo.
Mechanical Separations	Separaciones mecánicas	Para mezclas heterogéneas involucra métodos de separación de partículas sólidas de gases o líquidos, gotas líquidas de gas u otros líquidos, y separación de un tipo o tamaño de sólidos de una mezcla de partículas.
Medium Pressure Steam	Vapor de agua a presión intermedia	
Membrane Separation	Separación por membranas	
Method of Steepest Ascent (Descent)	Método de ascenso (descenso) más empinado.	Otra aplicación el método de los multiplicadores de Lagrange en optimización.
Methods to Monitor and Reduce Variance	Métodos para monitorear y reducir la variación.	
Metric Tons per Day (MTD)	Toneladas métricas por día	
Microbial Populations	Poblaciones microbianas	
Micronutrient Fortification of Foods	Fortificación de alimentos con micronutrientes	Adición de uno o más nutrientes a los alimentos.
Microwave Heating	Calentamiento por microondas	
Milestones	Hitos	Se utilizan para medir el progreso, identificar riesgos y asegurar que el proyecto finalice satisfactoriamente.
Milling	Molienda	El proceso mecánico de reducir el tamaño del mineral o minerales a un polvo fino.
Millions of Standard Cubic Feet per Day (MMSCFD)	Millones de pies cúbicos estándar por día	
Mixed-Integer Linear Programming (MILP)	Programación lineal entera mixta	Una combinación de programación lineal y entera

		para problemas de optimización.
Mixer	Mezclador	Dispositivo o máquina para separar por ejemplo alimentos.
Model Predictive Control (MPC)	Modelo de control predictivo	Estrategia de control avanzada que utiliza optimización dinámica para lograr objetivos de control.
Moisture Content	Contenido de humedad	Contenido de humedad (en un sólido).
Mole Fraction	Fracción molar	
Molecular Genetics and Control Systems	Genética molecular y sistemas de control	
Molecular Mass Transfer	Transferencia de masa molecular	(transporte macroscópico de masa)
Molecular Sieve	Tamiz molecular	Material con un tamaño de poro específico que se utiliza para separar moléculas según su tamaño y forma.
Momentum Transfer	Transferencia de momento	
Momentum Transport	Transporte de momento	
Multi-Objective Optimization	Optimización multi-objetivo	Optimizar un proceso considerando múltiples objetivos o criterios en conflicto.
Multiphase Equilibrium	Equilibrio multifase	Estado en el que dos o más fases de una sustancia coexisten en equilibrio químico.
Multiple-Effect Evaporator	Evaporador de efecto múltiple	
Multivariable Optimization Procedures	Procedimientos de optimización multivariable.	
National Institute of Standards and Technology (NIST)	Instituto Nacional de Estándares y Tecnología	
National Society of Professional Engineers (NSPE)	Sociedad Nacional de Ingenieros Profesionales.	
Natural Gas	Gas Natural	

Natural of Mixture	Naturaleza de la mezcla	
Navier-Stokes Equations	Ecuaciones de Navier-Stokes	Forma diferencial de la segunda ley de Newton sobre el movimiento.
Net Positive Suction Height (NPSH)	Carga de succión neta positiva	Medida de la presión disponible en la entrada (altura de líquido) de una bomba para evitar la cavitación.
Net Present Value (NPV)	Valor actual neto (VAN)	Diferencia entre el valor presente de las entradas y salidas de efectivo en un proyecto.
Net Worth	Patrimonio	Capital de los propietarios de acciones, capital contable o propiedad.
Never Overspecify	Nunca sobre especifique	
Newton's Second Law of Motion	Segunda ley de Newton sobre el movimiento	
Nitrification	Nitrificación	Conversión biológica de amoníaco en nitrato en el tratamiento de aguas residuales.
No Backmixing	Sin dispersión	Sin mezcla en retroceso.
Nominal and Effective Interest Rates	Tasas de interés nominal y efectiva	
Nonisothermal Tubular Reactor Models	Modelos de reactores tubulares no isotérmicos	
Nonlinear Programming (NLP)	Programación no lineal	Técnicas de optimización aplicadas a problemas con funciones objetivo no lineales o restricciones. Se le conoce también como método de búsqueda multivariable.
Non-Newtonian Fluids	Fluidos no Newtonianos	Fluido cuya viscosidad varía con la velocidad de corte.
Nonparametric Statistics	Estadística no paramétrica	Compara distribuciones en lugar de parámetros.
Normal Bolling Point	Punto de ebullición normal	(Cuando la presión es 1 atmósfera)
Nozzle	Tobera, boquilla	
Nuclear Power	Potencia nuclear	

