Programa de Doctorado en Ingeniería Mecatrónica

(R.D. 99/2011)

Anthony Mandow Andaluz (doctoradomecatronica@uma.es)

Coordinador académico del Programa



Escuela de Doctorado (EDUMA)
Escuela de Ingenierías Industriales

Esto es una charla informativa no vinculante

Por favor, LEED EL REGLAMENTO DE DOCTORADO DE LA UMA







Programa perteneciente a los programas oficiales de la UMA

Información oficial:

- Resolución del Consejo de Universidades –verificación positiva-: 23/07/2013.
- Autorización de la Junta de Andalucía: Decreto 83/2013 de 16 de Julio 2013.
 B.O.J.A. 18 de Julio 2013.
- Código Título en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT): 5600225 (B.O.E. 15 de noviembre de 2013)
- Año de implantación: 2013/2014

El programa actual es continuación de programas de calidad desde 1994

- PROGRAMA DE CALIDAD en la temprana y aislada convocatoria de 1995.
- MENCION DE CALIDAD en 2006 para el programa Ingeniería Mecatrónica RD 778/1998.
- VERIFICADO en 2009 como programa de doctorado con periodo docente no perteneciente a ningún MASTER, de acuerdo con el RD. 1393/2007.
- VERIFICACIÓN del Máster Universitario en Ingeniería Mecatrónica, que constituye el período docente del PROGRAMA DE DOCTORADO en INGENIERIA MECATRONICA verificado según RD 1393/2007.
- MENCIÓN HACIA LA EXCELENCIA 2011 (MEE 2011-0108) con validez para los cursos 2011-2012 a 2013-2014.
- VERIFICACIÓN del actual programa (RD 2011/99) en 2013.

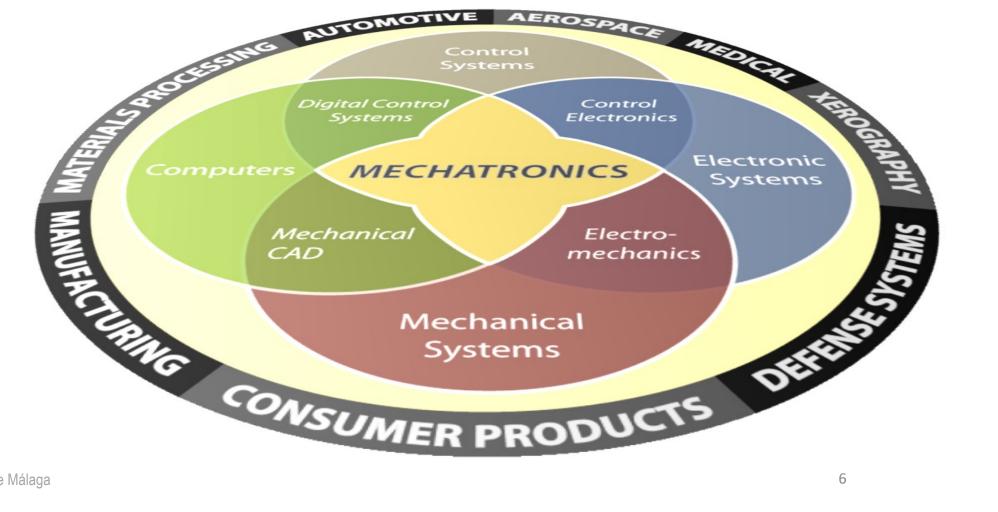


Para la acreditación de calidad, es necesario que todos participemos (encuestas)



http://u.uma.es/Xq/

La Mecatrónica persigue la sinergia entre ramas multidisciplinares de la ingeniería





La Mecatrónica persigue la sinergia entre ramas multidisciplinares de la ingeniería

"... la Mecatrónica no es un tema, ciencia o tecnología per se... En su lugar debe considerarse como una filosofía ...una forma de ver y hacer las cosas, y que por su propia naturaleza, requiere un enfoque unificado..." Institution of Mechanical Engineers, IMechE-UK CONSUMER PRODUCTS



Las cuatro líneas del PD en Ingeniería Mecatrónica

Robotics and Intelligent Control Systems.

