

**LA DIVISION DE RECURSOS HUMANOS
DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE**

CERTIFICA

Que la señora **ALBA MERY GARZON GARCIA**, identificada con cédula ciudadanía 1.118.305.527 de YUMBO, ha tenido las siguientes vinculaciones en la Universidad del Valle, y que actualmente tiene categoría de PROFESOR ASISTENTE:

DEL	AL	VINCULACIÓN	FACULTAD	DEPENDENCIA	DEDICACIÓN (Horas/Semanas)
20 de diciembre de 2025	26 de diciembre de 2025	DOCENTE HORA CATEDRA	DECANATURA DE INGENIERIA	COORDINACION ADMINISTRATIVA DE INGENIERIA	2
19 de agosto de 2025	27 de diciembre de 2025	DOCENTE HORA CATEDRA	VICERRECTORIA DE REGIONALIZACION	SECCIONAL CAICEDONIA	4
19 de agosto de 2025	27 de diciembre de 2025	DOCENTE HORA CATEDRA	VICERRECTORIA DE REGIONALIZACION	SECCIONAL CAICEDONIA	3
19 de agosto de 2025	19 de diciembre de 2025	DOCENTE HORA CATEDRA	DECANATURA DE INGENIERIA	COORDINACION ADMINISTRATIVA DE INGENIERIA	2
24 de junio de 2025	27 de junio de 2025	DOCENTE HORA CATEDRA	DECANATURA DE INGENIERIA	COORDINACION ADMINISTRATIVA DE INGENIERIA	2
10 de febrero de 2025	24 de mayo de 2025	DOCENTE HORA CATEDRA	VICERRECTORIA DE REGIONALIZACION	SECCIONAL CAICEDONIA	1.5
10 de febrero de 2025	21 de junio de 2025	DOCENTE HORA CATEDRA	VICERRECTORIA DE REGIONALIZACION	SECCIONAL CAICEDONIA	7
10 de febrero de 2025	21 de junio de 2025	DOCENTE HORA CATEDRA	VICERRECTORIA DE REGIONALIZACION	SECCIONAL CAICEDONIA	4.5
10 de febrero de 2025	20 de junio de 2025	DOCENTE HORA CATEDRA	DECANATURA DE INGENIERIA	COORDINACION ADMINISTRATIVA DE INGENIERIA	2
20 de enero de 2025	19 de diciembre de 2025	DOCENTE OCASIONAL	VICERRECTORIA DE REGIONALIZACION	SECCIONAL CAICEDONIA	MEDIO TIEMPO
12 de agosto de 2024	21 de diciembre de 2024	DOCENTE HORA CATEDRA	VICERRECTORIA DE REGIONALIZACION	SECCIONAL CAICEDONIA	7.5
12 de agosto de 2024	21 de diciembre de 2024	DOCENTE HORA CATEDRA	VICERRECTORIA DE REGIONALIZACION	SECCIONAL CAICEDONIA	6
12 de agosto de 2024	20 de diciembre de 2024	DOCENTE HORA CATEDRA	DECANATURA DE INGENIERIA	COORDINACION ADMINISTRATIVA DE INGENIERIA	4
12 de febrero de 2024	22 de junio de 2024	DOCENTE HORA CATEDRA	VICERRECTORIA DE REGIONALIZACION	SECCIONAL CAICEDONIA	8
12 de febrero de 2024	22 de junio de 2024	DOCENTE HORA CATEDRA	VICERRECTORIA DE REGIONALIZACION	SECCIONAL CAICEDONIA	4.5

12 de febrero de 2024	21 de junio de 2024	DOCENTE HORA CATEDRA	DECANATURA DE INGENIERIA	COORDINACION ADMINISTRATIVA DE INGENIERIA	4
22 de agosto de 2023	29 de diciembre de 2023	DOCENTE HORA CATEDRA	VICERRECTORIA DE REGIONALIZACION	SECCIONAL CAICEDONIA	4.5
22 de agosto de 2023	29 de diciembre de 2023	DOCENTE HORA CATEDRA	VICERRECTORIA DE REGIONALIZACION	SECCIONAL CAICEDONIA	10
22 de agosto de 2023	29 de diciembre de 2023	DOCENTE HORA CATEDRA	DECANATURA DE INGENIERIA	COORDINACION ADMINISTRATIVA DE INGENIERIA	2
09 de marzo de 2023	14 de julio de 2023	DOCENTE HORA CATEDRA	DECANATURA DE INGENIERIA	COORDINACION ADMINISTRATIVA DE INGENIERIA	5
10 de enero de 2023	10 de febrero de 2023	DOCENTE HORA CATEDRA	DECANATURA DE INGENIERIA	COORDINACION ADMINISTRATIVA DE INGENIERIA	5
07 de octubre de 2022	23 de diciembre de 2022	DOCENTE HORA CATEDRA	DECANATURA DE INGENIERIA	COORDINACION ADMINISTRATIVA DE INGENIERIA	2
07 de octubre de 2022	23 de diciembre de 2022	DOCENTE HORA CATEDRA	DECANATURA DE INGENIERIA	COORDINACION ADMINISTRATIVA DE INGENIERIA	3