Numerical Differentiation and Integration	Diferenciación e integración numérica	
Numerical Methods in Engineering and Science	Métodos numéricos en ingeniería y ciencia	
Objetive Function	Función Objetivo	Una función matemática económica que representa el objetivo a optimizar en un proceso.
Occupational Safety and Health Agency (OSHA)	Agencia de salud y seguridad ocupacional	
Octane Number	Número de Octano	Medida de las propiedades antidetonantes de la gasolina.
Off- Line Analytical Methods	Métodos analíticos fuera de línea	
Ohmic Heating	Calentamiento óhmico	La corriente eléctrica pasa directamente a través de un alimento conductor que ocasiona generación de calor dentro del alimento.
Oil	Petróleo, aceite	
One Ton of Refrigeration	Una tonelada de refrigeración	Absorción de calor a la velocidad de 12000 BTU/h o 12660 KJ/h (requerido para congelar una tonelada corta de agua, inicialmente a 32° F, por día.
Online Ethics Code	Código de ética en línea	
Open System	Sistema abierto	Se le conoce también como sistemas de flujo.
Open-Loop Control	Control de lazo abierto	Un sistema de control que opera sin retroalimentación de la variable de proceso.
Operating Conditions	Condiciones de operación	
Operating Overhead	Gastos operativos	
Operation Margin	Margen de operación o funcionamiento	
Operational Excellence	Excelencia Operativa	Estrategia de mejora continua para optimizar la eficiencia, la calidad y el rendimiento general.

Operator Training Simulator (OTS)	Simulador de entrenamiento de operadores	Sistemas basados en computadora que simula operaciones de procesos y reales para la capacitación de operadores y la optimización de procesos.
Opportunity Assessment	Evaluación de oportunidades	
Opportunity Cost	Costo de oportunidad	Valor de la siguiente mejor alternativa a la que se renuncia cuando se toma una decisión.
Optimal Control	Control óptimo	
Optimization	Optimización	El proceso de encontrar la mejor solución o condiciones posibles para un problema o proceso determinado.
Oral Presentation	Presentación oral	
Ordinary Differential Equations	Ecuaciones diferenciales ordinarias	
Outlet	Salida	
Outsourcing	Externalización	
Overall	Global	
Overall Heat-transfer-coefficients	Coefficientes de transferencia de calor global	
Overhead	Costos indirectos	
Overhead Pressure	Presión en el tope de la columna	
Overhead Vapour Fraction	Fracción de vapor en el tope de la columna	
Ozonation	Ozonización	Inyección de ozono en el agua para oxidar y desinfectar contaminantes.
Packed Tower	Torre empacada, torre rellena	
Panning		Método manual de lavado y concentración de minerales de depósito aluviales.
Papers	Artículos científicos	
Partial Condenser	Condensador parcial	
Partial Differential Equations	Ecuaciones diferenciales parciales	
Particle Size	Tamaño de partícula	

Particle Swarm Optimization (PSO)	Optimización de Enjambre de partículas	Optimización inspirada en el comportamiento social de pájaros o peces.
Pasteurization and Blanching Systems	Sistemas de pasteurización y blanqueo (escaldado).	
Pathogen	Patógeno	Microorganismos que pueden causar enfermedades.
Payback Period (PBP)	Período de retorno de pago	
Payon Time	Tiempo de pago	
Perfomance	Performance, funcionamiento, actuación	
Permeability	Permeabilidad	Capacidad de un material para permitir el paso de una sustancia a través de él.
Phase diagram of water	Diagrama de fases del agua	(Importante en el estudio de procesos tales como extracción, cristalización, destilación, precipitación y concentración por congelamiento)
Phase equilibria	Equilibrio de fases	
Phase separation	Separación de fases	El proceso de separar diferentes fases de una mezcla, como separar líquido de gas o sólido de líquido.
Phase-locked loop (PLL)	Lazo de bloqueo de fase	Sistema de control utilizado para sincronizar la fase de una señal con una señal de referencia. Equilibrio de fases.
Phosphorus Removal	Eliminación de fósforo	
Pinch	Economizar	
Pinch Utility (Pinch technology)	Utilidad de pellizco (tecnología de pellizco)	Metodología para optimizar el uso de procesos de intercambio de calor y servicios en procesos complicados.
Pipe	Tubería	
Pipe flow	Flujo en tuberías	
Pipeline	Ducto	

Piping and instrumentation diagram (PGID)	Diagrama de tuberías e instrumentación	
Pitching	Inoculación	Agregar levadura al mosto para iniciar la fermentación.
Plant Layout	Distribución de la planta	
Plantwide controlability assessment	Evaluación de controlabilidad en toda la planta	
Plate heat exchanger	Intercambiador de calor de placas	
Plug flow reactor (PFR)	Reactor de flujo pistón	
Plug flow tubular reactor	Reactor tubular de flujo de pistón	
Poison	Veneno	
Pollution	Polución	Contaminación que resulta o puede resultar en efectos biológicos adversos a las comunidades residentes.
Polyelectrolyte	Polielectrolito	Polímero con grupos ionizados que puede usarse como coagulante.
Polytropic process	Proceso politrópico	(modelo de alguna versatilidad definido por: $PV^\delta = \text{constante}$). δ es una constante.
Populations and sampies	Poblaciones y muestras	
Portable document format (PDF)	Formato de documento portable.	
Positive-displacement compressors	Compresores de desplazamiento positivo	
Positive-displacement pumps	Bombas de desplazamiento positivo	
Post it notes	Notas autoadhesivas	
Potable water treatment	Tratamiento de agua potable	
Potential opportunity	Oportunidad potencial	
Pouch Processing	Procesamiento de bolsas	Se lleva a cabo en una retorta típica.
Power law fluid	Fluido de ley de potencia	(Tipo común de fluido no Newtoniano)
Power requirements of a pump	Requerimientos de potencia de una bomba	