Robótica y Control Inteligente.

• Fluid Mechanics, Smart Materials and Structures.

Mecánica de Fluidos y Materiales y Estructuras Inteligentes.

- Smart Electrical and Electronic Systems (+ Operations & Sustainability).

 Sistemas Eléctricos y Electrónicos Inteligentes (+ Operaciones y Sostenibilidad).
- High Performance Computing.

Computación de Altas Prestaciones.



Los equipos humanos que definen nuestras líneas colaboran en proyectos comunes



Las líneas a través de nuestra web: www.uma.es/doctorado-mecatronica

DESCRIPCIÓN > RECURSOS HUMANOS

Información disponible por línea:

- Indicadores generales (incluye listado de publicaciones)
- Miembros del equipo (TUTORES).
 - Enlace al curriculum vitae.
 - Enlace a ORCID
- Proyectos de investigación activos
- Tesis defendidas en los últimos 5 años. Enlace a la base de datos TESEO.

Tutor y director de tesis

• <u>Director de tesis</u>: Máximo responsable en la conducción del conjunto de las tareas de investigación del doctorando, en los términos previstos en el R.D. 99/2011.

 <u>Tutor</u>: Responsable de la adecuación de la formación y de la actividad investigadora a los principios del programa y de la Escuela de Doctorado.



Webs del PD en Ingeniería Mecatrónica

- La web oficial
 - http://www.uma.es/doctorado-mecatronica/
- La web del Servicio de Doctorado (EDUMA)
 - https://www.uma.es/doctorado/
- El campus virtual
 - https://doctorado.cv.uma.es/course/index.php?categoryid=120
- El Documento de Actividades del Doctorando (DAD)
 - https://dad.cv.uma.es/



La web oficial www.uma.es/doctorado-mecatronica

- Es una réplica formal de la Memoria de Verificación.
 - Organización
 - Actividades formativas
 - Líneas de investigación
 - Profesorado,
 - Criterios de evaluación,...
- Además, incluye:
 - NOTICIAS
 - Enlaces de interés (a al EDUMA) y otros.
 - Otros documentos (FAQ)



La web de la ED-UMA https://www.uma.es/ed-uma/

• La ED-UMA cada vez gestiona unificadamente más procedimientos del doctorado de la UMA.

- Acceso
- Matrículas
- Cotutelas (doble título con otra universidad)
- Trámites de defensa de la tesis.
- Premio extraordinario
- ...



Acceso

• 2 convocatorias anuales (septiembre y febrero)

- Criterios de acceso:
 - Administrativos: (Máster)
 - Académicos:
 - Baremo
 - Carta de profesor interesado en el tema de tesis.



Deberes del estudiantado

- Suscribir y cumplir el CDS (primeros 3 meses).
- Renovar la matricula cada curso (octubre)
- Realizar el plan de investigación (primer año)
- Cumplir el Código ético de la UMA (siempre)
- Respetar confidencialidad y protección de datos
- Informar a tutor y directores
- Participar en las actividades formativas
- Informar a tutor y Comisión Académica de estancias
- Llevar a cabo las actividades de formación e investigación programadas por tutor y directores.
- Evaluación anual
- No incurrir en fraude ni plagio, respetar derechos propiedad intelectual.



La matrícula

- Es imprescindible matricularse todos los años en el programa.
- En los años sucesivos, **todos** los doctorandos se matriculan <u>siempre</u> en el período abierto en octubre.
- Hasta ahora se ha gestionado en la secretaría de la EII. Está prevista su gestión por parte de la ED-UMA.
 - Consultar las fechas exactas.



Estructura y órganos de los PD UMA

- Dirección de la ED-UMA.
 - Servicio de Doctorado
 - Comisión de Garantía de la Calidad de la ED-UMA
- Comisión de Posgrado de la UMA.
- Programa de Doctorado (organizado en líneas):
 - Profesores/investigadores del PD (pueden ser "tutores").
 - Doctorandos
- Coordinador Académico del PD.
- Comisión Académica y de Calidad del PD.
- Tribunal de Evaluación Anual Obligatoria.
- Tribunal del Premio Extraordinario de Doctorado (anual)



El campus virtual

- Incluye información más dinámica y práctica.
- Foro
 - Distribución de mensajes y noticias de interés.
- Próximas actividades
- Histórico de actividades.
- Documentos "no oficiales" de información práctica.