Que hace parte del presente certificado la constancia expedida por el Docente Edwin Arango Espinal, Director de la Seccional Caicedonia de la Universidad del Valle, sobre cursos dictados como Docente Hora Catedra por la Profesora ALBA MERY GARZON GARCIA, con fecha del diez (10) de noviembre del año 2025. (Anexos 02 Folios)

Que hace parte del presente certificado la constancia expedida por la Docente Jackeline Murillo Hoyos, Vicedecana Académica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Valle, sobre cursos dictados como Docente Hora Catedra por la Profesora ALBA MERY GARZON GARCIA, con fecha del diez (10) de noviembre del año 2025. (Anexos 02 Folios)

Este certificado se expide 12 de noviembre de 2025 y tiene vigencia de (2) meses a partir de la fecha de expedición.

Marcela Zambrano

División de Recursos Humanos

Código de Seguridad: 2-251012100

CONSULTA RECIBO VIRTUAL

Num Recibo ☒

Identificación ☐

990100000010485182

Consultar



Consulta aquí si tu Recibo virtual ya fue pago.

NUMERO PIN	990100000010485182	
IDENTIFICACION CONTRIB.	1118305527	
NOMBRE CONTRIB.	ALBA MERY GARZON GARCIA	
NOMBRE ACTO	CERTIFICADOS O CONSTANCIAS EXPEDIDAS POR FUNCIONARIOS O SERVIDORES PUBLICOS DPTO	
ESTADO	Impreso	
DETALLE DEL RECIBO	CONCEPTO	VALOR
	VALOR DEL DOCUMENTO	\$46000
	0,2% DEL SMLV PRO-UCEVA	\$2800
	V/R EST. PRO-CULTURA DEPTAL LV6	\$5500
	0,4% SMLV EST. PRO-UNIVALLE	\$5700
	0,4% SMLV EST. PRO-DESARROLLO	\$5700
	0,4% SMLV EST. PRO-HOSPITALES	\$5700
	0,4% SMLV EST. PRO-SALUD	\$5700
	ESTAMPILLA PROELECTRIFICACION RURAL 0.3 UVT	\$14900

Caicedonia, 10 de noviembre de 2025

CONSTANCIA DE CARGA ACADÉMICA

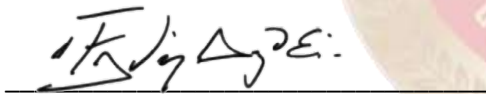
El director de la Universidad del Valle sede Caicedonia, quien suscribe

HACE CONSTAR

Que, la profesora ALBA MERY GARZÓN GARCÍA con cedula de 1.118.305.527, prestó sus servicios como docente en nuestra institución orientando las siguientes asignaturas:

periodo académico	asignaturas
AGOSTO/2023 - DICIEMBRE/2023	106094M FÍSICA (4HS) 116016C QUÍMICA FUNDAMENTAL (4.5HS) 730172M FUNDAMENTOS Y TÉCNICAS DE LABORATORIO PARA CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS ORGÁNICOS (6HS)
FEBRERO/2024 - JUNIO/2024	111021C CÁLCULO MONOVARIABLE (5 HS) 730173M CERTIFICACIÓN Y GESTIÓN DE CALIDAD EN LA PRODUCCIÓN AMBIENTAL (4.5HS) 801105C MODELOS Y SIMULACIÓN DE DATOS PARA LAS ORGANIZACIONES (3HS)
AGOSTO/2024 - DICIEMBRE/2024	116016C QUÍMICA FUNDAMENTAL (4.5HS) 730172M FUNDAMENTOS Y TÉCNICAS DE LABORATORIO PARA CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS ORGÁNICOS (6HS) 801105C MODELOS Y SIMULACIÓN DE DATOS PARA LAS ORGANIZACIONES (3HS)
FEBRERO/2025 - JUNIO/2025	116016C QUÍMICA FUNDAMENTAL (4.5HS) 730075C TALLER TECNOLÓGICO II (4HS) 730174M TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN INTEGRAL (1.5HS) 801105C MODELOS Y SIMULACIÓN DE DATOS PARA LAS ORGANIZACIONES (3HS) 801105C MODELOS Y SIMULACIÓN DE DATOS PARA LAS ORGANIZACIONES (3HS) (G51)

Se expide la presente como constancia a solicitud del interesado y no tiene validez como certificación laboral.



