

Planificación de la 3ª Semana de Introducción a la Investigación:

Las sesiones se distribuirán a lo largo de 5 días, desde 7 hasta 11 de junio de 2021. Se darán 4 sesiones por día de dos horas cada una, excepto el viernes, que sólo habrá dos sesiones por la mañana. El miércoles día 9 por la mañana, será la visita al ICV-CSIC, por lo que los alumnos acudirían si lo precisaran sólo en sesión de tarde.

Distribución orientativa de actividades:

DIA	HORA	TEMA
7	9:00 – 9:30	Presentación y organización de la semana: programa, grupos, material, comunicaciones, organización visita ICV escalonada. Dr. D. Javier Aranceta. Y Dra. Dña. Carmen Iniesta , director y coordinadora respectivamente de la cátedra Nebrija-Santander de Recuperación de Energía en el transporte de superficie.
	9:30–10:30	Sesión teórica: Tecnología piezoeléctrica: historia y conceptos básicos. Sensor y actuador. Dr. D. Rafael Barea . Coordinador Profesores en Área de Ingeniería Industrial en Universidad Antonio de Nebrija.
	10:30-10:45	Descanso café
	10:45-12:00	Conferencia centro de investigación invitado: CSIC-ICV Ponente: Dr. D. Alberto Moure . Investigador del Ceramics for Smart Systems Group, CSS <i>Recuperación de energía por tecnología piezoeléctrica: un horizonte de múltiples alternativas.</i>
	12:00-13:30	Conferencia empresa invitada: Embega S. Coop. Ponente: Iñaki Braco . Director comercial <i>Aplicaciones de la tecnología piezoeléctrica a interfaces avanzadas de usuario.</i>
	13:00-14:30	Descanso comida
	14:30-15:30	Explicación de las prácticas individuales/grupos. Materiales para utilizar, montajes, mediciones e informe a presentar. Dr. D. Alberto Moure . Prácticas: <ul style="list-style-type: none"> - Maximización de señal en piezoeléctricos de tipo cantiléver: variación de la resonancia - Medida de Voltaje pico-pico en función de la frecuencia y amplitud del vibrador mecánico en cerámicas piezoeléctricas. - Cálculo de la potencia eléctrica en función de la resistencia de carga de materiales piezoeléctricos. - Efecto piezoeléctrico inverso: generación de sonidos a frecuencias variables.
	15:30-18:30	Prácticas individuales/grupos Trabajo en grupo alumnos en FABLAB Dr. D. Alberto Moure + Apoyo Dr. D. Rafael Barea, Dra. Dña. Carmen Iniesta.
8	9:30-11:00	Ponencia Universidad Invitada: Universidad de Castilla la Mancha (UCLM) Ponente: Dr. D. Ismael Payo . Personal docente e investigador del grupo MANTIS <i>Pinturas piezoeléctricas. Nuevas perspectivas y aplicaciones.</i>
	11:00-11:15	Descanso café

	11:15–13:00	Explicación de las prácticas individuales/grupos. Materiales para utilizar, montajes, mediciones e informe a presentar. Dr. D. Ismael Payo. UCLM. Prácticas: - Caracterización de la pintura piezoeléctrica como sensor. - Caracterización de la pintura piezoeléctrica como generador.
	13:00-14:30	Descanso comida
	14:00-18:30	Prácticas individuales/grupos Trabajo en grupo alumnos en FABLAB Dr. D. Ismael Payo. UCLM + Apoyo Dr. D. Rafael Barea, Dra. Dña. Carmen Iniesta.
9	9:30-13:30	Visita al ICV Dr. D. Alberto Moure + Dra. Carmen Iniesta
	14:30-18:30	Realización individual de las prácticas (días 1 y 2) con piezoelectricidad según el guion. Elaboración de la memoria de prácticas individual y envío al tribunal. Trabajo individual alumnos en FABLAB/casa (disponibilidad soporte online profesores Alberto e Ismael posibles dudas).
10	9:30-10:00	Presentación de los proyectos a realizar por equipos y selección de equipos de trabajo Dra. Carmen Iniesta/Dr. Javier Aranceta.
	10:00-13:30	Proyecto: Trabajo en equipo Elaboración de la memoria y la presentación. Trabajo en grupo alumnos en FABLAB (disponibilidad soporte online profesores Alberto, Ismael posibles dudas).
	14:30-18:30	Proyecto: Trabajo en equipo Elaboración de la memoria y la presentación. Envío al tribunal Trabajo en grupo alumnos en FABLAB (disponibilidad soporte online profesores Alberto e Ismael posibles dudas).
11	9:30-11:00	Presentación de los Trabajos en equipo
	11:00-12:00	Deliberación del tribunal Dr. D. Rafael Barea, Dr. D. Ismael Payo, Dr. D. Alberto Moure, Dr. D. Javier Aranceta y Dra. Dña. Carmen Iniesta.
	12:00-13:00	Comunicación de los resultados y entrega de premios.
	12:30-14:00	Pequeño refrigerio para todos los participantes (25-30 personas)