EL DAD

- La aplicación https://dad.uma.es gestiona el Documento de Actividades del doctorando (DAD)
- Pero no se limita a almacenar las actividades académicas:
 - Gestión del Compromiso Documental de Supervisión.
 - Cambios en el CDS.
 - Evaluaciones anuales
 - Prórrogas
 - Defensa de la tesis



EL CDS: Compromiso Documental de Supervisión

- El estudiante debe solicitar el CDS en DAD, consensuado con tutor y directores.
- Establece
 - tutor y directores (incompatibilidades por vínculos familiares).
 - régimen de dedicación
 - aceptación de reglamento, resolución de conflictos y criterios de evaluación
 - derechos de propiedad intelectual o industrial
- Debe solicitarse en los tres primeros meses.
- Se puede modificar en el futuro (6 meses antes de la defensa)
- Es imposible funcionar en el programa sin el CDS.



Tutor y director de tesis

• <u>Director de tesis</u>: Máximo responsable en la conducción del conjunto de las tareas de investigación del doctorando, en los términos previstos en el R.D. 99/2011.

 <u>Tutor</u>: Responsable de la adecuación de la formación y de la actividad investigadora a los principios del programa y de la Escuela de Doctorado.



Plan de Investigación y formación

- Realizado antes de finalizar el primer año (mejor antes).
- Se incluye cada año en la solicitud de evaluación.
- Se valorará su adecuación al programa, concreción, nivel de detalle y viabilidad.
- Se valorará su relevancia, grado de innovación, credibilidad e impacto.
- Es imprescindible indicar el título del proyecto de tesis; un análisis del estado del arte actualizado sobre el tema de tesis; los objetivos que se pretenden alcanzar; la opción a obtener la mención industrial; la metodología; y la planificación temporal estimada para el desarrollo del trabajo.



Las Actividades Académicas (DAD)

- Son actividades que contribuyen a la formación como investigador.
- Están clasificadas en la web del programa.
- No hay un conjunto de actividades (como un curso reglado) para todos los estudiantes.
- En nuestro programa tutor/directores definen las actividades más apropiadas para cada doctorando.
- Las actividades deben subirse a DAD y ser validadas por el tutor.



La evaluación anual obligatoria

- Al final de cada año, contado después de la matrícula, es obligatorio someterse a evaluación de las actividades subidas a DAD.
- Hay dos plazos (septiembre y marzo).
- La evaluación la tiene que solicitar el doctorando en DAD (proceso en dos pasos).
- El tutor y directores suben un informe a DAD.
- Si se suspende o no se presenta, es obligatorio presentarse y superarla el siguiente plazo abierto (a los 6 meses).



Los criterios de la evaluación

Publicados en la web del programa.

- Para tiempo parcial:
 - 1er año: criterios de primer año TC.
 - 2º y 3er años: criterios de segundo año TC.
 - 4º y 5º años: criterios de tercer año TC.



Interpretación de la Evaluación Anual

 Superar la evaluación indica que el doctorando está cumpliendo un mínimo de "aprovechamiento" del programa de doctorado.

Superar las evaluaciones es necesario pero NO SUFICIENTE para conseguir el título de doctor.



Prórrogas

- Deben estar justificadas. Se solicitan en DAD cuando queda poco para cumplir el plazo.
- Matriculados antes de 2023/24: (3 años + prórrogas).
 - La primera se concede sin presentar justificación por escrito.
 - La segunda requiere un justificante convincente.
- Matriculados posteriormente a 2023/24: (4 años + prórroga)
 - Solo una



Bajas temporales

- Bajas por enfermedad
- Bajas temporales: 2 (de 6 a 12 meses cada una).
 - No computa para el requisito de tener una evaluación positiva en el último año (admisión a trámite de la tesis).

Se sigue pagando la matrícula anual.



