

N°	NOTAS				
REFERENCIAS					
N° DOCUMENTO		DESCRIPCIÓN			
2023-IP-00-G-LD-101		Codificación de documentos de Ingeniería			
2023-IP-00-G-00-102		<i>Valid Estándar and Codes</i>			
2023-IP-00-G-BD-101		Bases de diseño para proyecto integrador			
2023-IP-00-R-MC-101		Descripción del proceso			
A	Emisión Inicial	RH	RH	DH	04-09-23
REV	DESCRIPCION	POR	CHEC.	APR.	FECHA
		Facultad de Ingeniería Universidad Nacional de Jujuy INGENIERIA DE PROCESOS Trabajo Práctico N°2 Bases de Diseño de Procesos - Diagrama entrada salida			
Escala : S/E					
Proy:					
Arch: 2023-IP-00-R-TP-102_A.doc		2023-IP-00-R-TP-102		Hoja 1 de 4	A

	Facultad de Ingeniería - UNJu	DOC N° 2023-IP-00-R-TP-102
	Ingeniería de procesos	Rev.: A Página 2 de 4
	Bases de Diseño de Procesos – Diagrama entrada salida	Fecha: 13-04-2023

ÍNDICE

1. Objeto	3
2. Alcance	3
3. Códigos y Normas aplicables.....	3
4. Documentos de referencia	3
5. Actividades	4

	Facultad de Ingeniería - UNJu	DOC N° 2023-IP-00-R-TP-102
	Ingeniería de procesos	Rev.: A Página 3 de 4
	Bases de Diseño de Procesos – Diagrama entrada salida	Fecha: 13-04-2023

1. Objeto

El objeto de este Trabajo Práctico es conocer y comprender el alcance del Documento Bases de Diseño, Descripción del Proceso y la estructura del Diagrama entrada salida, validando el diseño inherentemente seguro.

2. Alcance

El alcance del trabajo práctico es:

- La selección de un proceso de producción para desarrollar un proyecto integrador.
- La definición de las Bases de Diseño para el proceso de producción.
- El desarrollo de Descripción del proceso.
- La identificación del proceso de producción utilizando un diagrama entrada-salida.
- La identificación de información necesaria para realizar clasificación de definitiva de áreas.

3. Códigos y Normas aplicables

- Seleccionar códigos y estándares aplicado a Argentina del documento 2023-IP-00-G-00-102 “*Valid Standards and codes*”.
- NFPA 497 “Práctica recomendada para la clasificación de líquidos inflamables, gases o vapores inflamables y de Áreas peligrosas (clasificadas) para instalaciones eléctricas en áreas de procesamiento químico”.
- IEC 60079-10-1 *International standard – “Explosive atmospheres – Part 10-1: Classification of areas – Explosive gas atmospheres”*.

4. Documentos de referencia

Baron, Hervé. 2015. Oil & Gas engineering Guide. Second edition s.l. : Editions TECHNIP, 2015.

CCSP. 2022. *Process safety for engineers - An introduction. 2.* 2022.

Comisión de empresas proveedoras de Servicios de Ingeniería. Alcances de Ingeniería. s.l. : CEPSEI.

Jimenez Gutierrez, Arturo. 2003. Diseño de procesos en Ingeniería Química. s.l. : Reverté S.A., 2003.

Seider, Warren D., y otros. 2016. *Product and Process Design Principles. Synthesis, Analysis and Evaluation.* 4th edition. s.l. : Wiley, 2016.

Turton, Richard, y otros. 2018. *Analysis, Synthesis and Design of Chemical Processes.* 5th edition. s.l. : Prentice Hall, 2018.

	Facultad de Ingeniería - UNJu	DOC N° 2023-IP-00-R-TP-102
	Ingeniería de procesos	Rev.: A Página 4 de 4
	Bases de Diseño de Procesos – Diagrama entrada salida	Fecha: 13-04-2023

5. Actividades

1. Proponga un proceso de producción que permitan obtener el producto seleccionado, el mismo debe estar justificado de acuerdo a lo presentado en (Seider, y otros, 2016). El proceso debe limitarse al alcance de un diagrama entrada-salida.
2. Analice el proceso desde el punto de vista de la seguridad, siguiendo los principios de diseño inherentemente seguro (CCSP, 2022). Incorpore ficha de seguridad de productos, subproducto, materias primas.
3. Elabore el documento Bases de Diseño para el proceso de producción seleccionado. El mismo debe presentarse como un documento independiente del Trabajo Practico y debe ser codificado conforme lo expuesto en 2023-IP-00-G-LD-101_A.xlsx. Debe incorporar ficha técnica de productos, subproductos y reactivos/materia prima.
4. Identifique las sustancias involucradas en el proceso seleccionado y sus propiedades para realizar la clasificación de áreas. El documento de referencia para realizar está actividad es NFPA 497. Cómo mínimo se solicita determinar:
 - a. Grupo
 - b. Clase
 - c. División
 - d. Incluir una tabla (Tabla A.1 de IEC 60079-10-1) con las propiedades de todas las sustancias involucradas en su proceso:
 - i. Masa molar
 - ii. Flash point
 - iii. Punto de ebullición.
 - iv. Temperatura de auto-ignición
 - v. Presión de vapor.
 - vi. Limite de inflamabilidad (LFL y UFL).
5. Elabore el documento Descripción del proceso con el alcance dado para una etapa de Visualización. El mismo debe presentarse como un documento independiente del Trabajo Practico y debe ser codificado conforme lo expuesto en 2023-IP-00-G-LD-101_A.xlsx
6. Incorpore estimación de margen de beneficio para proceso y reacciones químicas involucradas.