

MÁSTER EN MICROELECTRÓNICA: DISEÑO Y APLICACIONES DE SISTEMAS MICRO/NANOMÉTRICOS

GUÍA DEL ESTUDIANTE CURSO 2011/12

Bienvenida

En nombre del profesorado del máster y en el nuestro propio quisiera darle la bienvenida al Máster Universitario en Microelectrónica, Diseño y Aplicaciones de Sistemas Micro/Nanométricos. Esperamos que el Máster le suponga un complemento formativo del más alto nivel. Para nosotros, la impartición de un Máster como éste, con la característica innovadora de virtualidad, supone a la vez un esfuerzo y un reto que implica a un grupo importante de profesores de la Universidad de Sevilla y a investigadores del CSIC, la mayoría pertenecientes al IMSE-CNM. En tal sentido, quisiéramos hacerle participe de nuestra ilusión y pedirle a la vez comprensión por las posibles, y esperemos que mínimas, inconveniencias en el desarrollo del mismo. Quedamos a su disposición (master@imse-cnm.csic.es) para aclarar cualquier cuestión o responder a alguna pregunta que se le plantee. A lo largo del presente documento se le proporciona información relevante sobre el desarrollo del mismo.

Atentamente,

Antonio José Acosta Jiménez y Belén Pérez Verdú – Coordinadores del Máster

Introducción

El objetivo primordial del máster es formar al alumnado para que pueda conseguir una alta cualificación científico-técnica a nivel docente, profesional o investigador, proporcionándole una visión moderna, actualizada y útil en Ciencia y Tecnología Micro y Nanoelectrónica. En particular, se plantea ejercitar al alumno en las disciplinas de concebir, diseñar, verificar, fabricar y testar circuitos y sistemas integrados, especialmente en tecnologías submicrométricas, así como su integración en las aplicaciones que los demanden.

El núcleo formativo del Máster lo constituyen las 4 asignaturas obligatorias de 6 créditos que se mencionan a continuación:

Dispositivos y tecnologías micro y nanométricos
Circuitos integrados analógicos, digitales, de señal mixta y RF (AMS/RF)
Aplicaciones, sistemas y técnicas para el tratamiento de la información
Metodologías y herramientas de CAD

Junto a estas cuatro asignaturas, que deben ser cursadas por todos los alumnos, el alumno optará por uno de cuatro posibles itinerarios. Tres de estos itinerarios obligan a cursar las tres asignaturas optativas que forman el correspondiente núcleo formativo de cada itinerario. Dichos itinerarios son:

Circuitos y sistemas para comunicaciones inalámbricas
Circuitos y sistemas para adquisición y tratamiento de señales sensoriales
Técnicas avanzadas de diseño y test para circuitos nanométricos, dispositivos y aplicaciones emergentes

El cuarto itinerario, denominado “Itinerario Genérico”, permite al alumno escoger cualquier materia optativa de entre las ofertadas.

Temporización del curso: Calendario y horarios

El curso, que comienza el 7 de Noviembre, se articula en dos cuatrimestres. En el primer cuatrimestre (Noviembre – Marzo) se cursan las asignaturas obligatorias, mientras que en el segundo cuatrimestre (Marzo – Julio) se cursan las especialidades (asignaturas optativas). El Trabajo Fin de Máster puede realizarse a partir del comienzo del 2º cuatrimestre, necesiéndose una defensa del Trabajo conforme a la legislación vigente. El calendario específico de cada asignatura se puede consultar en la plataforma virtual WebCT.

El carácter virtual del Máster implica una flexibilidad de los horarios, ya que es el propio alumno el que, día a día, va marcándose su ritmo de aprendizaje. Si hubiera necesidad de comunicación directa (videoconferencia, llamada telefónica, etc.) se establecerá un horario que satisfaga los requerimientos del profesor y del alumno, específico para cada asignatura.

Para aquellos alumnos matriculados en Trabajo Fin de Máster, a finales de abril se publicará una oferta de trabajos con sus correspondientes tutores, y se abrirá un plazo de solicitudes para realizar la correspondiente adscripción.

Para aquellos alumnos matriculados en la asignatura Prácticas de Empresa, se contactará con ellos durante el primer cuatrimestre para informarles de las opciones de empresas y centros de investigación en los que se pueden realizar las estancias, así como para recabar su opinión respecto a disponibilidad temporal y de lugar para realizar la actividad, que siempre debe ser presencial.

Reglas de uso: Cómo empezar

La docencia está basada en el uso de la Plataforma de Enseñanza Virtual WebCT. Para acceder a dicha plataforma, cada alumno necesitará un usuario y una clave de acceso. Las instrucciones sobre cómo obtener dichas claves se encuentran en la sección *Obtención del UVUS y clave de acceso*.

