



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR  
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE PEDAGOGÍA DE INFORMÁTICA  
PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR

1. FICHA TÉCNICA									
NOMBRE Y CÓDIGO DE LA DISCIPLINA, ASIGNATURA O MÓDULO (conforme esté aprobado en el diseño de Carrera)									
Física Aplicada, FIP05P0EC5.1									
HABILIDADES BLANDAS									
Cognitivas	Interpersonales		Intrapersonales		Emocionales		Éticas y Estéticas		
Resolución de problemas	Liderazgo		Responsabilidad		Crítica y Autocrítica		Honestidad		
NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS									
Para ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS QUE CUENTAN CON INFORME DE BIENESTAR ESTUDIANTIL (Flexibilización curricular según las recomendaciones metodológicas del informe de Bienestar Estudiantil anexo para uso exclusivo del docente)									
APORTE DE LA DISCIPLINA A VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD (En el caso de aplicar)									
Practica Pre Profesional Proyecto Integrador de Saberes	PIS		Fase 1		Fase 2		Fase 3		Fase 4
	Metodológica: Provee herramientas y procedimientos asociados a la investigación								
	Fundamentación teórica: Ofrece el marco disciplinar fundamentado científicamente								
Practica laboral de naturaleza profesional	PPPD	PPP 1	x	PPP 2		PPP 3		PPP 4	PPP 5
		PPP 6		PPP 7		PPP 8		PPP 9	
	Epistemología -investigación: Aporta proveyendo los fundamentos metodológicos de la investigación								
	Ciencias de la educación: Aporta con fundamentación teórica pedagógica.								
	Ciencias específicas de la carrera: Aporta mediante conocimientos técnicos y científicos propios de la carrera.								
Proyectos Comunitarios	Contextos y cultura: Aporta en la formación integral humano y profesional								
	Nombre del proyecto:								
	Aporte teórico, técnico o metodológico:								
PERÍODO ACADÉMICO		SEMESTRE							
2025-2026		Primero		Segundo		Tercero		Cuarto	
		Quinto	x	Sexto		Séptimo		Octavo	
		Noveno							
UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR:									
Básica	x	Profesional				Integración Curricular			
NÚMERO DE HORAS POR COMPONENTES									
TOTAL, DE HORAS	128	HORAS ACD/DOCENCIA		64	HORAS APE/PAE:		16	HORAS AA/TA:	
REQUISITOS	NOMBRE DE LA ASIGNATURA							CÓDIGO	
MODALIDAD									
Presencial	x	Semi presencial				En línea			
DATOS INFORMATIVOS DEL DOCENTE									
NOMBRE DEL DOCENTE A:		Diego Marcelo Tipán Renjifo							
CORREO ELECTRÓNICO:		<a href="mailto:dmtipanr@uce.edu.ec">dmtipanr@uce.edu.ec</a>							
NOMBRE DEL DOCENTE B:									
CORREO ELECTRÓNICO:									

2. PLANIFICACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS	
UNIDAD 1	INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LA FÍSICA; VECTORES Y SUS OPERACIONES.
UNIDAD 2	CINEMÁTICA
UNIDAD 3	DINÁMICA
UNIDAD 4	TRABAJO, POTENCIA Y ENERGÍA

ACD: Aprendizaje en contacto con el docente  
APE/PAE: Aprendizaje práctico experimental  
AA/TA: Aprendizaje autónomo/Trabajo Autónomo



# UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

## FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

2.1 DATOS INFORMATIVOS DE LA UNIDAD DIDACTICA 1									
NOMBRE DE LA UNIDAD:			INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LA FÍSICA; VECTORES Y SUS OPERACIONES.						
RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD (según diseño aprobado):			Operar eficientemente con magnitudes vectoriales expresadas en distintos tipos de coordenadas y sus transformaciones.						
AMBIENTES DE APRENDIZAJE (RRA-2022/Artículo 53.- Ambientes y medios de estudio o aprendizaje):									
Presencial		X	Virtuales			Mixtos			
NUMERO DE HORAS POR COMPONENTES									
N° Horas de la unidad	32	N° de semanas	4	N° Horas ACD	16	N° Horas APE/PAE	4	N° Horas AA/TA	12
PROGRAMACIÓN MICRO CURRICULAR									
Contenidos	Estrategias metodológicas (Aportan al desarrollo de habilidades blandas)			Recursos concretos o virtuales (Detallar las herramientas TIC Y TAC)		Evaluación (Criterios / actividad/técnica /instrumento)			
	ACD/DOCENCIA	APE/PAE	AA/TA						
Sistemas de unidades, mediciones - Magnitud - Medida - Cegesimal (cgs) - Giorgi (mks) - Técnico - Inglés (FPS) - S.I.	Exposición dialogada de los sistemas de unidades (SI, cgs, mks, técnico, inglés) y magnitudes físicas.	Laboratorio de Física: Metrología y errores	Ejercicios individuales de conversión y cuadro comparativo de sistemas de unidades.	Calculadora científica, Excel, simuladores PhET de Física.		Criterios: i) Precisión y procedimiento en conversiones, ii) Correcto uso de unidades y prefijos, iii) Registro de datos, error e incertidumbre. Instrumentos: Lista de cotejo (taller), rúbrica breve (informe de laboratorio), quiz automático (Moodle/Google Forms).Evaluaciones			
Vectores - Sistemas de coordenadas en el plano - Sistemas de coordenadas en el espacio - Clases de vectores - Descomposición de un vector en el plano - Ángulos y cosenos directores - Descomposición de un vector en el espacio - Transformaciones	Explicación guiada sobre sistemas de coordenadas en el plano y en el espacio, clases de vectores y descomposición.	Laboratorio de Física: metrología	Resolución autónoma de ejercicios de vectores en el espacio con ángulos y cosenos directores.	GeoGebra 3D, software de álgebra lineal, reglas y transportadores.		Criterios: i) Identifica y clasifica vectores, ii) Descompone y re-compone vectores con coherencia geométrica, iii) Interpreta cosenos directores. Instrumentos: Rúbrica de problemas (claridad de procedimiento y exactitud), lista de cotejo para manejo de GeoGebra, micro-evaluación oral (tarjetas/turnos).Cuestionario			
Operaciones con vectores - Suma de vectores por los tres métodos - Diferencia de vectores propiedades - Multiplicación de un escalar por un vector propiedades - Producto escalar propiedades - Producto vectorial propiedades	Demostración de operaciones con vectores: suma, diferencia, producto escalar y vectorial.	Laboratorio de Física: Vectores	Problemas individuales sobre fuerza resultante y aplicaciones físicas.	Papel milimetrado, compás, escuadras, GeoGebra, simuladores online.		Criterios: i) Selecciona método adecuado, ii) Justifica pasos y unidades, iii) Obtiene resultados consistentes físicamente. Instrumentos: Rúbrica de resolución de problemas (procedimiento, resultado, interpretación), lista de cotejo de simulación (configuración y reporte). Cuestionario			
Sistemas vectoriales - Sistema de vectores coplanarios y no coplanarios - Sistema de vectores colineales - Sistema de vectores concurrentes - Sistema de vectores paralelos - Centro de masas	Clase comparativa de sistemas vectoriales (coplanarios, concurrentes, paralelos, centro de masas).		Informe autónomo con cálculo del centro de masas de sistemas simples.	Dinamómetros, pesas, maquetas físicas, simuladores de fuerzas.		Criterios: i) Clasifica el sistema de vectores con argumentos, ii) Calcula el centro de masas con trazabilidad de datos y unidades, iii) Contrasta teoría-experimento (discusión de error). Instrumentos: Guía de observación (laboratorio), rúbrica del informe (datos, cálculo, análisis), lista de cotejo de seguridad y uso de equipo. Cuestionario			



# UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

## FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

### 2.2 DATOS INFORMATIVOS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA 2

NOMBRE DE LA UNIDAD:			CINEMÁTICA											
RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD (según diseño aprobado):			Identifique y describa correctamente el movimiento de los cuerpos. Utiliza con facilidad las ecuaciones de los movimientos para dar solución a los problemas de las partículas y cuerpos que se mueven en el plano y el espacio.											
AMBIENTES DE APRENDIZAJE (RRA-2022/Artículo 53.- Ambientes y medios de estudio o aprendizaje):														
Presencial		X	Virtuales				Mixtos							
NÚMERO DE HORAS POR COMPONENTES														
N° Horas de la unidad		32	N° de semanas		4	N° Horas ACD		16	N° Horas APE/PAE		4	N° Horas AA/TA		12
PROGRAMACIÓN MICRO CURRICULAR														
Contenidos	Estrategias metodológicas (Aportan al desarrollo de habilidades blandas)				Recursos concretos o virtuales (Detallar las herramientas TIC Y TAC)		Evaluación (Criterios / actividad/técnica /instrumento)							
	ACD/DOCENCIA		APE/PAE							AA/TA				
Generalidades de la cinemática - Movimientos Rectilíneos - M:R:U: - M.R.U.V. Caída libre y Tiro Vertical	Exposición dialogada de los conceptos básicos de cinemática y movimientos rectilíneos (MRU y MRUV).				Laboratorio de Física. MRU		Ejercicios individuales de cálculo de velocidad, aceleración y tiempo.		Pizarra digital, calculadora, simuladores PhET de movimiento rectilíneo.		Criterios: i) Identifica tipo de movimiento, ii) Usa correctamente ecuaciones y unidades, iii) Interpreta gráficas. Instrumentos: Lista de cotejo (ejercicios), quiz automático (Moodle/Forms).Cuestionarios			
Movimientos en el plano - Movimiento Parabólico - Aplicaciones	Clase demostrativa sobre caída libre y tiro vertical con explicación de gráficas posición– tiempo y velocidad– tiempo.				Laboratorio de Física: MRUA		Informe autónomo de análisis comparando datos experimentales con fórmulas.		Cronómetros, pelotas, cinta métrica, Excel para graficar.		Criterios: i) Registro y trazabilidad de datos, ii) Ajuste y análisis de gráficas, iii) Discusión de errores. Instrumentos: Rúbrica de informe (datos–análisis–conclusiones), guía de observación en laboratorio. Cuestionario.			
Movimiento Curvilíneo - Movimiento Circular Uniforme	Explicación con ejemplos de movimientos en el plano: tiro parabólico y sus aplicaciones.				Laboratorio de Física: MCU		Ejercicios autónomos con problemas de trayectoria parabólica.		Simuladores PhET de tiro parabólico, materiales físicos (balones, pelotas pequeñas).		Criterios: i) Plantea y resuelve con componentes, ii) Interpreta y justifica resultados, iii) Presenta tablas/gráficas claras. Instrumentos: Rúbrica de problemas (procedimiento/resultado/interpretación), lista de cotejo del reporte.			
Movimiento Curvilíneo - Movimiento Circular Uniformemente variado	Clase expositiva sobre movimiento curvilíneo: circular uniforme (MCU).				Laboratorio de Física: MCUA		Resolución de problemas de MCU de forma individual.		Discogiratorio, péndulos, simuladores de MCU.		Criterios: i) Lectura y construcción de gráficas $\omega$ -t y $\theta$ -t, ii) Cálculo de $\alpha$ y $a_t$ , iii) Coherencia entre modelo y datos. Instrumentos: Lista de cotejo (gráficas), rúbrica de problemas, breve prueba oral (conceptos clave).Cuestionario			



# UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

## FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

### 2.3 DATOS INFORMATIVOS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA 3

NOMBRE DE LA UNIDAD:				DINÁMICA															
RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD (según diseño aprobado):				Plantea con facilidad las ecuaciones para resolver problemas de dinámica basado en los diagramas de cuerpo libre.															
AMBIENTES DE APRENDIZAJE (RRA-2022/Artículo 53.- Ambientes y medios de estudio o aprendizaje):																			
Presencial		X		Virtuales			Mixtos												
NÚMERO DE HORAS POR COMPONENTES																			
N° Horas de la unidad		32		N° de semanas		4		N° Horas ACD		16		N° Horas APE/PAE		4		N° Horas AA/TA		12	
PROGRAMACIÓN MICRO CURRICULAR																			
Contenidos		Estrategias metodológicas (Aportan al desarrollo de habilidades blandas)								Recursos concretos o virtuales (Detallar las herramientas TIC Y TAC)		Evaluación (Criterios / actividad/técnica /instrumento							
		ACD/DOCENCIA				APE/PAE		AA/TA											
Fuerzas - Naturalezas de las fuerzas - Peso - Normal - Tensión - Fuerza de rozamiento - Fuerza Elástica		Clase expositiva sobre la naturaleza de las fuerzas: peso, normal, tensión, rozamiento y fuerza elástica.				Laboratorio de Física: Movimiento Parabólico		Ejercicios individuales de descomposición de fuerzas y resolución de problemas en papel.		Dinamómetros, resortes, masas calibradas, simuladores PhET ("Fuerzas y movimiento").		Criterios: i) Identifica todas las fuerzas pertinentes, ii) DCL correcto (dirección, sentido, punto de aplicación), iii) Descomposición coherente y uso de unidades. Instrumentos: Lista de cotejo (DCL), quiz de reconocimiento de fuerzas. Cuestionario.							
Fuerzas - Fuerza Elástica - Leyes de Newton - Condiciones de equilibrio de una partícula - Condiciones de equilibrio del sólido rígido - Tipos de apoyo		Explicación teórica de las Leyes de Newton y sus aplicaciones.						Ejercicios de aplicación con problemas contextualizados.						Carros dinámicos, sensores de movimiento, simuladores interactivos .		Criterios: i) Planteamiento de ecuaciones ( $\sum F$ , $\sum M$ ) consistente, ii) Cálculo de reacciones/apoyos correcto, iii) Interpretación física del resultado. Instrumentos: Rúbrica de problemas (procedimiento–resultado–interpretación), guía de observación del laboratorio.. Cuestionario			
Dinámica del sólido rígido - Momento de inercia - Radio de giro - Rotación de un cuerpo rígido		Clase demostrativa sobre condiciones de equilibrio de partículas y sólidos rígidos.				Laboratorio de Física: Movimiento Simultáneo		Informe autónomo con cálculos de equilibrio estático.		Material de construcción sencillo (reglas, bloques, soportes), software GeoGebra.		Criterios: i) Cálculos de $I$ y radio de giro correctos (modelo elegido declarado), ii) Análisis comparativo coherente con datos, iii) Conclusiones que conectan teoría–experimento. Instrumentos: Rúbrica de informe (datos–análisis– conclusiones), lista de cotejo de ejercicios.							
Dinámica del sólido rígido - Segunda ley de Newton para la rotación - Momento y aceleración Angular		Exposición de conceptos de momento de inercia, radio de giro y rotación de un cuerpo rígido.						Resolución de ejercicios de cálculo de inercia y radio de giro.						Cilindros, discos, cronómetros, apps de sensores móviles (Phyphox).		Criterios: i) Obtiene $\alpha$ e $I$ consistentes con el modelo, ii) Gráficas y ajuste correctos, iii) Argumenta el rol del par y del rozamiento en el resultado. Instrumentos: Lista de cotejo (gráficas y medidas), rúbrica de problemas y guía de observación del experimento. Cuestionario.			





# UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

## FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

### 2.3 DATOS INFORMATIVOS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA 4

NOMBRE DE LA UNIDAD:			TRABAJO, POTENCIA Y ENERGÍA							
RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD (según diseño aprobado):			Conoce el trabajo mecánico, potencia y energía; tiene la capacidad para la utilización de los choques en eventos experimentales.							
AMBIENTES DE APRENDIZAJE (RRA-2022/Artículo 53.- Ambientes y medios de estudio o aprendizaje):										
Presencial		X	Virtuales					Mixtos		
NÚMERO DE HORAS POR COMPONENTES										
N° Horas de la unidad	32	N° de semanas	4	N° Horas ACD	16	N° Horas APE/PAE	4	N° Horas AA/TA	12	
PROGRAMACIÓN MICRO CURRICULAR										
Contenidos	Estrategias metodológicas (Aportan al desarrollo de habilidades blandas)				Recursos concretos o virtuales (Detallar las herramientas TIC Y TAC)	Evaluación (Criterios / actividad/técnica /instrumento)				
	ACD/DOCENCIA		APE/PAE							AA/TA
Trabajo, potencia y energía - Tipos de trabajo - Potencia	Exposición dialogada sobre tipos de trabajo y potencia con ejemplos cotidianos.		Laboratorio de Física: Rozamiento		Ejercicios autónomos de resolución de problemas de trabajo y potencia.		Dinamómetros, cronómetros, simuladores PhET (“Trabajo y energía”).		Criterios: i) Selección correcta del modelo y unidades, ii) Procedimiento y cálculos consistentes, iii) Interpretación del resultado (signo/magnitud). Instrumentos: Lista de cotejo (cálculo y unidades), quiz corto (conceptos clave). Cuestionario	
Trabajo, potencia y energía - Rendimiento - Maquinas simples	Explicación de rendimiento y máquinas simples (palancas, poleas, planos inclinados).		Laboratorio de Física: Dinámica 1: Segunda Ley de Newton (Atwood)		Actividad autónoma: comparación de la eficiencia de distintas máquinas simples.		Material concreto (poleas, reglas, bloques, resortes), simuladores de máquinas simples.		Criterios: i) Medición y trazabilidad de datos, ii) Cálculo de rendimiento y análisis de pérdidas, iii) Conclusiones coherentes con la evidencia. Instrumentos: Rúbrica de reporte (datos-análisis-discusión), guía de observación (montaje y seguridad). Cuestionario	
Trabajo, potencia y energía - Energía - Cinética, potencial gravitatoria y elástica	Clase expositiva sobre energía cinética, potencial gravitatoria y elástica.		Laboratorio de Física: Ley de Hooke		Ejercicios individuales de problemas de energía mecánica.		Resortes, masas calibradas, pista con carrito, software Tracker para análisis de video.		Criterios: i) Obtención de k y uso correcto en Ep-elástica, ii) Coherencia entre datos y modelo, iii) Presentación clara de tablas y gráficas. Instrumentos: Guía de observación (toma de datos), rúbrica de informe (gráfica-análisis-conclusión). Cuestionario	
Trabajo, potencia y energía - Conservación de la energía - Energía cinética de rotación	Explicación de la conservación de la energía y energía cinética de rotación.		Laboratorio de Física: Cinta de goma		Informe autónomo de comparación entre energías potenciales, cinéticas y de rotación.		Cilindros, esferas, rampas, sensores móviles (Phyphox), Excel para graficar.		Criterios: i) Plantea balances energéticos correctos, ii) Interpreta la participación de rotación y pérdidas, iii) Argumenta con datos (gráficas/ajustes). Instrumentos: Rúbrica de informe (balance-gráficas-discusión), lista de cotejo (consistencia numérica y unidades). Cuestionario	



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR  
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