Preliminary process synthesis	Síntesis del proceso preliminar	
Present worth factor	Factor de valor actual o valor presente (P/A)	
Press Head Heater	Calentador de cabezal de prensa	
Press Head Holder	Soporte del cabezal de prensa	
Press Screw	Tornillo de presión	
Pressing Process	Proceso de prensado	
Pressure Drop	Caída de presión	
Pressure reduction	Reducción de presión	
Pressure Variation in a Static Fluid	Variación de la presión en un fluido estático	
Pressure Vessels	Recipientes a presión	
Primary Treatment	Tratamiento primario.	Etapas inicial del tratamiento de aguas residuales que involucra la separación física de sólidos.
Principles of Experimental Design	Principios del diseño experimental	
Principles of Process Simulation	Principios de la simulación de procesos	
Probability Distribution	Distribución de probabilidad	
Process Control Loop	Lazo de control de procesos	Un sistema de circuito cerrado que regula una variable ajustando elementos de control en función de la retroalimentación.
Process Creation	Creación del proceso	
Process Design	Diseño de proceso	
Process Flow Diagram (PFD)	Diagrama de flujo del proceso	
Process Flowsheet	Hoja de flujo del proceso	
Process Hazard Analysis (PHA)	Análisis de riesgos de procesos	Revisión estructurada de los procesos de una planta para identificar peligros potenciales y desarrollar estrategias de reducción de riesgos.
Process Integration	Integración de procesos	Un enfoque sistemático para optimizar los procesos reduciendo el uso de recursos y la generación de residuos.

Process Operations	Operaciones del proceso	
Process Optimization	Optimización del proceso	Mejora de un proceso para maximizar la eficiencia, la producción y la calidad.
Process Safety	Seguridad de procesos.	Las medidas y sistemas implementados para prevenir accidentes y daños en procesos químicos peligrosos.
Process Safety Management (PSM)	Gerencia de seguridad de procesos.	
Process Simulators	Simuladores de proceso	
Process Stream Conditions	Condiciones de las corrientes de proceso	
Process Synthesis	Síntesis del proceso	
Process Variable	Variable de proceso	
Product Design	Diseño del producto	
Product Design and Development	Diseño y desarrollo de productos	
Product Performance	Rendimiento o funcionamiento del producto	
Product Recovery Operations	Operaciones de recuperación de productos	
Production or Power from Heat	Producción de potencia a partir del calor	
Profit Function	Función de beneficio	Modelo económico en optimización, también conocido como función de costos.
Profit Margin	Margen de beneficio	Utilidad.
Profitability Analysis	Análisis de rentabilidad	
Programmable Logic Controller (PLC)	Controlador lógico programable	
Project Management	Gestión de proyectos	
Property	Propiedad	Un atributo, calidad o característica de algo.
Property Taxes and Insurance	Impuestos a la propiedad y seguros	

Proportional-Integral-Derivate Controller (PID Controller)	Control proporcional-integral-derivado.	Controlador que ajusta la salida en función del error actual, el error acumulado y la tasa de cambio del error.
Proteases	Proteasas.	Enzimas que hidrolizan proteínas.
Prototyping	Creación de prototipos.	
Public Utilities	Servicios públicos	Servicios públicos tales como el suministro de agua, gas o electricidad.
Pulsed Electric Field Systems	Sistemas de campo eléctrico pulsado	Se utiliza para la reducción en la población microbiana dentro del producto.
Pulverization	Pulverización	El proceso de reducir materiales a un polvo fino.
Pump	Bomba	Equipo utilizado para el transporte de fluidos líquidos.
Pump Selection and Perfomance Evaluation	Selección de bomba y evaluación de rendimiento	
Purchase Cost	Costo de compra	
Purchase Cost of the Most Widely Used Process Equipment	Costo de compra de los equipos de proceso más utilizados.	
Purge Streams	Corrientes de purga.	Flujo de material que se retira de un sistema para evitar la acumulación de impurezas o sustancias no deseadas.
Pyrite	Prita	Mineral del grupo de los sulfuros cuya fórmula química es FeS ₂ .
Pyrolysis	Pirolisis	Proceso termoquímico en el cual la materia orgánica se descompone en ausencia de oxígeno a altas temperaturas.
Quadratic Programming	Programación cuadrática	El modelo económico es una ecuación cuadrática, y las ecuaciones de restricción son lineales.
Quality Assurance	Aseguramiento de la calidad	Gestión sistemática y los procedimientos utilizados para