Edwin Arango Espinal

Director

Universidad del Valle sede Caicedonia – Nodo Sevilla



Facultad de Ingeniería
Vicedecanatura Académica

Santiago de Cali, 10 de Noviembre 2025

Señores
DIVISIÓN DE RECURSOS HUMANOS
Universidad del Valle

Cordial saludo,

Con la presente informamos que la docente hora cátedra **ALBA MERY GARZÓN GARCÍA**, identificada con cédula de ciudadanía No. 1.118.305.527, ha tenido asignadas las siguientes asignaturas a cargo de la Vicedecanatura Académica de la Facultad de Ingeniería.

VINCULACIÓN No. 202497

Vigencia: 10-01-2023 a 10-02-2023

- ❖ Taller de Ingeniería I (Intensidad: 3 horas)
- ❖ Introducción a la Ingeniería (Intensidad: 2 horas)

VINCULACIÓN No. 206633

Vigencia: 09-03-2023 a 14-07-2023

- ❖ Taller de Ingeniería I (Intensidad: 3 horas)
- ❖ Introducción a la Ingeniería (Intensidad: 2 horas)

VINCULACIÓN No. 210032

Vigencia: 22-08-2023 a 29-12-2023

- ❖ Introducción a la Ingeniería (Intensidad: 2 horas)

RESOLUCIÓN No. 213437

Vigencia: 12-02-2024 a 21-06-2024

- ❖ Introducción a la Ingeniería (Intensidad: 2 horas)
- ❖ Introducción a las Tecnologías (Intensidad: 2 horas)

RESOLUCIÓN No. 216629

Vigencia: 12-08-2024 a 20-12-2024

- ❖ Introducción a la Ingeniería (Intensidad: 2 horas)
- ❖ Introducción a las Tecnologías (Intensidad: 2 horas)



Facultad de Ingeniería
Vicedecanatura Académica

RESOLUCIÓN No. 220998

Vigencia: 10-02-2025 a 20-06-2025

- ❖ Introducción a las Tecnologías (Intensidad: 2 horas)

RESOLUCIÓN No. 222487

Vigencia: 24-06-2025 a 27-06-2025

- ❖ Introducción a las Tecnologías (Intensidad: 2 horas)

RESOLUCIÓN No. 225734

Vigencia: 19-08-2025 a 19-12-2025

- ❖ Introducción a las Tecnologías (Intensidad: 2 horas)

RESOLUCIÓN No. 227409

Vigencia: 20-12-2025 a 26-12-2025

- ❖ Introducción a las Tecnologías (Intensidad: 2 horas)

Atentamente,

Jackeline Murillo Hoyos.

JACKELINE MURILLO HOYOS
Vicedecana Académica
Facultad de Ingeniería

UNIVERSIDAD DEL VALLE
VICERRECTORIA DE REGIONALIZACION

RESOLUCIÓN No. 026-2025
14 de enero de 2025

"Por la cual se efectúa la vinculación de docente ocasional por Resolución"

El (La) VICERRECTOR DE REGIONALIZACION, en concordancia con la Resolución del Consejo Superior 013 de marzo 28 de 2008, por la cual se delegan unos procedimientos de ordenación de gasto y contratación, y

CONSIDERANDO:

1. Que la Ley 30 de 1992 por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior establece que los profesores que se vinculan a los entes universitarios autónomos podrán ser de dedicación exclusiva, de tiempo completo o de medio tiempo;
2. Que la misma Ley 30 de 1992 contempla otra modalidad de vinculación cuando los profesores sean requeridos transitoriamente los cuales se vincularán por Resolución con dedicación de tiempo completo o de medio tiempo, para un período inferior a un año;
3. Que por razones de servicio se hace necesario vincular por Resolución a unos docentes requeridos por las diferentes Unidades Académicas de la Universidad del valle para el normal desarrollo de sus Programas Académicos;
4. Que el profesor a vincular en la presente resolución, se encuentra registrado en la base de datos de docentes, de acuerdo a lo establecido en el artículo 16 del Acuerdo 024 de Junio de 2003.

RESUELVE

ARTICULO 1o. Vincular por Resolución conforme a lo establecido en el Artículo 74 de la Ley 30 de 1992 el siguiente docente ocasional:

Documento de identidad: 1.118.305.527

Ciudad de expedición: YUMBO

Nombre: ALBA MERY GARZON GARCIA

Categoría: PROFESOR ASISTENTE

Dependencia: VICERRECTORIA DE REGIONALIZACION - seccional CAICEDONIA

Período: 20 de enero de 2025 al 19 de diciembre de 2025

Horas por semana: 20.00

Sueldo mensual: \$ 4.139.091,00

Reserva presupuestal: \$ 67.569.374,00

ARTICULO 2o. La asignación académica del profesor, consignada en el formato establecido por la oficina de Planeación y Desarrollo Institucional para tal fin, hace parte integral de la presente resolución.

