



**DIRECCIÓN ACADÉMICA**  
VICERRECTORADO ACADÉMICO

## **SÍLABO DE LA ASIGNATURA**

<b>FACULTAD:</b>	FACULTAD DE INGENIERÍA
<b>CARRERA:</b>	INGENIERÍA INDUSTRIAL (R-A)
<b>ESTADO:</b>	VIGENTE
<b>NIVEL DE FORMACIÓN:</b>	TERCER NIVEL
<b>MODALIDAD:</b>	PRESENCIAL
<b>ASIGNATURA:</b>	PROCESOS INDUSTRIALES II
<b>PERÍODO ACADÉMICO DE EJECUCIÓN:</b>	NOVIEMBRE 2021 - MARZO 2022
<b>PROFESOR ASIGNADO:</b>	MANOLO ALEXANDER CORDOVA SUAREZ
<b>FECHA DE CREACIÓN:</b>	Riobamba, 11 de noviembre de 2021
<b>FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:</b>	Riobamba, 14 de noviembre de 2021



### 1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA:

CÓDIGO:	IIP331065	
NOMBRE:	PROCESOS INDUSTRIALES II	
SEMESTRE:	SEXTO SEMESTRE	
UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: (De acuerdo a la malla curricular):	OBLIGATORIA	
CAMPO DE FORMACIÓN (De acuerdo a la malla curricular):	PROFESIONALIZANTE	
NÚMERO DE SEMANAS EFECTIVAS DE CLASES:	16	
NÚMERO DE HORAS POR SEMANA DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Aprendizaje en contacto con el docente	4.00
	Aprendizaje práctico-experimental	2.00
	Aprendizaje Autónomo	4.00
TOTAL DE HORAS POR SEMANA DE LA ASIGNATURA:	10.00	
TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO:	160.00	

### 2. PRERREQUISITOS Y CORREQUISITOS:

PRERREQUISITOS		CORREQUISITOS	
ASIGNATURA	CÓDIGO	ASIGNATURA	CÓDIGO
PROCESOS INDUSTRIALES I	IIP331055		

### 3. DESCRIPCIÓN E INTENCIÓN FORMATIVA DE LA ASIGNATURA:

Esta asignatura permite comprender y aplicar las capacidades para el manejo de instrumentos de planificación, organización, dirección y ejecución de procesos industriales; desarrollar proyectos de factibilidad fomentando valores éticos y morales en el futuro profesional. La pretensión es lograr la capacidad de enfrentar la competencia en el ámbito empresarial, potenciando los valores éticos a la hora de negociación y toma de las decisiones. Se enfatiza en iniciativas emprendedoras, cambio y cultura organizacional, transfiriendo herramientas para diagnosticar el estado actual y proponer estrategias de mejora. La asignatura se articula de buena manera con el perfil profesional; se imparte dirigiendo su enfoque hacia la solución de problemas que se presentan en las organizaciones, con el fin de crear profesionales competitivos.

### 4. COMPETENCIA(S) DEL PERFIL EGRESO DE LA CARRERA A LA(S) QUE APORTA LA ASIGNATURA:

Diseña operaciones industriales empleando principios de planificación, organización, dirección y control, para la optimización de los recursos empresariales.

### 5. RESULTADO(S) DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA A LO(S) QUE APORTA LA ASIGNATURA

Planifica, y controla sistemas productivos en una organización. Determina estándares en el proceso productivo. Administra los problemas presentes en las actividades productivas.