		mantener un nivel deseado de calidad.
Quality Control	Control de calidad	Proceso de garantizar que los productos o procesos cumplan con estándares de calidad específicos.
Quench	Apagar, extinguir	
Quencher	Tipo de extinguidor	Operación unitaria
Quotes	Cotizaciones	
Radiation	Radiación	Transferencia de calor en forma de ondas electromagnéticas, como la radiación infrarroja.
Random Numbers in Numerical Analysis	Número aleatorio en el análisis numérico	
Random Samples	Muestras aleatorias	
Randomized Complete Block Design	Diseño de bloques completamente aleatorio	
Rasching Rings	Anillos Raschig	Piezas de tubo aproximadamente igual en longitud y diámetro utilizando en gran número como empaque dentro de columnas de destilación y otros procesos de ingeniería química. Pueden ser de material cerámico.
Rate of Return (ROR)	Tasa de retorno	La tasa de descuento a la que el VAN de un proyecto es igual a cero.
Ratios	Razones, relaciones	
Raw Material	Materia prima	
Reactants	Reactantes	Las sustancias que se consumen en una reacción química para producir productos.
Reaction Mechanism	Mecanismo de reacción	
Reaction Rate	Tasa de reacción	Velocidad a la que tiene lugar una reacción química.
Reaction Stoichiometry	Estequiometría de reacción	
Reactions Pathways	Vías de reacciones	

Reactive Chemical Hazards	Peligros químicos reactivos	
Reactive Distillation	Destilación reactiva	Cuando existe reacciones químicas en la columna de destilación.
Reactor	Reactor	Equipo donde tiene lugar una reacción química.
Reactor Vessel	Vasija del reactor	Recipiente en el que se producen reacciones químicas, diseñado para soportar alta presión y temperatura.
Reactor Yield	Rendimiento del reactor	La fracción de reactivos que se convierten en productos deseados en un reactor químico.
Reagent	Reactivo	
Reboiler	Rehervidor	Intercambiadores de calor utilizados normalmente para proporcionar calor al fondo de columnas de destilación industrial.
Rectrification	Rectificación	Proceso de aumentar la pureza del destilado mediante múltiples ciclos de vaporización-condensación.
Recycle Ratio	Tasa de reciclaje	Relación entre la cantidad de material reciclado nuevamente en un proceso y el material de alimentación total.
Recycle Systems	Sistemas de recirculación o reciclaje	
Redox Enzymes	Enzimas Redox	Enzimas que reducen u oxidan moléculas.
Refining	Refinación	Elimina impurezas o elementos no deseados de una sustancia, generalmente como parte de un proceso industrial (petróleo, metalurgia).
Reflux Rate	Velocidad del reflujo	

Reflux Ratio	Relación de reflujo	Relación entre el flujo de reflujo y el flujo de alimentación a una columna de destilación.
Reforming	Reformado	Proceso de convertir naftenos y parafinas en aromáticos para obtener gasolina de mayor octanaje.
Refrigerated Brine	Salmuera refrigerada	
Refrigeration and Liquefaction	Refrigeración y licuefacción	
Regarding	Con referencia a	
Relative Humidity	Humedad relativa	Cantidad de vapor de agua presente en el aire expresada como porcentaje de la cantidad necesaria para la saturación a la misma temperatura.
Relay Control	Control de relé	Método de control simple que utiliza conmutación de encendido y apagado para regular una variable de proceso.
Reliability Engineering	Ingeniería de confiabilidad	
Rental Fees	Tarifas de alquiler	
Research	Investigación	
Research and Development (RGD)	Investigación y desarrollo	
Residence Time	Tiempo de residencia	El tiempo promedio que pasa un reactivo en un reactor.
Residual Chlorina	Cloro residual	Concentración de cloro que queda en el agua tratada después de la desinfección.
Responce Surface Methodology (RSM)	Metodología de superficie de respuesta	Técnica estadística utilizada para modelar y optimizar procesos complejos con múltiples variables.
Retrofitting	Rediseño, reacondicionamiento	
Return Function	Función de retorno	Modelo económico en la programación dinámica.

Return on Equity	Retorno sobre la equidad	Medida de la rentabilidad de una empresa que calcula la relación entre el beneficio neto y el capital propio. Se expresa como un porcentaje.
Return on Investment (ROI)	Retorno sobre la inversión.	Medida de la rentabilidad de una inversión que calcula la relación entre los beneficios de una inversión y el coste de la inversión. Se expresa como un porcentaje.
Return on Total Assets (ROA)	Retorno sobre los activos totales	Medida de la rentabilidad de una empresa que calcula la relación entre el beneficio neto y el capital propio. Se expresa como un porcentaje.
Revamp	Renovar	Dar una nueva experiencia.
Reverse Osmosis Membrane Systems	Sistemas de membrana de ósmosis inversa	Se utiliza para remover agua de una mezcla agua-soluto por aplicación de presión externa.
Reversible Reaction	Reacción reversible	Una reacción que puede proceder tanto en dirección directa como inversa.
Rheological Properties of Fluids	Propiedades reológicas de fluidos	Medida de la resistencia de un fluido (no Newtoniano) a la deformación gradual por cizallamiento o tensión.
Rigorous	Riguroso	
Rigorous Distillation	Destilación rigurosa	
Risk	Riesgo	Es la probable afectación (daños o pérdidas) que puede tener una unidad social, considerando la probable ocurrencia de un determinado peligro y la existencia de condiciones de vulnerabilidad.
Risk Management	Gestión de riesgo	Conjunto de políticas, estrategias y prácticas orientadas a reducir los riesgos de desastres o minimizar sus efectos.

