

17-18

MÁSTER UNIVERSITARIO EN
INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE
CONTROL

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



CONTROL HÍBRIDO

CÓDIGO 31104163



Ámbito: GUJ - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sedes.uned.es/valida/>



08D760B8E18A15B4113FBCB1D2FF6210

17-18

CONTROL HÍBRIDO
CÓDIGO 31104163

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Ámbito: GUJ - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



08D760B8E18A15B4113FBCB1D2FF6210

Nombre de la asignatura	CONTROL HÍBRIDO
Código	31104163
Curso académico	2017/2018
Títulos en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE CONTROL
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	6
Horas	150.0
Periodo	SEMESTRE 2
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

Esta guía proporciona unas orientaciones generales para estudiar la asignatura. Se recomienda que realice una lectura completa de la misma para que se forme una idea completa de la temática de la asignatura y el plan de trabajo a seguir para alcanzar los objetivos fijados.

La asignatura “Control híbrido” se imparte en el segundo cuatrimestre del curso, consta de seis créditos y tiene carácter optativo. Está orientada a introducir al estudiante los conceptos fundamentales relacionados con los sistemas híbridos, esto es sistemas dinámicos que involucran la interacción de estados continuos y estados discretos. Se mostrarán aplicaciones donde este tipo de dinámicas juegan un papel fundamental. En el curso se introducirán métodos generales para modelar y simular sistemas híbridos así como para investigar propiedades de este tipo de sistemas tales como la existencia de soluciones, alcanzabilidad y decidibilidad. Los métodos se mostrarán sobre aplicaciones motivadoras para su estudio. Los estudiantes que completen de forma satisfactoria el curso deberían ser capaces de apreciar la diversidad de fenómenos que surgen en los sistemas híbridos y como entidades “discretas” tales como el concepto de autómatas coexisten con entidades y conceptos “continuos” tales como las ecuaciones diferenciales.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

El curso es esencialmente auto contenido. Se espera que los alumnos tengan la formación adecuada de ingreso al master, haciendo especial recomendación en conocimientos de análisis matemático, álgebra lineal, ecuaciones diferenciales a nivel básico, fundamentos de física, principios de programación y los fundamentos de regulación automática.



EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

SEBASTIAN DORMIDO BENCOMO
sdormido@dia.uned.es
91398-7151
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

MARIA GUINALDO LOSADA
mguinaldo@dia.uned.es
91398-7985
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

El alumno podrá ponerse en contacto directo con el equipo docente, los lunes y martes de 12:00 a 14:00 en los despachos, teléfonos y correos electrónicos siguientes:

Sebastián Dormido Bencomo

Teléfono: 913987151

Correo electrónico: sdormido@dia.uned.es

Despacho: 6.13

María Antonia Canto Díez

Teléfono: 913987149

Correo electrónico: macanto@dia.uned.es

Despacho: 6.07

María Guinaldo Losada

Teléfono: 913987985

Correo electrónico: mguinaldo@dia.uned.es

Despacho: 6.02

El departamento se encuentra ubicado en el edificio de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática de la UNED situado en la C/ Juan del Rosal 16, 28040 Madrid.

Indicaciones sobre cómo acceder a la Escuela se encuentran disponibles en:

UNED Inicio >> Tu Universidad >> Facultades y Escuelas >> ETS de Ingeniería Informática >> Como llegar

Las consultas sobre los contenidos o sobre el funcionamiento de la asignatura se plantearán preferentemente en el curso virtual, utilizando los foros públicos. Si el alumno no puede acceder a los cursos virtuales, o cuando necesite privacidad, se podrá poner en contacto con el equipo docente mediante correo electrónico.

Puesto que se dispone de un curso virtual, la participación en el mismo mediante el planteamiento de preguntas así como la participación en los debates que pueden surgir entorno a las mismas será de gran ayuda. No sólo se enriquece el que recibe la respuesta a su pregunta sino el que la responde dado que pone a prueba los conocimientos adquiridos hasta ese momento.



COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Las capacidades y competencias que se irán alcanzando con el estudio de esta asignatura, permitirán al estudiante:

- Entender la naturaleza y características de los sistemas híbridos.
- Conocer los métodos de modelado de los sistemas híbridos.
- Conocer las herramientas de análisis de los sistemas híbridos.
- Abordar problemas de diseño de control de sistemas híbridos.
- Manejar a nivel de usuario herramientas software para el estudio de sistemas híbridos.
- Conocer aplicaciones de sistemas híbridos.

CONTENIDOS

METODOLOGÍA

La metodología será la propia de la UNED, basada en una educación que puede realizarse totalmente a distancia con el apoyo de las tecnologías de la información y el conocimiento. Inicialmente esta guía explica el plan de trabajo propuesto para la asignatura y proporciona orientaciones sobre el estudio y las actividades que debe realizar a lo largo del cuatrimestre. Es clave, en el proceso de aprendizaje, la realización en paralelo de los ejercicios que se proponen con el estudio de cada tema ya que permiten asentar los conceptos aprendidos.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

No hay un libro de texto como tal recomendado. El equipo docente pondrá a disposición de los alumnos todo el material que sea necesario en la web del curso.



BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

La bibliografía complementaria que se necesite se pondrá a disposición de los alumnos en la web del curso

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Los recursos que brinda la UNED al estudiante para apoyar su estudio son de distintos tipos, entre ellos cabe destacar:

1. Plan de trabajo y orientaciones para su desarrollo, accesible desde el Curso virtual.
2. Curso virtual: Su uso es ineludible para cualquier estudiante, tendrá las siguientes funciones:
4. Internet: Existen muchos recursos en Internet en los que el estudiante se puede basar para un mayor aprovechamiento del estudio. Con frecuencia se le remitirá a ellos.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no hayan sido sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.

