



## ACUERDO DE CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

No. 37

(31 DE JULIO DE 2024)

**POR MEDIO DEL CUAL SE AUTORIZA EL PLAN DE ESTUDIOS CORRESPONDIENTE A LA ESPECIALIZACIÓN EN ANALÍTICA Y CIENCIA DE DATOS APLICADA.**

**EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA**, en uso de sus atribuciones legales y

### CONSIDERANDO

Que en ejercicio de la autonomía universitaria consagrada en el artículo 69 de la Constitución Política, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 5º del Estatuto General, la Universidad Tecnológica de Pereira tiene la potestad de decidir cuáles programas de educación puede ofertar a la comunidad en las diferentes modalidades educativas.

Que de acuerdo con lo establecido en el numeral 10º del artículo 17 del Estatuto General, el Consejo Superior Universitario es el órgano de gobierno competente para crear, suspender y suprimir programas académicos a propuesta del Consejo Académico.

Que el Consejo Académico en sesión del 19 de Junio de 2024, estudió y recomendó la aprobación de la Especialización en Analítica y Ciencia de Datos Aplicada, y su respectivo plan de estudios, el cual será administrado por las Facultades de Ciencias Empresariales.

Que el programa tendrá una duración de (2) semestres, treinta (27) créditos académicos, en modalidad presencial, la periodicidad de admisión será anual, el número de estudiantes en el primer periodo será de 16, y el título a otorgar será "Especialista en Analítica y Ciencia de Datos Aplicada".

Que el Consejo Superior Universitario autorizó mediante Acuerdo No.36 del 31 de julio de 2024 el funcionamiento del programa "Especialización en Analítica y Ciencia de Datos Aplicada", atendiendo las disposiciones establecidas en los Decretos No. 1075 de 2015, No.1330 de 2019 y No.0529 de 2024. y en especial las referidas a los "Créditos Académicos".

Que se requiere la expedición del acto administrativo que autorice el Plan de Estudios de dicho Programa.

Que, en virtud de lo anteriormente expuesto, el Consejo Superior



ACUERDO DE CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

No. 37

(31 DE JULIO DE 2024)

ACUERDA

**ARTÍCULO PRIMERO:** Autorizar el Plan de Estudios de la Especialización en Analítica y Ciencia de Datos Aplicada, así:

SEMESTRE I																		
Código	Asignatura	Crédito Académico	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Hora Teórica	Factor Hora Práctica	Horas Sin Acompañamiento Docente Semanal	Horas Totales Semanales	Semanas	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas sin Acompañamiento Docente Totales	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Cáncer de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
ACD131	Introducción a la Ciencia de Datos	3	8	2	3	1	26	36	4	32	8	104	144		Teórica	Cuantitativa	ÁREA DEL CONOCIMIENTO	
ACD132	Python para ciencia datos	3	8	2	3	1	26	36	4	32	8	104	144		Teórica	Cuantitativa	ÁREA DEL CONOCIMIENTO	
ACD133	Minería de Datos y Análisis en Big Data	3	8	2	3	1	26	36	4	32	8	104	144		Teórica	Cuantitativa	ÁREA DEL CONOCIMIENTO	
ACD134	Análisis de Datos Multivariados	3	8	2	3	1	26	36	4	32	8	104	144		Teórica	Cuantitativa	ÁREA DEL CONOCIMIENTO	
ACD115	Proyecto Integrador 1	1	8	2	4.0	3.0	38	48	1	8	2	38	48		Teórica	Cuantitativa	ÁREA DEL CONOCIMIENTO	
<b>TOTALES</b>		13	40	10			142	192		136	34	454	624					No. Asignaturas: 5

SEMESTRE II																		
Código	Asignatura	Crédito Académico	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Hora Teórica	Factor Hora Práctica	Horas Sin Acompañamiento Docente Semanal	Horas Totales Semanales	Semanas	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas sin Acompañamiento Docente Totales	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Cáncer de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
ACD231	Machine Learning para Modelos de Predicción	3	8	2	3	1	26	36	4	32	8	104	144		Teórica	Cuantitativa	ÁREA DEL CONOCIMIENTO	
ACD232	Visualización Avanzada de Datos	3	8	2	3	1	26	36	4	32	8	104	144		Teórica	Cuantitativa	ÁREA DEL CONOCIMIENTO	
ACD233	Análisis de Datos no Estructurados	3	8	2	3	1	26	36	4	32	8	104	144		Teórica	Cuantitativa	ÁREA DEL CONOCIMIENTO	
ACD100	Electiva I	3	8	2	3	1	26	36	4	32	8	104	144		Teórica	Cuantitativa	ÁREA DEL CONOCIMIENTO	
ACD225	Proyecto Integrador 2	2	8	2	10.0	3.0	86	96	1	8	2	86	96		Teórica	Cuantitativa	ÁREA DEL CONOCIMIENTO	
<b>TOTALES</b>		14	40	10			190	240		136	34	502	672					No. Asignaturas: 5

Semestre	CREDITOS	ACUMULADO CREDITOS ACADÉMICOS	$S_n = \sum_{i=1}^n C_i + \frac{C_n}{2}$		UBICACIÓN SEMESTRAL	
1	13	13	0	6.5	0	6
2	14	27	7.5	20	7	20
(*) Estudiantes que tengan pendientes asignaturas y trabajo de grado para optar su título			21	27	21	27

	Semanales	Totales	
Horas Teóricas	80	272	1280
Horas Prácticas	20	68	320
Horas sin Acompañamiento Docente	332	956	5312
<b>INTENSIDAD HORARIA TOTAL</b>	<b>432</b>	<b>1296</b>	<b>6912</b>
<b>TOTAL CREDITOS PROGRAMA</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>144</b>
<b>NÚMERO DE ASIGNATURAS</b>	<b>10</b>		



**ACUERDO DE CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO**

**No. 37**

**(31 DE JULIO DE 2024)**

GAMA: OPCIONALES-ELECTIVAS

CODIGO ASIGNATURA BASE	Código	Asignatura	Crédito Académico	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Hora Teórica	Factor Hora Práctica	Horas Sin Acompañ. Docente Semanal	Horas Totales Semanales	Semanas	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas sin Acompañ. Docente Totales	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Cáncer de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
ACD100	ACD1A1	Aprendizaje Profundo (Deep Learning)	3	8	2	3	1	26	36	4	32	8	104	144		Teórica	Cuantitativa	ÁREA DEL CONOCIMIENTO	NÚCLEO BÁSICO DEL CONOCIMIENTO
ACD100	ACD1B1	Análisis de Decisiones Multicriterio.	3	8	2	3	1	26	36	4	32	8	104	144		Teórica	Cuantitativa	ÁREA DEL CONOCIMIENTO	NÚCLEO BÁSICO DEL CONOCIMIENTO
ACD100	ACD1C1	Ciberseguridad y privacidad de los datos.	3	8	2	3	1	26	36	4	32	8	104	144		Teórica	Cuantitativa	ÁREA DEL CONOCIMIENTO	NÚCLEO BÁSICO DEL CONOCIMIENTO

**ARTÍCULO SEGUNDO:** El presente Acuerdo rige a partir de su fecha de expedición.

**PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dado en Pereira en la sesión del Consejo Superior Universitario realizada a los treinta y un (31) días del mes de julio de 2024.

  
**ADRIANA MARÍA LÓPEZ JAMBOOS**  
Presidente

  
**MARÍA TERESA VÉLEZ ÁNGEL**  
Secretaria General encargada