Roasting	Tostado	Calentamiento del mineral para provocar cambios químicos.
Roof	Techo, límite	
Room Temperature	Temperatura ambiente	
Root Cause Analysis (RCA)	Análisis causa raíz	Enfoque sistemático para identificar las causas subyacentes de los problemas.
Rules of Thumb	Reglas prácticas, heurística, reglas generales	Una regla general o guía para hacer algo que está basado en la experiencia o sentido común.
Rust	Óxido	Capa de óxido de hierro de color marrón rojizo o amarillento que se forma los metales por oxidación especialmente en presencia de humedad.
Safety	Seguridad	(Contra peligros y amenazan no intencionales, por ejemplo, peligros físicos, químicos, microbiológico, etc.)
Safety Considerations	Consideraciones de seguridad	
Safety Instrumented System	Sistema instrumentado de seguridad	
Safety Issues	Problemas de seguridad	
Sales Revenue	Ingresos por ventas	
Salvage Value	Valor de salvamento	Valor terminal estimado de los activos al final de su vida útil.
Sample Problem	Problema de muestra	
Sampling	Muestreo	Selección de un subconjunto de artículos para inspección o prueba.
Scaleup	Escalamiento	Aumento proporcional
Schedule	Programación, cronograma	
Schedule of Batch Processes	Programación de procesos por lotes	
Science Citation Index	Índice de citas en ciencia	Publicación del Institute of Scientific información (SI).
Scraped-Surface Heat Exchanger	Intercambiador de calor de superficie raspada.	Se utiliza en el procesamiento de alimentos.

Screens	Cribas	(Las partículas sólidas se separan de acuerdo con el tamaño de partícula mediante cribado)
Screw	Tornillo	
Screw Driver	Destornillador	
Scrubber	Separador de condensables de un gas	
Scum	Escoria	Residuos o subproductos generados durante la fundición.
Seal	Sello	Dispositivo utilizado para evitar fugas de fluidos de equipos.
Search Engines	Motores de búsqueda	
Secondary Treatment	Tratamiento secundario	Tratamiento biológico de aguas residuales para eliminar la materia orgánica disuelta y suspendida.
Second-Law Analysis	Análisis de la segunda de ley	(De la termodinámica)
Security	Seguridad	Contra actos intencionales.
Sedimentation	Sedimentación	Separación de sólidos de corrientes fluidas mediante fuerza gravitacional o centrífuga.
Self-Ignite	Auto encenderse	
Sensible Heat Effects	Efectos térmicos sensibles	Acompañan los cambios de temperatura.
Sensitivity Analysis	Análisis de sensibilidad	
Separator Tank	Tanque separador	
Set Point	Punto fijado o determinado	
Set Up	Armar, montar, construir, componer, establecer, disposición	
Shaft	Eje	Por ejemplo, de una bomba.
Shaft work	Trabajo de eje	Término que se considera en el balance de energía.
Shale Gas	Gas de esquisto	
Shale Oil	Petróleo de esquisto bituminoso	

Shear Stress	Esfuerzo cortante	La fuerza por unidad de área en un fluido paralelo a la superficie, generalmente medida en pascales (Pa).
Shelf Life	Vida útil, vida en estante o duración	
Shell	Coraza, caparazón, concha	
Shell and Tube Heat Exchanger	Intercambiador de calor de tubo y coraza	
Shell Side of Shell-and-Tube Heat Exchangers	Lado de la coraza de intercambiadores de calor de tubo y coraza	
Short Cut	Método abreviado	
Short Cut Distillation	Destilación por el método abreviado	
Shutdown Procedure	Procedimiento de apagado	Serie de pasos para detener y asegurar el equipo de manera segura.
Sieve	Tamiz	Se utiliza para filtrar sólidos de líquidos, para separar partículas más gruesas de las más finas o para reducir sólidos blandos a pulpa.
Simulated Annealing	Recocido simulado	Algoritmo de optimización probabilística inspirado en el recocido en metalurgia.
Simulation Flowsheet	Hoja de flujo de simulación	
Simulation to Assist in Process Creation	Simulación como ayuda en la creación de procesos	
Simulator	Simulador	Dispositivo o sistema que simula condiciones específicas o las características de un proceso o máquina real con fines de investigación o capacitación de operadores: simulador especial.
Simulator Reference Manual	Manual de referencia del simulador	Descripción, especificaciones de las características de un simulador.

Simultaneous Linear Equations	Ecuaciones lineales simultáneas	
Simultaneous Nonlinear Equations	Ecuaciones no lineales simultáneas	
Single Screw Extruders	Extrusores de tornillo simple	
Single-Effect Evaporator	Evaporador de efecto simple	
Single-Pipe Heat Exchangers	Intercambiadores de calor de tubo simple	
Single-Variable Search Techniques	Técnicas de búsqueda de variable simple	
Sinking Fund Deposit Factor	Factor de fondo de amortización (A/F)	
Six-Sigma Methodology	Metodología seis-sigma	Un conjunto de técnicas y herramientas utilizadas en el diseño y fabricación de productos para la optimización de procesos y reducción de variaciones.
Size Enlargement	Ampliación o alargamiento de tamaño	
Size Reduction Equipment	Equipo de reducción de tamaño	
Size Separation of Particles	Separación por tamaño de partículas	
Sizing	Dimensionamiento	Determinación del tamaño adecuado de un equipo o componente para un proceso específico
Slurries	Lodos, suspensiones	
Societal Factors	Factores sociales	
Solar Collectors	Colectores solares	
Solution by Series	Solución por series	
Solution Thermodynamics	Termodinámica de soluciones	
Sour Water	Agua ácida	
Source	Fuente	
Sparging	Burbujeo	Enjuagar el lecho de granos con agua caliente para extraer azúcares adicionales en el proceso de fabricación de cerveza.

