

Metodología de Investigación

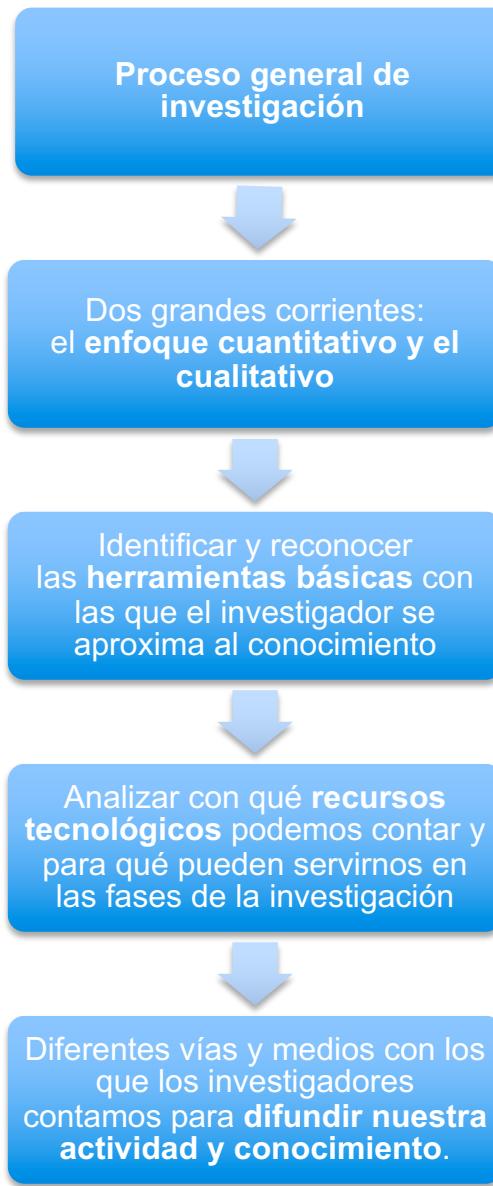
Máster Universitario en Ingeniería Matemática y Computación
Nadia Gámez

Presentación de la Asignatura

Presentación de la Asignatura

- ▶ **Denominación de la asignatura:** Metodología de Investigación
- ▶ **Postgrado al que pertenece:** Máster Universitario en Ingeniería Matemática y Computación
- ▶ **Créditos ECTS:** 6
- ▶ **Cuatrimestre en el que se imparte:** Segundo cuatrimestre
- ▶ **Carácter de la asignatura:** Optativa
- ▶ **Profesora:** Nadia Gámez, Doctora en Informática
Carrera Investigadora de más de 10 años en Ingeniería del Software
Autora de más de 40 publicaciones científicas
Revisora de más de 20 Revistas y Congresos Internacionales
Organizadora de más de 10 Eventos Científicos
Participación en 12 de proyectos I+D+i → 3 de ellos Proyectos Europeos

Objetivo de la asignatura



Metodología

- ▶ **Actividades formativas:** Prácticas (actividades diversas) y Participación en eventos (sesiones presenciales virtuales, foros de debate, test)
- ▶ **Actividades de preparación y Examen:** Estudio personal, Tutorías, Examen final presencial

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS
Sesiones presenciales virtuales	15,0
Lecciones magistrales	6,0
Estudio del material básico	50,0
Lectura de material complementario	29,0
Trabajos, casos prácticos, test	25,0
Sesiones prácticas de laboratorio virtual	0,0
Tutorías	16,0
Trabajo colaborativo	7,0
Evaluación Final	2,0
Total	150

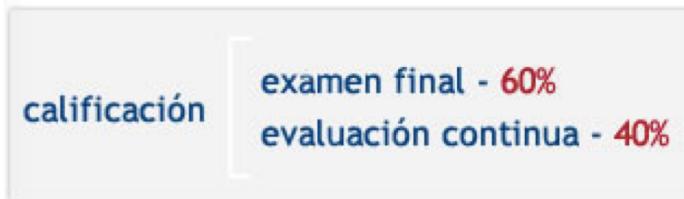
Evaluación y calificación

- ▶ El sistema de calificación se basa en la siguiente escala numérica:

0 - 4,9	Suspensos	(SS)
5,0 - 6,9	Aprobado	(AP)
7,0 - 8,9	Notable	(NT)
9,0 - 10	Sobresaliente	(SB)

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	PENDERACIÓN MIN	PENDERACIÓN MÁX
Participación del estudiante	0	40
Trabajos, proyectos y casos	0	40
Test de autoevaluación	0	40
Examen final presencial	60	60

- ▶ La calificación se compone de dos partes principales:



- ▶ El **examen** se realiza al final del cuatrimestre, **PRESENCIAL** y **OBLIGATORIO**. Supone el **60%** de la calificación final, siendo obligatorio **APROBARLO** (3 puntos de los 6 totales del examen).
- ▶ La **evaluación continua** supone el **40%** de la calificación final, obteniéndose de las **diferentes actividades formativas** llevadas a cabo durante el cuatrimestre. La suma de las actividades de **evaluación continua es de 6 puntos**, así que se pueden elegir hasta conseguir un **máximo de 4 puntos**. En la programación semanal se detalla la calificación máxima por actividad o evento.

Programación

Semana 1
22-mar-2021 -
26-mar-2021

Semana 2
29-mar-2021 -
02-abr-2021

Semana 3
05-abr-2021 -
09-abr-2021

Semana 4
12-abr-2021 -
16-abr-2021

Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Tema 1. El proceso de investigación en la era digital 1.1. ¿Cómo estudiar este tema? 1.2. La diversidad de enfoques en la investigación 1.3. La selección del problema o el planteamiento de interrogantes 1.4. La planificación de la investigación	Asistencia a 2 clases en directo a lo largo de la asignatura (0,45 puntos cada una)	Presentación de la asignatura y clase del tema 1
Tema 1. El proceso de investigación en la era digital (continuación) 1.5. El desarrollo de la investigación 1.6. La difusión de los resultados	Test - Tema 01 (0.1 puntos) Fecha de entrega: 11/07/2021	Clase del tema 1
Tema 2. Metodología y diseño de la investigación 2.1. ¿Cómo estudiar este tema? 2.2. Metodología cuantitativa 2.3. Metodología cualitativa	Trabajo: Estado del arte y referencias (5.0 puntos) Fecha de entrega: 19/04/2021 Test - Tema 02 (0.1 puntos) Fecha de entrega: 11/07/2021	Clase del tema 2 y presentación del trabajo Estado del arte y referencias
Tema 3. Técnicas e instrumentos para la investigación 3.1. ¿Cómo estudiar este tema? 3.2. Técnicas para la recogida de información 3.3. Instrumentos para la recogida de información	Test - Tema 03 (0.1 puntos) Fecha de entrega: 11/07/2021	Clase del tema 3

Programación

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 5 19-abr-2021 - 23-abr-2021	Tema 4. Recursos tecnológicos para investigar 4.1. ¿Cómo estudiar este tema? 4.2. Recursos para el estado de la cuestión 4.3. Recursos para la planificación de la investigación 4.4. Recursos para la recogida de datos		Clase del tema 4
Semana 6 26-abr-2021 - 30-abr-2021	Tema 4. Recursos tecnológicos para investigar (continuación) 4.5. Recursos para el análisis de datos 4.6. Recursos para la divulgación	Test - Tema 04 (0.1 puntos) Fecha de entrega: 11/07/2021	Clase del tema 4 Clase para presentar las conclusiones del trabajo Estado del arte y referencias
Semana 7 03-may-2021 - 07-may-2021	Tema 5. La difusión de la investigación 5.1. ¿Cómo estudiar este tema? 5.2. Congresos, seminarios y jornadas 5.3. Libros y artículos		Clase del tema 5
Semana 8 10-may-2021 - 14-may-2021	Tema 5. La difusión de la investigación (continuación) 5.4. Las redes sociales	Caso grupal: Redacción de un artículo científico (3.0 puntos) Fecha de entrega: 31/05/2021 Test - Tema 05 (0.1 puntos) Fecha de entrega: 11/07/2021	Clase del tema 5 y presentación del caso grupal Redacción de un artículo científico
Semana 9 17-may-2021 - 21-may-2021	Tema 6. Estadística descriptiva 6.1. ¿Cómo estudiar este tema? 6.2. Medidas de posición 6.3. Medidas de dispersión 6.4. Interpretación de los datos obtenidos 6.5. Gráficos y su interpretación	Test - Tema 06 (0.1 puntos) Fecha de entrega: 11/07/2021	Clase del tema 6