UNIVERSIDAD DEL VALLE
VICERRECTORIA DE REGIONALIZACION

RESOLUCIÓN No. 026-2025
14 de enero de 2025

ARTICULO 3o. De acuerdo con lo estipulado en la Sentencia C-006/96 de enero 18 de 1996 de la Corte Constitucional, los docentes ocasionales cuya vinculación se autoriza por la presente Resolución, tienen derecho al reconocimiento proporcional de las prestaciones sociales que se aplican a los profesores, empleados públicos de carrera de que trata el Artículo 72 de la Ley 30 de 1992.

NOTIFÍQUESE y CÚMPLASE

Dada en Santiago de Cali el día 14 de enero de 2025

Jaime Caycedo
[Jaime Caycedo \(20 ene.. 2025 12:05 EST\)](#)

JAIME ALBERTO CAYCEDO RAMIREZ
VICERRECTOR DE REGIONALIZACION



ASIGNACION ACADEMICA

SEDE REGIONAL DE CAICEDONIA

1. IDENTIFICACION DEL DOCENTE

PERIODO ACADEMICO	TOTAL HORAS
Enero-Junio 2025	505

CEDULA	1 APELLIDO	2 APELLIDO	NOMBRE	UNIDAD ACADEMICA
1118305527	GARZON	GARCIA	ALBA MERY	SEDE REGIONAL DE CAICEDONIA
VINCULACION	CATEGORIA	DEDICACION	NIVEL ALCANZADO	CENTRO COSTO
CONTRATISTA	ASISTENTE	PARCIAL	DOCTORADO	605

2. ACTIVIDADES DE DOCENCIA

PREGRADO

CODIGO	GRUPO	TIPO	NOMBRE DE ASIGNATURA	CRED	PORC	FREC	INTEN	HORAS SEMESTRE
801105C	51	CL	MODELOS Y SIMULACIÓN DATO	3	100%			196.00

TOTAL HORAS PREGRADO: 196

POSTGRADO

DIRECCION DE TESIS

CODIGO ESTUDIANTE	COD PLAN	TITULO DE LA TESIS	HORAS SEMESTRE
1940315	3753	Encapsulación de péptidos: Propiedades biactivas en alimentos funcionales	22.00

TOTAL HORAS DIRECCION TESIS : 22

3. ACTIVIDADES DE INVESTIGACION

4. ACTIVIDADES DE EXTENSION

5. ACTIVIDADES INTELECTUALES O ARTISTICAS

APROBADO POR:	TIPO	NOMBRE	HORAS SEMESTRE
Sede Regional	Ensayo u articulo	Someter el articulo Caracterización granulométrica, propiedades bioac	110.00

TOTAL HORAS ACTIVIDADES DE PRODUCCION ARTISTICA O INTELECTUAL: 110

6. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

CARGO	DESCRIPCION DEL CARGO	HORAS SEMESTRE
Coordinador de área	Coordinación del programa Académico de Ingeniería Industrial	55.00
Coordinador	Apoyo Laboratorios de Agroambiental y Roastlab	55.00

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS: 110

7. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

PARTICIPACION EN:	NOMBRE	HORAS SEMESTRE
Comite o Consejo	Claustros, comités y reuniones de sede y programa	40.00
Atencion a estudiantes	Tutorías académicas en las asignaturas orientadas	27.00

TOTAL HORAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS: 67

8. DOCENTE EN COMISION

Alba Mery Garzón García

ALBA MERY GARZON

Docente

Director de Escuela o
Jefe Departamento o
Director de Sede

Decano o
Director de instituto o
Director de Regionalización



ASIGNACION ACADEMICA
SEDE REGIONAL DE CAICEDONIA

1. IDENTIFICACION DEL DOCENTE

PERIODO ACADEMICO	TOTAL HORAS
Julio-Diciembre 2025	527

CEDULA	1 APELLIDO	2 APELLIDO	NOMBRE	UNIDAD ACADEMICA
1118305527	GARZON	GARCIA	ALBA MERY	SEDE REGIONAL DE CAICEDONIA
VINCULACION	CATEGORIA	DEDICACION	NIVEL ALCANZADO	CENTRO COSTO
CONTRATISTA	ASISTENTE	PARCIAL	DOCTORADO	605