Specialty Chemical	Producto químico especial	
Splitter	Separador	Dispositivo o máquina para separar por ejemplo alimentos.
Spreadsheet	Hoja de cálculo	Excel, por ejemplo.
Sprinkler Systems	Sistemas de rociado	Aspersión.
Stage-Gate Product-Development Process (SGPDP)	Proceso de desarrollo de productos en etapa inicial	
Stakeholders	Interesados, grupos de interés, actores	
Standard Error or Standard Deviation of a Mean	Error o desviación estándar de una media	La desviación estándar aplica a observaciones y el error estándar aplica a medias.
Standard Heat of Combustion	Calor estándar de combustión	
Standard Heat of Formation	Calor estándar de formación	
Standard Heat of Reaction	Calor estándar de reacción	
Standfor Research Institute (SRI)	Instituto de Investigación de Standfor	
Start Up	Puesta en marcha	
Steady and Unsteady Flows	Flujos estables e inestable	
Steady State	Estado estable	Condición en la que las propiedades de un sistema no cambian con el tiempo
Steam	Vapor de agua	
Steam-infusion Heat Exchanger	Intercambiador de calor por infusión de vapor de agua	
Stoichimetry	Estequiometria	La relación cuantitativa entre las cantidades de reactivos y productos en una reacción química.
Strainer	Colador	
Stream	Corriente	Línea de flujo.
Stream Name	Nombre de la corriente	
Streamline Flow	Flujo de la línea de corriente	
Stripping	Desorción, despojamiento	

Statements of the Second Law of Thermodynamics	Declaraciones de la segunda ley de la termodinámica	
Subcooled	Subenfriado	
Subcooled liquid	Líquido subenfriado	Líquido a temperatura debajo de punto de ebullición a una presión dada.
Summary of Vector and Tensor Notation	Resumen de notación vectorial y tensorial	
Supercritical Fluid	Fluido supercrítico	Fluido que se encuentra por encima de su punto crítico. Tiene varias ventajas sobre los solventes líquidos convencionales.
Superheated	Sobrecalentado	
Superheated Vapor	Vapor sobrecalentado	Vapor a temperatura por encima del punto de ebullición para una presión dada.
Supervisory Control	Control de supervisión	Un sistema de control de nivel superior que coordina y supervisa múltiples controladores de nivel inferior.
Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA)	Supervisión, control y adquisición de datos (SCADA): sistema utilizado para monitorear y controlar los procesos de tratamiento de agua.	
Surveillance Video	Video de vigilancia	
Sustainability	Sostenibilidad	
Synthesis of Networks Containing	Síntesis de redes que contienen reactores	
Synthesis Steps	Etapas de la síntesis	
The Heat and Mass Transfer Analogy	La analogía entre la transferencia de calor y masa	(si dos o más procesos están gobernados por ecuaciones adimensionales de la misma forma, se dice que los procesos son análogos)
The Kinetics of Enzyme-Catalyzed Reactions	La cinética de reacciones catalizadas por enzimas	
The Laplace Transformation	La transformación de Laplace	

The Phase Rule	La regla de las fases	Determina los grados de libertad del sistema, es decir, el número de variables que se deben fijar para conocer su estado termodinámico.
The System and the Surroundings	El sistema y los alrededores	
The Transpose of a Matrix	La transpuesta de una matriz	Matriz que se obtiene intercambiando las filas y las columnas de la matriz original, se denota por un superíndice T.
Theoretical Horse Power	Hp teórico	
Theoretical Plates	Platos teóricos	Concepto utilizado para cuantificar la eficiencia de separación en una columna de destilación.
Thermal Conductivity	Conductividad térmica	
Thermal Insulation	Aislamiento térmico	Materiales diseñados para reducir la transferencia de calor.
Thermocouple	Termocupla	Sensor que produce un voltaje proporcional a la temperatura.
Thermodynamic Availability	Disponibilidad termodinámica	Exergía.
Thermodynamic Properties Package	Paquete de propiedades termodinámicas	
Thermodynamics Efficiency	Eficiencia Termodinámica	
Thermophysical Properties	Propiedades termo físicas	Incluyen dos categorías: propiedades de transporte y propiedades termodinámicas.
Thickener	Espesador	Sustancia que puede aumentar la viscosidad de un líquido sin cambiar sustancialmente otras de sus propiedades.
Threshold	Umbral	
Throttling Process	Proceso de estrangulamiento	Proceso que se caracteriza por ser isoentálpico.
Throughput	Rendimiento	La velocidad a la que los materiales o productos pasan a través de una planta.