### 6. UNIDADES CURRICULARES:



<b>UNIDAD N°:</b>		1					
<b>NOMBRE DE LA UNIDAD:</b>		Procesos Metalúrgicos y Siderúrgicos					
<b>NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:</b>		40					
<p><b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.-</b> Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- Analiza los procesos de fabricación de los metales, mediante el estudio teórico y revisión de bibliografía para diferenciar los procesos metalúrgicos – siderúrgicos y la correcta aplicación práctica</p>							
<p><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.-</b> Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>1.1. Distinguir los procesos metalúrgicos y siderúrgicos sus características, especificaciones para el correcto conocimiento y diferenciación.</p> <p>1.2. Relacionar los procesos de fabricación de los metales identificando su aplicación para obtener productos de buena calidad</p>							
<b>CONTENIDOS</b> ¿Qué debe saber, hacer y ser?		<b>TEMPORALIZACIÓN</b>		<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD</b>			
<b>UNIDADES TEMÁTICAS</b>	<b>HORAS</b>			<b>SEMANA</b> (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO</b>
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
1.1. Proceso metalúrgico	4	2	4	1	Conferencias, seminarios, orientación para estudio de casos, foros, clases en línea en tiempo sincrónico, docencia en servicio realizada en los escenarios laborales, entre otras.	Trabajos de observación dirigida, resolución de problemas, talleres, entornos virtuales, manejo de base de datos y acervos bibliográficos, entre otros.	Realizar lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Elaborar ensayos individuales, informes, trabajos y exposiciones.
1.2. Tipos de metalurgia	4	2	4	2	Conferencias, seminarios, orientación para estudio de casos, foros, clases en línea en tiempo sincrónico, docencia en servicio realizada en los escenarios laborales, entre otras.	Trabajos de observación dirigida, resolución de problemas, talleres, entornos virtuales, manejo de base de datos y acervos bibliográficos, entre otros.	Realizar lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Elaborar ensayos individuales, informes, trabajos y exposiciones.
1.3. Proceso siderúrgico	4	2	4	3	Conferencias, seminarios, orientación para estudio de casos, foros, clases en línea en tiempo sincrónico, docencia en servicio realizada en los escenarios laborales, entre otras.	Trabajos de observación dirigida, resolución de problemas, talleres, entornos virtuales, manejo de base de datos y acervos bibliográficos, entre otros.	Realizar lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Elaborar ensayos individuales, informes, trabajos y exposiciones.



1.4. Aplicaciones proceso siderúrgico	4	2	4	4	Conferencias, seminarios, orientación para estudio de casos, foros, clases en línea en tiempo sincrónico, docencia en servicio realizada en los escenarios laborales, entre otras.	Trabajos de observación dirigida, resolución de problemas, talleres, entornos virtuales, manejo de base de datos y acervos bibliográficos, entre otros.	Realizar lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Elaborar ensayos individuales, informes, trabajos y exposiciones.
<b>TOTAL DE HORAS</b> (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	16	8	16				
<b>EVALUACIÓN:</b> En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.							
<b>Tipos de Evaluación</b>	<b>Técnicas</b>			<b>Instrumentos</b>			
Diagnóstica	Evaluación de Desempeño			Cuestionario en Saberes Previos			
	Pruebas			Estudio de Caso			
	Resolución de Problemas			Ficha de Autoevaluación			
Formativa	Evaluación de Desempeño			Ficha de Observación			
	Pruebas			Cuestionarios			
	Resolución de Problemas			Guía de Preguntas			
Sumativa	Evaluación de Desempeño			Cuestionarios			
	Pruebas			Estudio de Caso			
	Resolución de Problemas			Informes			



<b>UNIDAD N°:</b> 2													
<b>NOMBRE DE LA UNIDAD:</b> Procesos Petroquímicos													
<b>NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:</b> 40													
<p><b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.-</b> Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- Identifica los procesos petroquímicos a través del análisis, estudio práctico y revisión de bibliografía, para de esta manera aplicar en la industria profesionalmente</p>													
<p><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.-</b> Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>2.1. Identificar el proceso petroquímico desde la visión industrial, para utilizarlo en la práctica. 2.2 Descomponer los subprocesos inherentes al proceso petroquímico, de esta manera tener claro como está estructurado 2.3 Evaluar indicadores del proceso adoptando las herramientas y técnicas de la ingeniería industrial</p>													
<b>CONTENIDOS</b> ¿Qué debe saber, hacer y ser?	<b>TEMPORALIZACIÓN</b>												
<b>UNIDADES TEMÁTICAS</b>	<b>HORAS</b>												
	<b>SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)</b>												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE</th> <th>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL</th> <th>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>2.1. Proceso productivo del caucho</p> </td> <td> <p>4</p> </td> <td> <p>2</p> </td> </tr> <tr> <td> <p>2.2. Proceso productivo del plástico</p> </td> <td> <p>4</p> </td> <td> <p>2</p> </td> </tr> <tr> <td> <p>2.3. Proceso productivo del petróleo</p> </td> <td> <p>4</p> </td> <td> <p>2</p> </td> </tr> </tbody> </table>	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	<p>2.1. Proceso productivo del caucho</p>	<p>4</p>	<p>2</p>	<p>2.2. Proceso productivo del plástico</p>	<p>4</p>	<p>2</p>	<p>2.3. Proceso productivo del petróleo</p>	<p>4</p>	<p>2</p>
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO											
<p>2.1. Proceso productivo del caucho</p>	<p>4</p>	<p>2</p>											
<p>2.2. Proceso productivo del plástico</p>	<p>4</p>	<p>2</p>											
<p>2.3. Proceso productivo del petróleo</p>	<p>4</p>	<p>2</p>											