2. ACTIVIDADES DE DOCENCIA

PREGRADO

CODIGO	GRUPO	TIPO	NOMBRE DE ASIGNATURA	CRED	PORC	FREC	INTEN	HORAS SEMESTRE
701003C	51	CL	INTRODUCCIÓN A LA INGENIE	2	100%			40.00
801105C	51	CL	MODELOS Y SIMULACIÓN DATO	3	100%			178.00

TOTAL HORAS PREGRADO: 218

POSTGRADO

DIRECCION DE TESIS

CODIGO ESTUDIANTE	COD PLAN	TITULO DE LA TESIS	HORAS SEMESTRE
1940315	3753	Encapsulación de péptidos: Propiedades bioactivas en alimentos funcion	22.00

TOTAL HORAS DIRECCION TESIS : 22

3. ACTIVIDADES DE INVESTIGACION

4. ACTIVIDADES DE EXTENSION

5. ACTIVIDADES INTELECTUALES O ARTISTICAS

APROBADO POR:	TIPO	NOMBRE	HORAS SEMESTRE
Sede Regional	Ensayo u articulo	Someter el artículo Postharvest effect of combining UV-C radiation an	110.00

TOTAL HORAS ACTIVIDADES DE PRODUCCION ARTISTICA O INTELECTUAL: 110

6. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

CARGO	DESCRIPCION DEL CARGO	HORAS SEMESTRE
Coordinador de área	Coordinación del programa Académico de Ingeniería Industrial	110.00

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS: 110

7. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

PARTICIPACION EN:	NOMBRE	HORAS SEMESTRE
Comite o Consejo	Claustros, comités y reuniones de sede y programa	40.00
Atencion a estudiantes	Tutorías académicas en las asignaturas orientadas	27.00

TOTAL HORAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS: 67

8. DOCENTE EN COMISION

Alba Mery Garzón García
ALBA MERY GARZON

Docente

Director de Escuela o
Jefe Departamento o
Director de Sede

Decano o
Director de instituto o
Director de Regionalización

Modelos y Simulación de Datos para las Organizaciones

INFORMACIÓN DE LA ASIGNATURA			
CÓDIGO - NOMBRE	MODELOS Y SIMULACIÓN DE DATOS PARA LAS ORGANIZACIONES		
CRÉDITOS	3 créditos		
HORAS DE TRABAJO	Presencial	3 horas	
	Independiente	3 horas	
UNIDAD(ES) ACADÉMICA(S)	Facultad de Ciencias de la Administración Departamento de Administración y Organizaciones		
PROGRAMA(S) ACADÉMICO(S)	• Administración de Empresas		
PRERREQUISITOS	Taller de habilidades Informáticas para la gestión		
VALIDABLE	Sí		
HABILITABLE	No		
TIPO DE ASIGNATURA	Asignatura Básica (AB)		
LA ASIGNATURA FAVORECE LA FORMACIÓN GENERAL	(Sí)		COMPONENTE FCA: Razonamiento cuantitativo, gestión y análisis de datos
	(No)	X	

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Propiciar el desarrollo de habilidades tecnológicas que faciliten la modelación y simulación de los datos y procesos de forma dinámica y en diferentes escenarios en el ámbito organizacional.

Los conceptos fundamentales que se tratan en este curso son dos: modelación de datos y simulación

Modelos y Simulación de Datos para las Organizaciones

DESARROLLO DEL CURSO

1° CONCEPTO: MODELACIÓN DE DATOS

RESULTADO DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDO
1. Diseñar modelos de datos utilizando hojas de cálculo que le permitan organizar la información de situaciones empresariales.	1.1 Reconocer los datos de una situación empresarial 1.2 Elabora diferentes modelos de datos para una situación empresarial 1.3 Selecciona el modelo de datos que más se ajusta a la situación empresarial	1. Organización de datos 1.1. Modelo de datos en hoja electrónica 1.2. Tablas dinámicas en hoja electrónica
2. Diseñar tablas dinámicas y tablas pivot que les facilite la interpretación de la información organizacional.	2.1 Identifica los elementos y funciones necesarias para la elaboración de las tablas dinámicas y tablas pivot en hoja electrónica 2.2 Elabora las tablas dinámicas y tablas pivot para el procesamiento de la información organizacional 2.3 Utiliza las dinámicas y tablas pivot para la interpretación de la información	2. Análisis de datos 2.1. Tablas pivot en hoja electrónica

Modelos y Simulación de Datos para las Organizaciones

3. Construir macros para automatizar tareas organizacionales en hoja electrónica	3.1 Define las tareas que requieren ser automatizadas en hoja electrónica 3.2 Diseña las macros para automatizar tareas organizacionales en hoja electrónica 3.3 Elabora macros en hoja electrónica que permite automatizar tareas organizacionales	3. Automatización de tareas 3.1. Macros avanzados en hoja electrónica
--	--	---