3. BIBLIOGRAFÍA

Obras:	Físicas (por lo menos un ejemplar en las bibliotecas de la universidad)	Virtuales (incluir la dirección electrónica)
Básica (s):	Da Luz, A. M. R., & Álvarez, B. A. (2009). Física general: con experimentos sencillos (4.a ed.). Oxford: Barone, L. R. (s. f.). El mundo de la física: curso técnico práctico (1.a ed., Vol. 1). Mallorca: Hispano Americana. Bedford, A., & Fowler, W. L. (2008). Mecánica para ingeniería: Dinámica (5.a ed.). México: Pearson Educación.	Pereyra, L. E. (s.f.). Física I. Klik. Recuperado de <a href="https://www.google.com.ec/books/edition/F%C3%ADsica_I/ePs_EAAAQBAJ?hl=es-419&amp;gbpv=1&amp;dq=fisica&amp;printsec=frontcover">https://www.google.com.ec/books/edition/F%C3%ADsica_I/ePs_EAAAQBAJ?hl=es-419&amp;gbpv=1&amp;dq=fisica&amp;printsec=frontcover</a> Vilchis Uribe, A. & Cuervo Cantón, A. (s.f.). Física 2 Cuaderno de Ejercicios. Ediciones Larousse. Recuperado de <a href="https://www.google.com.ec/books/edition/F%C3%ADsica_2_Cuaderno_de_Ejercicios/x7-AEAAAQBAJ?hl=es-419&amp;gbpv=1&amp;dq=fisica&amp;printsec=frontcover">https://www.google.com.ec/books/edition/F%C3%ADsica_2_Cuaderno_de_Ejercicios/x7-AEAAAQBAJ?hl=es-419&amp;gbpv=1&amp;dq=fisica&amp;printsec=frontcover</a> Roller, D. E. & Blum, R. (2020). Física. Tomo II: Electricidad, magnetismo y óptica (Volumen 2). Reverté. Recuperado de <a href="https://www.google.com.ec/books/edition/F%C3%ADsica_Tomo_II_Electricidad_magnetismo/qF8OEAAAQBAJ?hl=es-419&amp;gbpv=1&amp;dq=fisica&amp;printsec=frontcover">https://www.google.com.ec/books/edition/F%C3%ADsica_Tomo_II_Electricidad_magnetismo/qF8OEAAAQBAJ?hl=es-419&amp;gbpv=1&amp;dq=fisica&amp;printsec=frontcover</a> Pérez Montiel, H. (2020). Física general. Grupo Editorial Patria. Recuperado de <a href="https://www.google.com.ec/books/edition/F%C3%ADsica_general/NZstEAAAQBAJ?hl=es-419&amp;gbpv=1&amp;dq=fisica&amp;printsec=frontcover">https://www.google.com.ec/books/edition/F%C3%ADsica_general/NZstEAAAQBAJ?hl=es-419&amp;gbpv=1&amp;dq=fisica&amp;printsec=frontcover</a> Tipler, P. A. & Mosca, G. (s.f.). Física para la ciencia y la tecnología, Vol. 2: Electricidad y magnetismo / Luz. Reverté. Recuperado de <a href="https://www.google.com.ec/books/edition/F%C3%ADsica_para_la_ciencia_y_la_tecnolog%C3%ADa/fikv_EAAAQBAJ?hl=es-419&amp;gbpv=1&amp;dq=fisica&amp;printsec=frontcover">https://www.google.com.ec/books/edition/F%C3%ADsica_para_la_ciencia_y_la_tecnolog%C3%ADa/fikv_EAAAQBAJ?hl=es-419&amp;gbpv=1&amp;dq=fisica&amp;printsec=frontcover</a>
Complementaria (s):	Terán Acosta, G. (2021). Física Experimental: textoGuía del docente (1.a ed.). Quito: Universidad Central del Ecuador. Hibbeler, R. C., Salas, R. N., & Sánchez, M. Á. R. (2010). Ingeniería Mecánica: Dinámica: dinámica (12.a ed.). México: Pearson. Sánchez, J. M. L. (2005). Mecánica de fluidos: problemas resueltos: problemas resueltos (1.a ed.). Madrid: McGrawHill.	Olmedo Ron, S. (2012). Manual de cinemática y dinámica. Quito, Ecuador: Ediciones Universitarias Universidad Politécnica Salesiana. Recuperado de <a href="https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5642/1/Manual%20de%20cinematica%20y%20dinamica.pdf">https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5642/1/Manual%20de%20cinematica%20y%20dinamica.pdf</a>