2.4. Diagramas de los procesos pretrouquímicos	4	2	4	8	Conferencias, seminarios, orientación para estudio de casos, foros, clases en línea en tiempo sincrónico, docencia en servicio realizada en los escenarios laborales, entre otras.	Trabajos de observación dirigida, resolución de problemas, talleres, entornos virtuales, manejo de base de datos y acervos bibliográficos, entre otros.	Realizar lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Elaborar ensayos individuales, informes, trabajos y exposiciones.
<b>TOTAL DE HORAS</b> (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	16	8	16				
<b>EVALUACIÓN:</b> En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.							
<b>Tipos de Evaluación</b>	<b>Técnicas</b>				<b>Instrumentos</b>		
Diagnóstica	Evaluación de Desempeño				Cuestionario en Saberes Previos		
	Pruebas				Estudio de Caso		
	Resolución de Problemas				Ficha de Autoevaluación		
Formativa	Evaluación de Desempeño				Ficha de Observación		
	Pruebas				Cuestionarios		
	Resolución de Problemas				Guía de Preguntas		
Sumativa	Evaluación de Desempeño				Cuestionarios		
	Pruebas				Estudio de Caso		
	Resolución de Problemas				Informes		



<b>UNIDAD N°:</b>		3					
<b>NOMBRE DE LA UNIDAD:</b>		Proceso De Cemento y Cerámicos					
<b>NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:</b>		40					
<p><b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.-</b> Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- Argumenta los procesos productivos del cemento, baldosas cerámicas y láminas de asbesto cemento, mediante la diferenciación de cada sistema, para de esta manera conocer los métodos de aplicación en la práctica profesional.</p>							
<p><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.-</b> Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>3.1 Analizar el proceso de producción de cemento y cerámicos, para aplicarlos en la industria de una manera eficaz 3.2 Identificar las características que tienen estos procesos mediante el análisis de materia prima, productos terminados entre otros para aplicarlos en la práctica</p>							
<b>CONTENIDOS</b> ¿Qué debe saber, hacer y ser?		<b>TEMPORALIZACIÓN</b>			<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD</b>		
<b>UNIDADES TEMÁTICAS</b>	<b>HORAS</b>			<b>SEMANA</b> (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO</b>
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
3.1. Materia prima para proceso cemento y cerámico	4	2	4	9	Conferencias, seminarios, orientación para estudio de casos, foros, clases en línea en tiempo sincrónico, docencia en servicio realizada en los escenarios laborales, entre otras.	Trabajos de observación dirigida, resolución de problemas, talleres, entornos virtuales, manejo de base de datos y acervos bibliográficos, entre otros.	Realizar lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Elaborar ensayos individuales, informes, trabajos y exposiciones.
3.2. Proceso productivo del cemento	4	2	4	10	Conferencias, seminarios, orientación para estudio de casos, foros, clases en línea en tiempo sincrónico, docencia en servicio realizada en los escenarios laborales, entre otras.	Trabajos de observación dirigida, resolución de problemas, talleres, entornos virtuales, manejo de base de datos y acervos bibliográficos, entre otros.	Realizar lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Elaborar ensayos individuales, informes, trabajos y exposiciones.
3.3. Proceso productivo de baldosas cerámicas	4	2	4	11	Conferencias, seminarios, orientación para estudio de casos, foros, clases en línea en tiempo sincrónico, docencia en servicio realizada en los escenarios laborales, entre otras.	Trabajos de observación dirigida, resolución de problemas, talleres, entornos virtuales, manejo de base de datos y acervos bibliográficos, entre otros.	Realizar lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Elaborar ensayos individuales, informes, trabajos y exposiciones.



