



# La robótica social, las tablets y los smartphones ¿pueden ayudar a niñas y niños con necesidades especiales?



**10.Jun - 12.Jun 2019**

**Cód. H01-19**

**Mod.:**  
Presencial

**Edición**  
2019

**Tipo de actividad**  
Curso de Verano

**Fecha**  
10.Jun - 12.Jun 2019

**Ubicación**  
Centro Carlos Santamaría

**Idiomas**  
Español Inglés

**Validez académica**  
30 horas

## **DIRECCIÓN**

**Manuel Graña Romay**, Universidad del País Vasco, CCIA

# Comité Organizador



## Descripción

La propuesta de Curso está sostenida por el proyecto europeo CybSPEED financiado en la convocatoria MSCA-RISE de 2017 (Grant 777720), con duración hasta diciembre 2021. Este proyecto incluye partners de Bulgaria, Grecia, Francia, España, Chile, Japón, y Marruecos, y es coordinado por el Grupo de Inteligencia Computacional de la Facultad de Informática de la UPV/EHU. La temática general del proyecto CybSPEED es el estudio del impacto de sistemas de robótica social en el apoyo educativo a niños y jóvenes con necesidades especiales. El tema del Curso de verano se amplía a una perspectiva más amplia que incluye otras tecnologías digitales, como smartphones y tablets, incluso plantea la frontera entre técnicas tradicionales de dramatización como es el teatro de marionetas (Teatar Tsevette) y las novedosas intervenciones utilizando robots antropomorfos.

La población objetivo la constituyen las personas que pueden beneficiarse de estas nuevas tecnologías como soporte a su proceso educativo con necesidades especiales y que, por tanto, están en riesgo de exclusión. Estas poblaciones objetivo son niñas, niños y jóvenes con trastornos del espectro del autismo (TEA), con déficits de desarrollo cognitivo, con movilidad disminuida, con déficits sensoriales (auditivos) y niñas y niños en situaciones especiales, como pacientes pediátrico-oncológicos. Dada la diversidad de la población objetivo, las necesidades son también extremadamente diversas, y la forma en la que las nuevas tecnologías pueden ser usadas puede variar considerablemente entre sectores de la población. Por ejemplo, las personas con TEA pueden reaccionar de formas muy distintas frente a la misma tecnología, por ejemplo un robot antropomórfico, desde la aversión total hasta la facilitación social. Actualmente, grupos de investigación de todo el mundo están tratando de determinar cuál es el efecto de la presentación de estas tecnologías, si existe efecto novedad o no (esto es, que el efecto se reduce o desaparece cuando la tecnología se hace familiar y desaparece la novedad para el sujeto), cual es la estrategia más efectiva para cada estrato de la población objetivo. El Curso trata de presentar y abordar estas cuestiones dirigiéndose a un público amplio, que puede incluir familiares y cuidadores tanto como investigadores y estudiantes de ciencias de la educación, psicología y ciencias cognitivas, así como ingenieros en busca de aplicaciones para sus conocimientos tecnológicos.

En la propuesta del Curso incluimos representantes de grupos/asociaciones que tratan con personas con TEA (Gerardo Herrero, María Merino), pacientes pediátrico-oncológicos (Nekane Lekuona, Dorella Scarponi), personas con disfunción sensorial (Ana Lekova) y en riesgo de exclusión (Lyuba Alboul). El aspecto tecnológico está representado por el Grupo de Inteligencia Computacional (GIC) de la UPVE/HU. A pesar de ser dirigido por el GIC, el énfasis del Curso es en los aspectos sociales y educativos. El Curso busca presentar primeramente las necesidades de estos colectivos, y en segundo lugar las evidencias de que las nuevas tecnologías y la robótica social pueden ser de ayuda para ellos.

## Objetivos

Presentar las posibilidades de intervención educativa con las nuevas tecnologías digitales para personas con trastornos del espectro autista (TEA). Posibilidades de adaptación y personalización de estas tecnologías. Presentación de evidencias obtenidas hasta la fecha.