Formatos de Tesis

Monografía

- Por compendio de publicaciones
 - Se necesitan 3 publicaciones en revista o capítulos de libro.
 - Requisitos adicionales
 - Criterios específicos del programa.



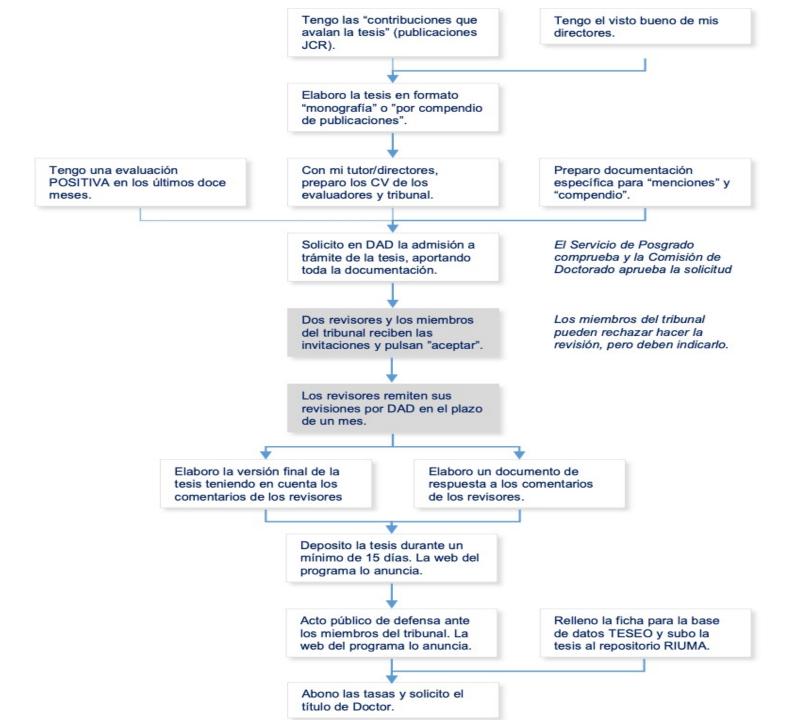
Admisión a trámite de la tesis

• Se tramita en DAD cuando tutor y directores consideran que la tesis es defendible.

- El requisito académico mínimo para artículos que avalan la tesis son:
 - 1 artículo JCR del primer tercil, ó
 - 2 artículos JCR de cualquier otro tercil.
- Por supuesto, lo deseable es superar esos mínimos.



 El proceso de defensa de la tesis





Doctorado con empresas y mención industrial

- Contrato laboral o mercantil del doctorando:
 - duración mínima de seis meses
 - en vigor en el periodo que se forme parte del programa de doctorado.
- El CDS deberá contener explícitamente la referencia al proyecto de investigación empresarial o de desarrollo experimental.
- Relación directa entre el proyecto de tesis doctoral y proyecto en la empresa.
- Convenio de colaboración marco entre la Universidad de Málaga y la empresa o administración pública
- Persona responsable asignada en la empresa o administración pública



Mención Internacional

- Estancia 3 meses extranjero
- Podrá ser la suma de varias estancias, pero ninguna de ellas podrá ser inferior a 30 días (CNEAI)
- Certificación firmada por la persona responsable de la estancia en la institución de destino
- Antes de la estancia, debe ser avalada por quién dirija la tesis y autorizada por la Comisión Académica y de Calidad.
- idioma de la tesis



Tesis en cotutela con universidades extranjeras

- Estancia mínima de 6 meses en la institución con la que se establece el convenio de cotutela.
- En un solo periodo o en varios.
- Las estancias y las actividades serán reflejadas en el convenio de cotutela
- El convenio se gestiona y firma después de la matrícula
- Cuidado:
 - plazos de defensa de tesis: El más restrictivo.
 - requisitos académicos de defensa de tesis: todos.



Premio Extraordinario

- Convocatoria al final del curso en el que se produce la defensa.
- Se premia una tesis al año, entre las que han obtenido sobresaliente cum laude.



Gracias

Por favor, LEED EL REGLAMENTO DE DOCTORADO DE LA UMA