Programación

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 10 24-may-2021 - 28-may-2021	<p>Tema 7. La distribución normal</p> <ul style="list-style-type: none"> 7.1. ¿Cómo estudiar este tema? 7.2. El modelo de distribución normal 7.3. La estandarización Z 7.4. La tabla de probabilidad normal 7.5. La regla 68/95/99,7 	Test - Tema 07 (0.1 puntos) Fecha de entrega: 11/07/2021	Clase del tema 7
Semana 11 31-may-2021 - 04-jun-2021	<p>Tema 8. Análisis predictivo. Análisis de regresión lineal</p> <ul style="list-style-type: none"> 8.1. ¿Cómo estudiar este tema? 8.2. Ajuste de la recta 8.3. La regresión por mínimos cuadrados 8.4. Otros tipos de regresión 8.5. Tipos de residuos 	Test - Tema 08 (0.1 puntos) Fecha de entrega: 11/07/2021 Trabajo: La regresión lineal en práctica (5.0 puntos) Fecha de entrega: 14/06/2021	Clase del tema 8 y presentación del trabajo La regresión lineal en práctica
Semana 12 07-jun-2021 - 11-jun-2021	<p>Tema 9. La inferencia estadística y el contraste de hipótesis</p> <ul style="list-style-type: none"> 9.1. ¿Cómo estudiar este tema? 9.2. La inferencia estadística 9.3. Intervalos de confianza 9.4. El contraste de hipótesis 9.5. Tamaño poblacional y poder explicativo 9.6. Significación estadística vs. significación práctica 	Test - Tema 09 (0.1 puntos) Fecha de entrega: 11/07/2021	Clase del tema 9 Clase para presentar las conclusiones del caso grupal Redacción de un artículo científico
Semana 13 14-jun-2021 - 18-jun-2021	<p>Tema 10. Comparación de medias de grupos independientes y grupos relacionados</p> <ul style="list-style-type: none"> 10.1. ¿Cómo estudiar este tema? 10.2. Grupos independientes 10.3. Comparación de las medias de dos grupos independientes 10.4. Comparación de las medias de más de dos grupos independientes 10.5. Grupos relacionados 10.6. Comparación paramétrica de dos grupos relacionados 10.7. Comparación no paramétrica de dos grupos relacionados 	Test - Tema 10 (0.1 puntos) Fecha de entrega: 11/07/2021	Clase del tema 10

Programación

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 14 21-jun-2021 - 25-jun-2021	Tema 11. Series temporales 11.1. ¿Cómo estudiar este tema? 11.2. Introducción a las series temporales 11.3. Tendencia, estacionalidad y otras fluctuaciones 11.4. El método de ajuste lineal	Test - Tema 11 (0.1 puntos) Fecha de entrega: 11/07/2021	Clase del tema 11 Clase de presentación de conclusiones del trabajo La regresión lineal en práctica
Semana 15 28-jun-2021 - 02-jul-2021	Semana de repaso		Clase de refuerzo de examen Clase de repaso
Semana 16 05-jul-2021 - 09-jul-2021	Semana de exámenes		

Recomendaciones ☺

- ▶ Accede periódicamente al **aula virtual**
- ▶ No dejes de leer casos prácticos → **Ejemplos, Lo + Recomendado, + Información**
- ▶ **Dudas** → Foro Pregúntale al Profesor, Sesiones Presenciales Virtuales, Email Profesor-tutor y Sesiones de Repaso
- ▶ **Participa** en los Foros
- ▶ Entregar las **Prácticas** a tiempo te obliga a estar al día

¡Ánimo! Esta asignatura es muy útil y práctica
aproximarnos a la actividad tan ilusionante y motivadora
de la Investigación!

Usa el Campus Virtual, Pregunta, Participa!

UNIVERSIDAD
INTERNACIONAL
DE LA RIOJA

unir

www.unir.net