2° CONCEPTO: SIMULACIÓN DE DATOS

RESULTADO DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDO
4. Simular situaciones administrativas en hoja electrónica que le permitan proponer soluciones a problemas empresariales.	4.1 Identifica las características funcionales de las situaciones administrativas 4.2 Establece los parámetros relacionados con la situación administrativa a simular 4.3 Representa las situaciones administrativas en hoja electrónica 4.4 Propone soluciones a problemas administrativos	4. Modelación de procesos 4.1. Parametrizar el proceso a simular

Modelos y Simulación de Datos para las Organizaciones

5. Diseñar escenarios administrativos a partir de la información de los procesos para la toma de decisiones	5.1 Identifica situaciones administrativas que sean susceptibles de ser analizadas a través de escenarios 5.2 Construye escenarios de diferentes situaciones organizacionales 5.3 Propone decisiones a partir de los escenarios administrativos simulados.	5. Simulación de escenarios 5.1. Diseño de escenarios 5.2. Análisis de escenarios
6. Optimizar procesos administrativos para plantear alternativas de solución a problemas empresariales.	6.1 Determina los procesos organizacionales a optimizar. 6.2 Realiza la parametrización de propuestas para optimizar un proceso 6.3 Plantea alternativas de solución a problemas empresariales a partir de la optimización de procesos	6. Simulación de procesos 6.1. Optimización del proceso simulado 6.2. Simulación de casos empresariales básicos

METODOLOGÍA

La metodología propuesta aborda estrategias pedagógicas y estrategias didácticas para cada uno de los dos conceptos que aborda la asignatura.

Modelos y Simulación de Datos para las Organizaciones

1° CONCEPTO: MODELACIÓN DE DATOS

Como estrategias pedagógicas para el desarrollo de este concepto se utilizarán las siguientes:

Introducción, contextualización y explicación por parte docente de los siguientes conceptos:

- Modelación de datos en hoja electrónica
- Tablas dinámicas en hoja electrónica
- Tablas Pivot en hoja electrónica
- Macros avanzados en hoja electrónica

Como estrategias didácticas para el desarrollo de este concepto se utilizarán las siguientes:

- Taller de modelado de datos en hoja electrónica
- Talleres para la construcción tablas dinámicas
- Talleres para la construcción de tablas pivot
- Talleres para la construcción de macros avanzados

2° CONCEPTO: SIMULACIÓN DE DATOS

Como estrategias pedagógicas para el desarrollo de este concepto se utilizarán las siguientes:

Introducción, contextualización, explicación por parte docente y exposiciones de los estudiantes. Se abordan los siguientes conceptos:

- Simulación
- Concepto de escenarios en una simulación
- Optimización con hoja electrónica

Como estrategias didácticas para el desarrollo de este concepto se utilizarán las siguientes:

- Talleres prácticos de simulación con manejo de escenarios en hoja electrónica.
- Talleres prácticos de optimización de procesos con hoja electrónica.

Modelos y Simulación de Datos para las Organizaciones

RECURSOS DE APOYO - situación de aprendizaje

Para el adecuado logro de los resultados de aprendizaje, se desarrollarán dos proyectos que fundamentan la situación de aprendizaje:

Proyecto de modelación de datos

- Proyecto en el que se diseñe y construya un modelo de datos que incluya tablas dinámicas, tablas pivot y macros orientado a la organización de información en relacionada con un problema organizacional

Proyecto de Simulación

- Proyecto básico de simulación y optimización de procesos en diferentes escenarios, orientado a los procesos administrativos.

EVALUACIÓN DEL CURSO

La evaluación se distribuirá entre un conjunto de actividades que permitan hacer seguimiento al desempeño académico de los participantes. Esta evaluación será cuantitativa y se ponderarán según:

EVALUACIÓN	PESO TOTAL DE LA NOTA [%]
Talleres y Quises	20%
Exposición	10%
Examen	20%
Proyectos	50%
TOTAL	100%

No de Versión:	01	No. y fecha acta unidad académica donde se aprobó :	
Fecha actualización:	Octubre 19 de 2022		



INFORMACIÓN DE LA ASIGNATURA			
Código – Nombre		** INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA	
Créditos		2	
Horas de trabajo		Presencial: 2 horas semanales Independiente: 4 horas semanales	
Unidad Académica que ofrece		Facultad de Ingeniería	
Programa(s) Académico(s)		Todas las unidades académicas de la Facultad de Ingeniería Universidad del Valle	
Prerrequisitos/correquisitos			
Validable		NO	
Habilitable		NO	
Tipo de Asignatura		Básica	
La asignatura favorece la Formación General		Lenguaje y Comunicación - Científico Tecnológico	
(Sí)	x	(No)	