4. NORMAS PARA LA EVALUACIÓN DEL ESTUDIANTE

(Registrar únicamente lo que apruebe HCU para la evaluación de los aprendizajes en el PAO correspondiente)

Con base en el INSTRUCTIVO PARA LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES DE LOS ESTUDIANTES aprobado por el Honorable Consejo Universitario, en sesión ordinaria del 25 de octubre de 2022, para la aprobación de las asignaturas se aplicará la escala de valoración establecida por la Universidad Central del Ecuador:

INDICADOR	Nota sobre 20	Porcentaje de la nota final	Ponderación
Evaluación formativa 1 Individual	20	35%	7 puntos
Evaluación formativa 2 Grupal	20	25%	5 puntos
Evaluación Sumativa 1	20	10%	2 puntos
Evaluación Sumativa 2	20	30%	6 puntos
Total	20	100%	20 puntos

NOTAS RECUPERACIÓN

**De la evaluación de recuperación.** - Se considerará una examinación de recuperación para los estudiantes que no alcanzaron la nota mínima de aprobación de la correspondiente asignatura. Este examen se lo deberá realizar máximo ocho días luego del asentamiento de la nota en el sistema informático institucional. Esta evaluación se la deberá realizar una sola vez en el período académico.

**Ponderación de la evaluación de recuperación.** - La ponderación de la recuperación se hará de la siguiente manera:

A la nota semestral que tendrá un valor porcentual del 60 % se agrega la nota del examen de recuperación que tendrá un valor porcentual del 40 %, y está sujeta a redondeo de decimales únicamente en la calificación final global.

**De los decimales y aproximaciones.** - Las notas se registrarán hasta con dos decimales. La nota final es la sumatoria de las componentes de evaluación y los decimales de este valor final se ponderarán al inmediato superior si son iguales o superiores a 0,50.

5. PERFIL DEL(A) DOCENTE QUE IMPARTE LA DISCIPLINA

Nombre - Título - Grado Docente 1		Registro Senescyt
1	Tecnólogo en Análisis de Sistemas Informáticos	1001-06-686693
2	Licenciado en Ciencias de la Educación mención Física y Matemática	1005-06-678366



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR  
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

3	Especialista en Diseño Curricular por Competencias	1045-10-710914			
4	Máster en Docencia Universitaria y Administración Educativa	1045-11-733795			
5	Máster en Inteligencia Artificial	(En trámite)			
Nombre - Título - Grado Docente 2		Registro Senescyt			
1					
2					
3					
6. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD					
Elaborado por:		Revisado por:	Aprobado por Consejo de Carrera:		
Docente(s) que imparte(n) la disciplina		Coordinador de Área		Director (a) de Carrera	
<div><div>DIEGO MARCELO TIPAN RENJIFO</div><div>Firmado digitalmente por DIEGO MARCELO TIPAN RENJIFO Fecha: 2025.09.19 10:33:58 -05'00'</div></div>		<div><div></div><div>Firmado electrónicamente por: LUIS ALBERTO ZAPATA VILLACIS Validar únicamente con firmasC</div></div>		<div><div></div><div>Firmado electrónicamente por: JUAN CARLOS COBOS VELASCO Validar únicamente con firmasC</div></div>	
Nombre:	Diego Marcelo Tipán Renjifo	Nombre:	MSc. Luis Zapata Villacis.	Nombre:	PhD. Juan Carlos Cobos Velasco.
Fecha:	2025-09-19	Fecha:	2025-09-22	Fecha:	2025-09-23