El alumno puede acceder al área de enseñanza virtual (UVUS) de la web de la Universidad de Sevilla (<http://www.us.es/campus/univirtual/index.html> y seleccionando “Enseñanza Virtual”, ó bien entrando en <https://ev.us.es:8443/portalev/inicio/>). En dicha área, el alumno tendrá acceso, a través del uso de su usuario y clave, a la herramienta WebCT, donde podrá entrar en las asignaturas en las que está matriculado. Existen allí ayudas on-line que pueden solventar las dudas que puedan surgir con el uso.

Obtención del UVUS y clave de acceso

Los estudiantes de nuevo ingreso procedentes de preinscripción acceden a la automatrícula con el usuario y la clave que se le facilitó. Al final del proceso de automatrícula se les facilita el usuario virtual (UVUS) de forma automática y se le informa que su clave es la misma que ha utilizado para acceder a la automatrícula pero

añadiendo al inicio las letras “US” EN MAYÚSCULAS . Es aconsejable que acceda al perfil de identidad en <https://identidad.us.es> para cambiar dicha clave por una nueva.

El Usuario Virtual (UVUS) lo calcula el sistema automáticamente y está formado por los tres primeros caracteres del nombre, seguido de los tres primeros del primer apellido y los tres primeros del segundo apellido. Si el usuario ya estuviese asignado se añade un dígito numérico al final: 1, 2,...

Si al finalizar el proceso de automatrícula no dispone de estos datos por cualquier incidencia, puede dirigirse a nosotros en la dirección de contacto.

Servicios de la Universidad de Sevilla

La Universidad de Sevilla pone a disposición de sus alumnos servicios variados que se pueden consultar en la web de la Universidad de Sevilla (<http://www.us.es>), entre los que se destaca por su interés, la solicitud de carné de alumno, el acceso a recursos bibliográficos a través de la Biblioteca y el servicio de correo electrónico. Para hacer uso de dichos servicios se utiliza el mismo nombre de usuario y la clave proporcionadas para el acceso al área de enseñanza virtual. Se recomienda redireccionen el correo de la Universidad a su dirección de correo habitual para evitar la pérdida de mensajes que, desde el Máster, se les enviarán a su cuenta de correo de la Universidad. Si precisa asistencia para el uso de estos servicios, háganoslo saber.

Los textos de la bibliografía se pueden consultar de forma presencial en la Facultad de Física o de forma on-line. Más información en:

Información de la Biblioteca de la Universidad de Sevilla:

<http://www.us.es/campus/biblioteca/index.html>

Acceso desde casa a los recursos electrónicos de la Biblioteca:

http://bib.us.es/servicios/acceso_desde_casa-ides-idweb.html

Biblioteca de Física:

<http://bib.us.es/fisica/index-ides-idweb.html>

Metodología Docente y Dinámica del Curso

De modo general, las unidades temáticas irán liberándose a medida que los objetivos de aprendizaje se hayan cubierto. Para ello se articularán en cada asignatura los mecanismos de evaluación que el profesorado crea conveniente y que se publicarán en WebCT con la antelación suficiente. La interacción con el profesor se pretende que sea lo más fluida posible, estableciéndose el correo electrónico como el mecanismo más inmediato para la comunicación. A través de él se pueden concertar tutorías u otros mecanismos de atención on-line.

Instrucciones para el Doctorado

El Máster equivale, en su concepción, al periodo docente de los antiguos Programas de Doctorado. Actualmente, para poder realizar el Doctorado, es necesario cursar un Máster relacionado con la temática del Doctorado. La superación del presente Máster

permite acceder al Doctorado en Microelectrónica, bajo la supervisión de un profesor o investigador, en las siguientes líneas de investigación propias del IMSE:

- Diseño digital de altas prestaciones CMOS VLSI.
- Diseño de circuitos y sistemas con dispositivos nanoelectrónicos post-CMOS
- Sistemas bio-electrónicos
- Microsistemas integrados y heterogéneos
- Diseño de circuitos y sistemas integrados analógicos, de señal mixta y RF.
- Antenas y circuitos de microondas.
- Técnicas de diseño sistemático de circuitos y sistemas integrados
- Sistemas basados en Soft Computing
- Test y diseño para testabilidad de circuitos y sistemas integrados
- Sistemas empotrados

Contacto

El correo electrónico es el mecanismo más efectivo de intercomunicación, comprometiéndose el profesorado a atender de la forma más rápida posible los requerimientos del alumnado.

Para asuntos relacionados con el desarrollo de las asignaturas, véase la dirección de e-mail del profesor en la página web del Máster.

Para asuntos relacionados con el desarrollo general del Máster: master@imse-cnm.csic.es

Más información en la página Web del Máster www.imse-cnm.csic.es/master