3.4. Diagramas del proceso productivo	4	2	4	12	Conferencias, seminarios, orientación para estudio de casos, foros, clases en línea en tiempo sincrónico, docencia en servicio realizada en los escenarios laborales, entre otras.	Trabajos de observación dirigida, resolución de problemas, talleres, entornos virtuales, manejo de base de datos y acervos bibliográficos, entre otros.	Realizar lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Elaborar ensayos individuales, informes, trabajos y exposiciones.
<b>TOTAL DE HORAS</b> (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	16	8	16				
<b>EVALUACIÓN:</b> En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.							
<b>Tipos de Evaluación</b>	<b>Técnicas</b>				<b>Instrumentos</b>		
Diagnóstica	Evaluación de Desempeño				Cuestionario en Saberes Previos		
	Pruebas				Estudio de Caso		
	Resolución de Problemas				Ficha de Autoevaluación		
Formativa	Evaluación de Desempeño				Ficha de Observación		
	Pruebas				Cuestionarios		
	Resolución de Problemas				Guía de Preguntas		
Sumativa	Evaluación de Desempeño				Cuestionarios		
	Pruebas				Estudio de Caso		
	Resolución de Problemas				Informe		



<b>UNIDAD N°:</b>		4					
<b>NOMBRE DE LA UNIDAD:</b>		Procesos Textiles y Cueros					
<b>NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:</b>		40					
<p><b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.-</b> Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- Analiza los procesos de fabricación textil y cueros, mediante el estudio y análisis teórico para de esa manera tener un conocimiento que se pueda aplicar en la práctica</p>							
<p><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.-</b> Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>4.1 Identifica el proceso de producción de textil y cueros con un enfoque industrial para aplicarlo en la práctica 4.2 Descompone los procesos en sus partes principales para conocer cómo está estructurado, materia prima proceso productivo, producto terminado entre otros para poder aplicar de una manera eficaz en la práctica.</p>							
<b>CONTENIDOS</b> ¿Qué debe saber, hacer y ser?		<b>TEMPORALIZACIÓN</b>		<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD</b>			
<b>UNIDADES TEMÁTICAS</b>	<b>HORAS</b>			<b>SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO</b>
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
4.1. Materia prima y maquinaria del proceso productivo textil	4	2	4	13	Conferencias, seminarios, orientación para estudio de casos, foros, clases en línea en tiempo sincrónico, docencia en servicio realizada en los escenarios laborales, entre otras.	Trabajos de observación dirigida, resolución de problemas, talleres, entornos virtuales, manejo de base de datos y acervos bibliográficos, entre otros.	Realizar lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Elaborar ensayos individuales, informes, trabajos y exposiciones.
4.2. Proceso productivo textil	4	2	4	14	Conferencias, seminarios, orientación para estudio de casos, foros, clases en línea en tiempo sincrónico, docencia en servicio realizada en los escenarios laborales, entre otras.	Trabajos de observación dirigida, resolución de problemas, talleres, entornos virtuales, manejo de base de datos y acervos bibliográficos, entre otros.	Realizar lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Elaborar ensayos individuales, informes, trabajos y exposiciones.
4.3. Materia prima y maquinaria del proceso productivo del cuero	4	2	4	15	Conferencias, seminarios, orientación para estudio de casos, foros, clases en línea en tiempo sincrónico, docencia en servicio realizada en los escenarios laborales, entre otras.	Trabajos de observación dirigida, resolución de problemas, talleres, entornos virtuales, manejo de base de datos y acervos bibliográficos, entre otros.	Realizar lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Elaborar ensayos individuales, informes, trabajos y exposiciones.