Throw Product	Producto desechable	
Thumb	Dedo pulgar	
Time Value of Money	Valor tiempo del dinero	
Tips	Consejos	Consejos prácticos
Titration	Valoración	Técnica de laboratorio utilizada para determinar la concentración de una sustancia.
Tools	Herramientas	
Top	Tope	Parte superior
Total Capital Investment	Inversión de capital total	
Total Condenser	Condensador total	
Total Quality Management (TQM)	Gestión de calidad total	Enfoque de gestión que tiene como objetivo optimizar la calidad en todos los aspectos de una organización.
Tower	Torre	
Toxic Releases	Liberaciones tóxicas	
Toxic Waste	Desperdicio tóxico	
Traceability	Trazabilidad	Capacidad de rastrear y documentar el historial y el origen de productos al largo de la cadena de suministro.
Trade-Offs in Processes Involving Recycle	Compensaciones en procesos que involucran recirculación	
Transition Flow	Flujo de transición	Flujo con números de Reynolds entre 2300 y 4000.
Transport Phenomena in Bioprocess Systems	Fenómenos de transporte en sistemas de bioprocesos.	
Tray Towers	Torres o columnas de bandejas	
Treatment of Experimental Results	Tratamiento de resultados experimentales	
Trouble	Problema	
Tube	Tubo	
Tube Clearance	Holgura del tubo	Distancia más corta entre dos agujeros de tubo adyacentes.
Tube Layout	Distribución de los tubos	Arreglo de los tubos.

Tube Pitch	Paso del tubo	Distancia más cercana de centro a centro entre tubos adicanes. Caracteriza el espaciamiento de tubos.
Tube Side of Shell-and-Tube Heat Exchangers	Lado de los tubos de intercambiadores de calor de tubo y coraza.	
Tubular Heat Exchanger	Intercambiador de calor tubular	
Tuning	Afinación	Ajustar los parámetros del sistema de control para optimizar su rendimiento y capacidad de respuesta.
Turbidity	Turbidez	Característica óptica que mide la claridad relativa de un líquido.
Turbulence	Turbulencia	La agitación o mezcla caótica de fluidos en un proceso.
Turbulent Flow	Flujo turbulento	Se caracteriza por tener número de Reynolds altos (> 4000), lo que significa que los efectos inerciales dominan sobre la viscosidad del fluido.
Twin-Screw Extruders	Extrusores de doble tornillo	
Ultra-High Pressure Systems	Sistemas de presión ultra alta	Presiones en el rango de 300 a 800 Mpa, se utiliza para la inactivación de poblaciones microbianas.
Unconstrained Multivariable Search Methods	Métodos de búsqueda multivariable sin restricciones	
Unit Operation	Operación unitaria	Etapas de un proceso que aplica los mismos principios.
University Social Responsibility	Responsabilidad social universitaria	Dimensión ética desde la cual las universidades llevan adelante sus actividades.
Unknown	Desconocido	
Unkown Compositions	Composiciones desconocidas	
Unkown Flow Rate	Velocidad de flujo desconocido	
Unreacted Raw Materials	Materias primas sin reaccionar	

Unsteady Heat Conduction in Solids	Conducción de calor inestable en sólidos	
Up to a Few Bars	Hasta unos pocos bar	
Update	Actualizar	
Upgrade	Modernizar	Elevar (algo) a un nivel más alto en particular mejorar (equipo o maquinaria) agregando o reemplazando componentes.
Upper	Más alto	Superior
Upper Flammability Limit (UFL)	Límite de inflamabilidad más alto	Concentración de combustión en el aire por encima de la cual la mezcla no arderá cuando se expone a una fuente de ignición.
Upper Control Limit (UCL)	Límite de inflamabilidad más alto	Concentración de combustible en el aire por encima de la cual la mezcla no arderá cuando se expone a una fuente de ignición.
Upstream	Corriente arriba	Aguas arriba, río arriba.
Utility	Utilidad	Servicios auxiliares (vapor, electricidad, etc.)
Vacuum	Vacío	Espacio cuya presión es menor que la presión atmosférica.
Value Stream Mapping	Mapeo del flujo de vapor	Técnica de gestión ajustada para optimizar procesos y eliminar desperdicios.
Vanning	Riego	Método para concentrar minerales mediante el uso de un movimiento de balanceo y agua corriente.
Vapor Cloud Explosion	Explosión de nube de vapor	Causada por la ignición de una nube de vapor inflamable.
Vapor Locked	Bloqueo con vapor	
Vapor-Compression Refrigeration System	Sistema de refrigeración por compresión de vapor.	
Vapor-Liquid Equilibrium	Equilibrio vapor-líquido	
Variable Frequency Drive (VFD)	Variador de frecuencia	Dispositivo que controla la velocidad de los motores eléctricos para optimizar la eficiencia.

