Programa Senior

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

S376 - Desarrollo Sostenible

Programa Senior
Optativa. Curso 4

Curso Académico 2021-2022

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Programa Senior			Tipología y Curso	Optativa. Curso 4
Centro	Programa Senior				
Módulo / materia	ASIGNATURAS OPTATIVAS PROGRAMA SÉNIOR. CUARTO CURSO				
Código y denominación	S376 - Desarrollo Sostenible				
Créditos ECTS	2	Cuatrimestre		Cuatrimestral (1)	
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. TECNOLOGIA ELECTRONICA E INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA
Profesor responsable	JOSE LUIS ARCE DIEGO
E-mail	luis.arce@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 4. DESPACHO PROFESOR (S4004)
Otros profesores	FELIX FANJUL VELEZ

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

La asignatura se imparte de forma autocontenida.

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS
Competencias Genéricas
Capacidad para la argumentación, el razonamiento crítico y creativo y la formación de opinión propia.
Capacidad para trabajar de forma individual y en equipo.
Sentido y compromiso ético.
Conciencia y compromiso con los valores democráticos y medioambientales y la cultura de la paz.
Competencias Específicas
(Comprender el entorno socioterritorial). El alumnado deberá ser capaz de obtener, gestionar y sintetizar datos e información relevante para poder comprender el entorno que le rodea.
(Diagnosticar la coyuntura social) Capacidad para diagnosticar y valorar la coyuntura social actual. Del mismo modo, el estudiante será capaz de valorar la evolución de la misma.
(Conciencia crítica de la relación entre los acontecimientos y procesos actuales y el pasado). El/la estudiante sabrá identificar y reconocerá los procesos de continuidad y cambio que se extienden a lo largo de los grandes períodos históricos a fin de comprender mejor el presente y será capaz de discernir las raíces históricas, los precedentes y/o las analogías de los acontecimientos y procesos actuales.
Competencias Básicas
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

- Capacidad de analizar la situación actual de los recursos energéticos, alimentarios y medioambientales.
  Capacidad de definir el concepto de desarrollo sostenible y sus principios fundamentales.
  Capacidad de estudiar el impacto de la ciencia en el desarrollo sostenible.
  Capacidad de evaluar el influjo de la ciencia sobre la tecnología.
  Capacidad de estudiar el impacto de la tecnología sobre el desarrollo sostenible.
  Capacidad de analizar las contribuciones de las nuevas tecnologías sobre el desarrollo sostenible.
  Capacidad de valorar el impacto de la aplicación de las nuevas tecnologías sobre el desarrollo sostenible en diferentes entornos y compararlo con otras estrategias alternativas.

4. OBJETIVOS

Analizar la situación actual de los recursos energéticos, alimentarios y medioambientales.
Definir el concepto de desarrollo sostenible y sus principios fundamentales.
Estudiar el impacto de la ciencia en el desarrollo sostenible.
Evaluar el influjo de la ciencia sobre la tecnología.
Estudiar el impacto de la tecnología sobre el desarrollo sostenible.
Analizar las contribuciones de las nuevas tecnologías sobre el desarrollo sostenible.
Valorar el impacto de la aplicación de las nuevas tecnologías sobre el desarrollo sostenible en diferentes entornos y compararlo con otras estrategias alternativas.

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES	
ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	11
- Prácticas en Aula (PA)	6
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	3
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	20
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	5
- Evaluación (EV)	2
Subtotal actividades de seguimiento	7
Total actividades presenciales (A+B)	27
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	8
Trabajo autónomo (TA)	15
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	23
HORAS TOTALES	50

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	Introducción: una visión analítica de la situación actual	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1
2	Desarrollo sostenible	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,50	1,00	2,00	0,00	0,00	3
3	El papel de la ciencia y la tecnología en el desarrollo	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	1,00	2,00	0,00	0,00	3
4	Nuevas tecnologías para el desarrollo sostenible	4,00	1,00	2,00	0,00	0,00	1,00	0,50	1,00	3,00	0,00	0,00	3
5	Modelos de desarrollo social sostenible	2,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	2,00	0,00	0,00	2
6	Proyecto de desarrollo sostenible	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	4,00	5,00	0,00	0,00	1
TOTAL DE HORAS		11,00	6,00	3,00	0,00	0,00	5,00	2,00	8,00	15,00	0,00	0,00	

Esta organización tiene carácter orientativo.

Ante la situación incierta de que las medidas de distanciamiento social establecidas por las autoridades sanitarias no permitan desarrollar alguna actividad docente de forma presencial en el aula para todos los estudiantes matriculados, se adoptará una modalidad mixta de docencia que combine esta docencia presencial en el aula con docencia a distancia. De la misma manera , la tutorización podrá ser sustituida por tutorización a distancia utilizando medios telemáticos.

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.	%
Trabajos	Trabajo	No	Sí	50,00

Calif. mínima	0,00
Duración	
Fecha realización	Semanas finales
Condiciones recuperación	
Observaciones	

Evaluación continua	Otros	No	No	50,00

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

TOTAL	100,00

Observaciones

Los trabajos se podrán realizar de forma individual o en grupo.
La calificación global será la suma de las calificaciones de cada una de las partes.

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Los estudiantes a tiempo parcial, a quienes no se puede aplicar por tanto la evaluación continua, conformarán su calificación final de acuerdo al siguiente baremo: trabajos individuales (50%), examen final de conocimientos de la asignatura (50%).

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

Agenda 21 Local (Rio de Janeiro 2002).
Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ONU, La agenda 2030).
James R. Craig, David J. Vaughan, Brian J. Skinner, Recursos de la Tierra, Ed. Pearson Prentice Hall, Madrid, 2007.

Complementaria

George D. Catalano, Engineering, Poverty, and the Earth, Ed. Morgan & Claypool, 2007.
Josue de Castro, Geopolítica del Hambre, Ed. Guadarrama, Madrid 1972.
Organización de Naciones Unidas (ONU), La carta de la Tierra, 2000.
Karel Mulder, “Desarrollo sostenible para ingenieros”, Edicions UPC, Barcelona, 2007.
The Worldwatch Institute, “La situación del mundo. Innovaciones para una economía sostenible”, Icaria Editorial, Barcelona (2008).
Steven Chu, “Biological solution to the energy crisis”, AAPPS Bulletin Vol.15, Nº 4, 2005.
Thomas Picketty, El capital en el siglo XXI, Fondo de Cultura Económica, 2014.
Immanuel Kant, Sobre la paz perpetua. Trad. de Joaquín Abellán, introd. de A. Truyol Serra, Madrid, Tecnos, 1985; 1998; 2003; y Alianza, 2002.

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