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El espacio formativo de Introducción a la ingeniería tiene como propósito que los estudiantes se acerquen al quehacer de la ingeniería y a otros aspectos ligados al ejercicio de su profesión, reconociendo la importancia de la ingeniería en la sociedad; además, de permitirles a los estudiantes reflexionar respecto a su vocación y los compromisos que enfrentará. Usando los contenidos como camino, las actividades formativas de la asignatura buscan desarrollar en el estudiante capacidades de aprendizaje autónomo, así como competencias para el trabajo en equipo y la comunicación; adicionalmente, actitudes receptivas y flexibles para el trabajo con los demás. El estudiante será iniciado en identificación de proyectos o iniciativas de ingeniería, comprendiendo los fundamentos teóricos y metodológicos utilizados en la ingeniería para la visualización de posibles soluciones a problemas básicos, a partir de la estrategia metodológica de aprendizaje basado en problemas y el abordaje bajo un enfoque de pensamiento sistémico. El desarrollo de la asignatura permitirá al estudiante interactuar con sus pares y con profesores de otras disciplinas. El estudiante hará parte de equipos de trabajo, con la orientación del docente del curso, para conocer las etapas necesarias en el desarrollo de proyectos de ingeniería. Se desarrollarán clases de fundamentación teórica, complementada con sesiones de trabajo en grupo, para lo cual los estudiantes deben haber preparado materiales e información requeridos en las sesiones de trabajo colaborativo.

No de Versión:	**	No. y fecha acta unidad académica donde se aprobó :	En caso de modificación en la sección "desarrollo del curso" debe actualizarse de lo contrario se mantiene.
Fecha actualización:	**		

DESARROLLO DEL CURSO

SCC	RESULTADO DE APRENDIZAJE	EJES/LÍNEAS TEMÁTICAS
SCC1. Comprensión de las ciencias naturales, aplicación de las matemáticas, los fundamentos, métodos y herramientas propias de su disciplina.	RA1. Identifica fundamentos históricos, métodos y herramientas de la ingeniería y las competencias del ingeniero Univalluno desde un enfoque interdisciplinario para reconocer el rol de la ingeniería y su compromiso ético en la solución de problemas cotidianos.	· Conceptos de Ingeniería. · Rasgos Históricos de la Ingeniería. · El ingeniero Univalluno · La ingeniería y problemas de la sociedad actual. · Ética en ingeniería · Ciencia, Tecnología e Innovación. · Teoría general de sistemas. El pensamiento Sistémico en la solución de problemas.
	RA2. Distingue la interacción existente entre las ciencias naturales, las matemáticas y la ingeniería en el entorno ambiental para abordar problemas cotidianos.	
SCC3. Pensamiento crítico, Pensamiento creativo, sistémico, aprendizaje autónomo, aprendizaje permanente.	RA3. Reconoce el pensamiento sistémico en el abordaje de problemas cotidianos con el fin de comprender la complejidad de las soluciones.	
SCC5. Competencia para el trabajo en equipo y comunicación	RA4. RA4. Identifica los elementos más importantes de la comunicación escrita, con el fin de reconocer la importancia de su uso en la producción de textos académicos generales.	
SCC8. Capacidad para desarrollar iniciativas de ingeniería.	RA5. Describe las diferencias entre creatividad, mejoramiento, invención e innovación en iniciativas de ingeniería a fin de reconocerlas en la solución de un problema.	

RESULTADO DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDO
RA1	IL1.1: Reconoce las sensibilidades, capacidades y competencias que caracterizan al ingeniero univalluno a partir de la lectura de la normativa de facultad IL1.2: Describe y diferencia los métodos y herramientas de las distintas ramas de la ingeniería a partir del reconocimiento del objeto de estudio de cada una de ellas. IL1.3: Describe el aporte de la ingeniería en sus diferentes disciplinas, en la revisión de soluciones que fueron dadas a problemas cotidianos.	· La definición de ingeniería y las funciones de un ingeniero. · El origen de las ramas de la ingeniería y su objeto de estudio. · Necesidades de formación del ingeniero moderno: Perfil del Ingeniero Univalle · La Estadística como herramienta fundamental en la Ingeniería. · Cada grupo (tres programas de Ingeniería) tendrá un espacio a partir de la semana III para reconocer a partir de (ABP):
RA2	IL2.1: Describe la asociación entre las ramas de la ingeniería y las ciencias básicas en la identificación de los problemas cotidianos y las soluciones planteadas a los mismos.	