Variational Methods	Métodos variacionales	Aplicable a problemas de optimización dinámica.
Vector Analysis	Análisis vectorial	
Velocity Distributions in Laminar Flow	Distribuciones de velocidad en flujo laminar	
Velocity Distributions in Turbulent Flow	Distribuciones de velocidad en flujo turbulento	
Venture Profit	Ganancia de riesgo	
Vessel	Recipiente rígido	
View	Vista	
Viscosity of a Fluid	Viscosidad de un fluido	Medida de su resistencia a la velocidad de deformación.
Viscous Flow	Flujo viscoso	(todos los fluidos son viscosos)
Void Fraction	Fracción vacía	
Volumetric Properties of Pure Fluids	Propiedades volumétricas de fluidos puros	
Vulnerability	Vulnerabilidad	Grado en que un sistema es susceptible a los efectos adversos del cambio climático, incluyendo la variabilidad climática y sus extremos.
Waste	Desperdicio, residuo	
Waste water	Agua residual	
Water Activity	Actividad de agua	Definida en función de la humedad relativa de equilibrio, tiene que ver directamente con la actividad microbiana en los alimentos y a su vez con la velocidad de las reacciones químicas y bioquímicas que producen deterioro.
Water Cooling System	Sistema de enfriamiento de agua	
Water Softening	Ablandamiento de agua	Proceso de reducir la concentración de minerales en el agua.
Water Tube Boiler	Caldero acuotubular	Caldera donde el agua fluye dentro de tubos que están expuestos a la fuente de calor.

Weeping	Mojado de una columna rellena	
Weight	Peso	
Weight Fraction, Mass Fraction	Fracción en peso, fracción en masa	
Weighted	Ponderado	
Weir Height	Altura del vertedero	
Weir Length	Longitud del vertedero	
Wet Bulb Temperature	Temperatura de bulbo húmedo.	
Wind Farms	Parques eólicos.	
Word Processing	Procesamiento de textos	
Working Capital	Capital de trabajo	
Worksheet	Hoja de cálculo o de trabajo	
World Wide	En todo el mundo	
World Wide Web (WWW)	Telaraña o lazo mundial	
Wort	Mosto	Principal fuente de carbohidratos fermentables.
Written Design Report	Reporte de diseño escrito	
Written Handout	Folleto escrito	
Written Reports and Oral Presentations	Informes escritos y presentaciones orales	
Yeast Strain	Cepa de levadura	Variedad específica de levadura utilizada para la fermentación.
Yield	Rendimiento	

Conclusion

The correct use of technical terminology in English is indispensable for producing high-quality scientific work that is not only accurate but also widely comprehensible and respected within the global academic community. As academic writing becomes more standardized on an international level, the ability to communicate research in clear, precise, and structured English becomes a crucial skill for any researcher. This proficiency goes beyond simply avoiding errors—it encompasses the ability to effectively convey complex ideas, methodologies, and findings in a manner that can be readily understood and critically evaluated by peers across the world.

By understanding the specific function and terminology of each section in a thesis or journal article, researchers can more effectively structure their arguments, present data, and engage with the scholarly community. Each component, from the Abstract to the Conclusion, requires a mastery of distinct terminology that aids in clarity and precision. For instance, the Methodology section must employ specific language to accurately describe experimental procedures or data collection methods, while the Discussion section demands the appropriate vocabulary to interpret results and place them in the broader context of existing research. Familiarity with this technical lexicon allows researchers to communicate their ideas with authority and ensures that their work meets the formal requirements of academic publishing.

Moreover, the proper use of technical terminology fosters greater collaboration on a global scale. As science and research continue to transcend borders, researchers from different linguistic and cultural backgrounds need a common framework to engage in meaningful dialogue. English, as the lingua franca of scientific discourse, provides that framework, but

only if used with the necessary precision and fluency. Mastering the technical language of scientific writing allows researchers to participate in this global conversation, enabling their work to be cited, replicated, and built upon by others. This shared language bridges gaps between disciplines, nations, and institutions, leading to advancements that would not be possible in isolation.

Furthermore, the increasing prevalence of English in high-impact journals and conferences underscores the importance of fluency in technical terminology for those seeking to publish and disseminate their findings. Journals with rigorous peer-review processes demand that research be presented in a clear, logical, and standardized manner. Authors who can skillfully use the appropriate terminology not only increase their chances of acceptance but also ensure that their research is accessible to a broader audience, thus maximizing its impact and relevance within the field.

As the world of academia continues to evolve, the dominance of English as the language of science shows no signs of diminishing. In fact, as new fields of study emerge and interdisciplinary research becomes more prominent, the need for precise technical vocabulary becomes even more critical. Researchers will increasingly be required to write papers, collaborate internationally, and present findings in English. Those who lack proficiency in the technical language of their field risk being marginalized in global academic discussions, while those who have mastered this vocabulary will be better positioned to lead, influence, and shape the future of research.

In conclusion, proficiency in technical terminology in English is not simply a matter of formality—it is a vital tool for success in the scientific community. It empowers researchers to present their work with clarity and authority, to engage with peers across the world, and to

contribute meaningfully to the body of global knowledge. As English continues to dominate the scientific world, the ability to write, publish, and collaborate using the appropriate technical vocabulary will remain an indispensable skill for any researcher. This mastery of language is not just about being understood—it is about ensuring that research reaches its full potential, influencing future studies and advancing knowledge across disciplines and borders.