

[MNC001] PLATAFORMAS E INFRAESTRUCTURAS

DATOS GENERALES

Titulación	Master universitario en Análisis de Datos, Ciberseguridad y Computación en la Nube		Materia	DESARROLLO Y OPERACIONES
Semestre	1	Curso	1	Mención / Especialidad
Carácter	OBLIGATORIA		Idioma	CASTELLANO
Plan	2019	Modalidad	Presencial adaptado	Horas totales
Créditos	6	H./sem.	0	64 h. lectivas + 86 h. no lectivas = 150 h. totales

PROFESORES

AGIRRE BASTEGIETA, JOSEBA ANDONI

 ILLARRAMENDI REZABAL, MIREN

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

Asignaturas	Conocimientos
(No se requiere haber cursado asignaturas previas específicas)	(No se requieren conocimientos previos)

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS VERIFICA

ESPECÍFICA

MNCE10 - Definir, diseñar e implementar arquitecturas escalables, flexibles y resistentes que aborden los problemas existentes y aceleren el despliegue de las diferentes aplicaciones

TRANSVERSAL

MNCTR1 - Capacidad de trabajar en equipos multidisciplinares y en un entorno multilingüe (Euskera/Castellano/Inglés) y de comunicar, tanto de forma oral como escrita, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas relacionadas con el ciclo de vida del dato, la ciberseguridad, y el desarrollo y operaciones.

BÁSICA

M_CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

M_CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA311 Diseña, despliega y monitoriza infraestructuras escalables, flexibles y de alta disponibilidad utilizando los servicios de la nube

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos	7 h.	13 h.	20 h.
Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control	1 h.	3 h.	4 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	7 h.	2 h.	9 h.
Resolución y realización de ejercicios, problemas y prácticas individualmente y en equipo	7 h.	10 h.	17 h.
Resolución de ejercicios multidisciplinares o estudio de casos en equipo	3 h.	2 h.	5 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio	40%	Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	20%	Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio
Pruebas escritas, de codificación/programación y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	40%	Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica

HL - Horas lectivas: 25 h.

HNL - Horas no lectivas: 30 h.

HT - Total horas: 55 h.

RA312 Diseña, despliega y monitoriza infraestructuras escalables, flexibles y de alta disponibilidad utilizando contenedores virtuales

ACTIVIDADES FORMATIVAS		HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos		8 h.	7 h.	15 h.
Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control		1 h.	2 h.	3 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias		4 h.	1 h.	5 h.
Resolución y realización de ejercicios, problemas y prácticas individualmente y en equipo		11 h.	10 h.	21 h.
Resolución de ejercicios multidisciplinares o estudio de casos en equipo		2 h.	4 h.	6 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN		
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio	40%	Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia		
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	20%	Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio		
Pruebas escritas, de codificación/programación y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	40%	Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica		
HL - Horas lectivas: 26 h.				
HNL - Horas no lectivas: 24 h.				
HT - Total horas: 50 h.				

RA313 Es capaz de crear sistemas automáticos de aprovisionamiento de la infraestructura de aplicaciones escalables, flexibles y de alta disponibilidad, afrontando la problemática o el proyecto individualmente y en grupo

ACTIVIDADES FORMATIVAS		HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos		6 h.	16 h.	22 h.
Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control		1 h.	4 h.	5 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias		3 h.	2 h.	5 h.
Resolución y realización de ejercicios, problemas y prácticas individualmente y en equipo		3 h.	10 h.	13 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN		
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio	40%	Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia		
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	20%	Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio		
Pruebas escritas, de codificación/programación y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	40%	Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica		
HL - Horas lectivas: 13 h.				
HNL - Horas no lectivas: 32 h.				
HT - Total horas: 45 h.				

CONTENIDOS

1. Conceptos básicos Contenedores Docker
2. Conceptos básico de gestión de Clusters.
3. Conceptos básicos del CLOUD COMPUTING
4. Aprovisionamiento

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos

Plataforma Moodle
Presentaciones en clase
Realización de prácticas en ordenador

Bibliografía

http://katalogoa.mondragon.edu/janium-bin/janium_login_opac_re_ink.pl?grupo=MASTERDATUANALISIA11&ejecuta=25&