Programa Senior

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

S382 - Los Ladrillos del Universo y sus Fuerzas

Nuevo Programa Senior
Optativa. Curso 4

Programa Senior
Optativa. Curso 4

Curso Académico 2023-2024

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Nuevo Programa Senior Programa Senior			Tipología y Curso	Optativa. Curso 4 Optativa. Curso 4
Centro	Programa Senior				
Módulo / materia	ASIGNATURAS DE CUARTO CURSO ASIGNATURAS OPTATIVAS PROGRAMA SÉNIOR. CUARTO CURSO				
Código y denominación	S382 - Los Ladrillos del Universo y sus Fuerzas				
Créditos ECTS	2	Cuatrimestre		Cuatrimestral (1)	
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. FISICA MODERNA
Profesor responsable	ROCIO VILAR CORTABITARTE
E-mail	rocio.vilar@unican.es
Número despacho	IFCA - Edificio Juan Jordá. Planta: - 1. DESPACHO - CONTRATADOS/PROFESORADO FORMACION (S101)
Otros profesores	ALBERTO RUIZ JIMENO

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS
Básicos, de cultura general y mejor si se tienen conocimientos básicos de Física

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS
Competencias Genéricas
Capacidad para la búsqueda, organización y gestión de la información.
Capacidad de comunicación para la transmisión y difusión de información, ideas, problemas y soluciones de forma oral y escrita.
Capacidad para la argumentación, el razonamiento crítico y creativo y la formación de opinión propia.
Capacidad de crítica y autocrítica
Motivación por la calidad.
Competencias Específicas
(Habilidad para organizar la información de manera coherente y transmitirla en forma narrativa conforme a los cánones críticos de cada disciplina). El/la estudiante será capaz de tratar los problemas con rigor bien a partir de fuentes científico-académicas, bien literatura o estadísticas. Igualmente, será capaz de realizar una crítica básica de textos.
Competencias Básicas
Que el alumnado sea capaz de integrar y aplicar sus conocimientos y mejore las habilidades que suelen utilizarse en la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de cada una de las diferentes áreas de estudio.
Que el alumnado amplíe la capacidad de recopilar e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole social, científica o ética.
Que el alumnado mejore la capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
Que los/las estudiantes adquieran las habilidades que les permitan continuar aprendiendo de modo autónomo en el futuro.

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
- Un conocimiento elemental sobre la estructura de la materia del Universo y sus fuerzas básicas

4. OBJETIVOS
Entrar y profundizar en el conocimiento del Universo, sus componentes básicos y sus interacciones fundamentales. Conocer qué actividades de investigación se realizan en dicho campo de la Física

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES	
ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	14
- Prácticas en Aula (PA)	4
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	2
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	20
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	8
- Evaluación (EV)	2
Subtotal actividades de seguimiento	10
Total actividades presenciales (A+B)	30
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	
Trabajo autónomo (TA)	20
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	20
HORAS TOTALES	50

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

	CONTENIDOS	TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	Se realizará un recorrido por los aspectos fundamentales de la física de partículas, conteniendo: 1) INTRODUCCIÓN AL MODELO ESTÁNDAR • Partículas fundamentales • Fuerzas fundamentales • Estructura atómica y nuclear • Relación con la evolución del Universo 2) Números cuánticos. Leyes de conservación 3) La Física de los Grandes Aceleradores y Detectores de partículas • Aceleradores • Detectores • El "Large Hadron Collider (LHC" del CERN • El experimento CMS del LHC • El futuro 4) Aplicaciones tecnológicas y de transferencia de los aceleradores y detectores de partículas	14,00	4,00	0,00	2,00	0,00	8,00	2,00	0,00	20,00	0,00	0,00	1-13
TOTAL DE HORAS		14,00	4,00	0,00	2,00	0,00	8,00	2,00	0,00	20,00	0,00	0,00	

Esta organización tiene carácter orientativo.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Participación en clase	Otros	No	No	50,00

Calif. mínima	0,00
Duración	
Fecha realización	Tiodo el curso
Condiciones recuperación	
Observaciones	

Trabajos individuales	Trabajo	No	Sí	50,00

Calif. mínima	0,00
Duración	
Fecha realización	Depués del Curso
Condiciones recuperación	
Observaciones	

TOTAL	100,00

Observaciones

Se evaluará por la participación en clase y por la presentación de trabajos escritos

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

la atención y evaluación de los alumnos matriculados a tiempo parcial se realizará atendiendo a lo dispuesto en el reglamento de la UC para tales casos

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

Apuntes de clase y referencias que allí se darán

Complementaria

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- ☐ Comprensión escrita
- ☐ Comprensión oral
- ☐ Expresión escrita
- ☐ Expresión oral
- ☐ Asignatura íntegramente desarrollada en inglés

Observaciones