4.4. Proceso productivo del cuero	4	2	4	16	Conferencias, seminarios, orientación para estudio de casos, foros, clases en línea en tiempo sincrónico, docencia en servicio realizada en los escenarios laborales, entre otras.	Trabajos de observación dirigida, resolución de problemas, talleres, entornos virtuales, manejo de base de datos y acervos bibliográficos, entre otros.	Realizar lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Elaborar ensayos individuales, informes, trabajos y exposiciones.
<b>TOTAL DE HORAS</b> (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	16	8	16				
<b>EVALUACIÓN:</b> En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.							
<b>Tipos de Evaluación</b>	<b>Técnicas</b>				<b>Instrumentos</b>		
Diagnóstica	Evaluación de Desempeño				Cuestionario en Saberes Previos		
	Pruebas				Estudio de Caso		
	Resolución de Problemas				Ficha de Autoevaluación		
Formativa	Evaluación de Desempeño				Ficha de Observación		
	Pruebas				Cuestionarios		
	Resolución de Problemas				Guía de Preguntas		
	Evaluación de Desempeño				Cuestionarios		
	Pruebas				Estudio de Caso		
	Resolución de Problemas				Informes		
Sumativa	Evaluación de Desempeño				Cuestionario en Saberes Previos		
	Pruebas				Estudio de Caso		
	Resolución de Problemas				Ficha de Autoevaluación		
	Evaluación de Desempeño				Ficha de Observación		
	Pruebas				Cuestionarios		
	Resolución de Problemas				Guía de Preguntas		

**7. INVESTIGACIÓN FORMATIVA.**

De acuerdo a los temas y subtemas del sílabo se realizarán actividades que promuevan la investigación formativa como estrategia general de aprendizaje para la formación del estudiante.

**8. METODOLOGÍA:**

Metodología de enseñanza aprendizaje



- Aprendizaje activo.
- Aprendizaje Basado en Proyectos
- Aprendizaje Colaborativo.
- Casos de estudio
- Clase Magistral
- Desarrollo de talleres prácticos en clase
- Resolución de Ejercicios y Problemas
- Revisión bibliográfica sistemática
- Talleres
- Casos de estudio
- Foros

**Técnicas de enseñanza aprendizaje.**

- Pruebas:
- Resolución de Problemas:
- Evaluación de Desempeño:

**Recursos:**

- Internet
- Aula virtual
- Videos
- Bibliografía Especializada
- Laptops
- Simuladores
- Material de apoyo
- Diapositivas
- Zoom
- Microsoft Teams
- Microsoft Visio
- Revistas indexadas

**9. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE:**

- Ambientes Virtuales
- Aula de clase
- Biblioteca Virtual
- Talleres

**10. RELACIÓN DE LA ASIGNATURA CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA:**

Resultados de Aprendizaje que aportan al Perfil de Egreso de la Carrera: (Copiar los elaborados para cada unidad)	Nivel de Contribución: (ALTA – MEDIA -BAJA: Al logro de los Resultados de Aprendizaje del perfil de egreso de la Carrera)			Evidencias de Aprendizaje: Son los productos generados por el estudiante, que demuestran los aprendizajes alcanzados según los criterios de evaluación.
	A ALTA	B MEDIA	C BAJO	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza los procesos de fabricación de los metales, mediante el estudio teórico y revisión de bibliografía para diferenciar los procesos metalúrgicos – siderúrgicos y la correcta aplicación práctica</li> </ul>	X			Trabajos, talleres, evaluaciones escritas, exposiciones, deberes, diagramas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica los procesos petroquímicos a través del análisis, estudio práctico y revisión de bibliografía, para de esta manera aplicar en la industria profesionalmente</li> </ul>	X			Talleres tareas, pruebas Diagramas de flujo del proceso productivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Argumenta los procesos productivos del cemento, baldosas cerámicas y láminas de asbesto cemento, mediante la diferenciación de cada sistema, para de esta manera conocer los métodos de aplicación en la práctica profesional.</li> </ul>	X			Talleres, tareas, pruebas. Diagramas de flujo del proceso productivo de cemento y cerámica



<ul style="list-style-type: none"><li>Analiza los procesos de fabricación textil y cueros, mediante el estudio y análisis teórico para de esa manera tener un conocimiento que se pueda aplicar en la práctica</li></ul>	X		Talleres, tareas, evaluaciones Diagramas de flujo del proceso productivo textil y cuero
--	---	--	--