		· Ámbitos de formación. · Perfil egreso y ocupacional. · Relación con otras disciplinas · Innovaciones de desarrollo tecnológico e investigativo ha tenido la Ingeniería. · Impactos ambientales (sociales, ecológicos, económico, cultural y político) · Retos actuales y en prospectiva · Códigos de ética y regulaciones. · Fracasos.
RA3	IL3.1: Reconoce la visión sistémica de la realidad e interpreta las relaciones existentes entre los elementos vinculados a una situación problema y sus efectos de retroalimentación con el sistema.	Los problemas cotidianos y la definición de sistema. Conceptos básicos del pensamiento sistémico*.
RA4	IL 4.1: Se expresa oralmente y por escrito de manera clara y estructurada para describir un problema cotidiano ante sus compañeros de clase	Pautas para comunicarse en un entorno académico*.
RA5	IL 5.1: Ejemplifica iniciativas de ingeniería consideradas invenciones/innovaciones a partir de la comprensión	Conceptos básicos de ciencia, tecnología e innovación en ingeniería*.

**Estos conceptos deben ser desarrollados para cada ingeniería a lo largo de todo el espacio formativo.*

METODOLOGÍA

Este espacio formativo integra a todos los estudiantes de la Facultad de Ingeniería y a quienes estén interesados en el reconocimiento de la Ingeniería, su contexto histórico, el perfil del ingeniero univalluno y los aportes a la sociedad. Para esto se utilizarán en las sesiones iniciales (Sesión I y II), presentaciones magistrales con apoyo de videos en donde se muestren las generalidades de la Ingeniería. Como parte de la metodología se tendrá en cuenta el seguimiento al aprendizaje en esta primera etapa del curso con plataformas online que permite la creación de cuestionarios.

El curso fomentará el trabajo colectivo, donde cada grupo conformado por docentes de distintos programas de la Facultad de Ingeniería, se irán rotando. Esto se realizará a partir de la Sesión III, en donde se abordará un problema cotidiano de la sociedad, el cual se discutirá y se analizará a la luz de lo que plantea cada ingeniería, teniendo en cuenta la estrategia metodología de aprendizaje basado en problemas (ABP). Los docentes de cada grupo llevarán problemas reales al espacio formativo.

Los estudiantes tendrán el espacio para reflexionar sobre el campo de acción de cada ingeniería, analizando los aportes desde cada disciplina y los retos a los cuales se enfrentan en la sociedad actual, para ello se realizaran talleres, exposiciones, debates entre otras herramientas de enseñanza - aprendizaje. Se fomenta, además el trabajo en equipo, las habilidades comunicativas y el uso adecuado del lenguaje. Cabe resaltar que por ser un espacio formativo que apunta a la componente de Lenguaje y Comunicación de la Formación



General de la Universidad del Valle, se espera contar con el acompañamiento del Departamento de Lingüística.

RECURSOS DE APOYO

Auditorios, salones equipados con medios audiovisuales, Bases de datos de la biblioteca.

EVALUACIÓN DEL CURSO

Este espacio formativo se evaluará teniendo como referente los resultados de aprendizaje definidos, a través de una variedad de estrategias que van desde el reconocimiento del trabajo colectivo, las tareas escritas y actividades en clase, autoevaluación y coevaluación. El acompañamiento para el fortalecimiento de la comunicación oral y escrita, será un aspecto trasversal a lo largo de este curso, que se tendrá en cuenta tanto en las actividades formativas y evaluativas que se plantean.

RA	Evaluación	%	Total
RA1	Tareas escritas y actividades en clase	18	22%
	Autoevaluación	2	
	Coevaluación	2	
RA2	Trabajo colectivo	10	22%
	Tareas escritas y actividades en clase	10	
	Autoevaluación	1	
	Coevaluación	1	
RA3	Trabajo colectivo	10	22%
	Tareas escritas y actividades en clase	10	
	Autoevaluación	1	
	Coevaluación	1	
RA4	Tareas escritas y actividades en clase	10	12%
	Autoevaluación	1	
	Coevaluación	1	
RA5	Tareas escritas y actividades en clase	18	22%
	Autoevaluación	2	
	Coevaluación	2	
Total			100%



BIBLIOGRAFÍA

- ☐ E.V. KRICK. Introducción a la Ingeniería y al Proyecto de Ingeniería. Editorial Limusa.
- ☐ P.H. WRIGHT. Introducción a la Ingeniería. Editorial Addison-Wesley Iberoamericana.
- ☐ P. GRECH. Introducción a la Ingeniería. Editorial Prentice Hall.
- ☐ J. O'CONNOR, I. MCDERMOTT. Introducción al pensamiento sistémico. Editorial Urano.
- ☐ J.C. OSORIO. Introducción al pensamiento sistémico. Programa Editorial Universidad del Valle.
- ☐ R.L. ACKOFF. El arte de resolver problemas. Editorial Limusa
- ☐ P.M. SENGE. La Quinta Disciplina. Editorial Granica.