## 11. BIBLIOGRAFÍA

<b>11.1 BIBLIOGRAFÍA FÍSICA</b>
<b>11.1.1 BÁSICA:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Procesos de manufactura Schey John A. Mc Graw Hill Interamericana Editores</li><li>Fundamentos de manufactura moderna Groover Mikell P. Mc Graw Hill Interamericana Editores</li><li>Análisis de producción y las operaciones. Nahmias Steven Mc Graw Hill Interamericana Editores</li><li>Operaciones unitarias en Ingeniería Química McCabe Warren L. Mc Graw Hill Interamericana Editores</li><li>Maynard manual del ingeniero industrial Hodson William K McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A.</li></ul>
<b>11.1.2 COMPLEMENTARIA:</b>
Chase, Richard B; Jacobs, F. Robert; Aquilano Nicholas. (2005): Administración de la producción y Operaciones para una Ventaja Competitiva. Ed México, Mc Graw Hill. ISBN 970-10-4468-1 Chiavenato, Idalberto (2001). Administración, teoría, proceso y Práctica. 3ra Edición, Mc Graw Hill. ISBN 958- 41-0161-7 Koonts Harold; Weihrich Heinz (2004): Administración, una Perspectiva global. 12va edición. México, Mc Graw hill, ISBN 970-10-3949-1

<b>11.2 BIBLIOGRAFÍA DIGITAL</b>
<b>11.2.1 BÁSICA (Libros digitales desde el repositorio de la Institución)</b>
<b>11.2.2 COMPLEMENTARIA (Libros digitales de libre acceso)</b>

<b>11.3 WEBGRAFÍA: (Recursos procedentes de Internet en el área de estudio de libre acceso)</b>
<a href="http://bibing.us.es/proyectos/abreproy/4823/fichero/5++++45-98+Memoria+de+la+actividad+y+de+sus+instalaciones.pdf">http://bibing.us.es/proyectos/abreproy/4823/fichero/5++++45-98+Memoria+de+la+actividad+y+de+sus+instalaciones.pdf</a> <a href="https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=documentos/10221.1/56310/2/198701.pdf&amp;ori">https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=documentos/10221.1/56310/2/198701.pdf&amp;ori</a> <a href="https://apps1.semarnat.gob.mx/8443/retc/guias/g_mettgc.pdf">https://apps1.semarnat.gob.mx/8443/retc/guias/g_mettgc.pdf</a>

## 12. PERFIL DEL DOCENTE:

INGENIERO QUIMICO, MGPI, MSPRT, MPRL
--------------------------------------



RESPONSABLE(S) DE LA ELABORACIÓN DEL SÍLABO:	Nombre: MASTER MANOLO ALEXANDER CORDOVA SUAREZ
	

LUGAR Y FECHA:	Riobamba, 11 de November de 2021
----------------	----------------------------------

REVISIÓN Y APROBACIÓN



86a1aba5-21e6-40b8-8677-  
a0b1295430e8

.....  
DIRECTOR DE CARRERA



ANEXOS

PONDERACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DEL ESTUDIANTE POR ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:

COMPONENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Primer Parcial %(Puntos):	Segundo Parcial %(Puntos):
Aprendizaje en contacto con el docente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conferencias, Seminarios, Estudios de Casos, Foros, Clases en Línea, Servicios realizados en escenarios laborables. Experiencias colectivas en proyectos: sistematización de prácticas de investigación-intervención, construcción de modelos y prototipos, proyectos de problematización, resolución de problemas, entornos virtuales, entre otros. Evaluaciones orales, escritas entre otras.</li></ul>	35%	35%
Aprendizaje práctico-experimental	<ul style="list-style-type: none"><li>• Actividades desarrolladas en escenarios experimentales o laboratorios, prácticas de campo, trabajos de observación, resolución de problemas, talleres, manejo de base de datos y acervos bibliográficos entre otros.</li></ul>	35%	35%
Aprendizaje autónomo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales, generación de datos y búsqueda de información, elaboración individual de ensayos, trabajos y exposiciones.</li></ul>	30%	30%
<b>PROMEDIO</b>		<b>100%- 10</b>	<b>100%- 10</b>

La calificación de cada componente se ponderará sobre 10 puntos, debiendo realizar una regla de 3 en base al porcentaje de cada uno de ellos para obtener una calificación final sobre 10.

Documento Generado el: 15 de noviembre de 2021 a las 11:45:01

Fuente: Sistema Informático de Control Académico - Uvirtual