Presentación de las posibilidades que presenta la robótica para el desarrollo de habilidades sociales desde el punto de vista de la programación en el caso de personas con trastornos del espectro autista (TEA). Presentación de evidencias y experiencias. El punto de vista de programador significa que las niñas y niños construyen y programan los robots, implica que la persona toma el rol creativo y director, buscando lograr objetivos, en lugar del rol pasivo de espectador.

Presentación de la intervención lúdica, terapéutica, y educativa usando la robótica social para personas en riesgo de exclusión, con pacientes pediátrico-oncológicos, niñas/niños con déficit sensorial/motor como caso específicos.

Ofrecer a los asistentes un contacto directo y la experimentación con las tecnologías para familiarizarse con ellas, así como para desarrollar pensamiento crítico sobre sus posibilidades y limitaciones en la intervención educativa.

## Colaboradores específicos del curso



# Programa

## 10-06-2019

14:45 - 15:00	Entrega de documentación
15:00 - 15:15	“Presentación del curso, planificación y horarios, y breve reseña de los ponentes y los contenidos y metodología de las sesiones.”Presentación por parte de la Dirección de la actividad <b>Manuel Graña Romay</b> UPV/EHU - Catedrático de Universidad
16:30 - 17:45	“Personas con trastornos del espectro del autismo en el desarrollo cooperativo de proyectos robóticos : experiencias en la First Lego Ligue” <b>María Merino Martínez</b> Autismo Burgos - Apoyo psicosocial
17:45 - 18:00	Pausa
18:00 - 19:15	“Robotica social como herramienta para el analisis sicologico y psicoterapia de pacientes pediatico oncologicos” <b>Dorella Scarponi</b> Universidad de Bologna - Psicoterapeuta especializada en pediatria oncologica
19:15 - 19:45	Sesion interactiva con robots sociales, demostraciones, preguntas y respuestas. Material facilitado por el grupo GIC de la UPV/EHU
19:45 - 20:00	Síntesis

## 11-06-2019

15:00 - 16:15	“Uso de tecnologías innovadoras en el TEA. Situación actual e investigaciones en marcha. Se analizarán las soluciones que cuentan con mayor respaldo científico desde la perspectiva de personas con TEA de diferentes perfiles, sus familias y profesionales.” <b>Gerardo Herrera Gutierrez</b> Universidad de Valencia - IRTIC - Senior researcher
16:15 - 17:30	“La robotica social como intervención ludico/terapeutica en pacientes pediaticooncologicos: experiencia de Aspanogi” <b>Nekane Lekuona Amantegi</b> Aspanogi - Apoyo Psicosocial
17:30 - 18:00	Pausa
18:00 - 20:00	“Sesión interactiva y conferencia sobre teatro terapéutico y dramatización con marionetas dirigido a personas con necesidades educativas especiales.” <b>Violina Vasileva Aleksandrova</b> Teatar Tsevete - Miembro de la compañía de teatro

**12-06-2019**

15:00 - 16:15 "Enhancement of Attention skills and Emotional regulation using EEG based Neurofeedback in Human-Robot-Interactions"

**Anna Lekova** Institute of Robotics, Bulgarian Academy of Science - Senior Researcher

---

16:15 - 17:30 "Sharing spaces with robots: how robotics can help to overcome barriers in social engagement and interaction."

**Lyuba Alboul** Sheffield Hallam University, Sheffield Robotics - Senior Researcher

---

17:30 - 17:45 Pausa

---

17:45 - 20:00 Mesa Redonda: "Exploración participativa sobre las potencialidades y las limitaciones de las nuevas tecnologías en la integración educativa de personas con necesidades especiales"

**Manuel Graña Romay** Universidad del País Vasco - Catedrático de universidad  
**Gerardo Herrera Gutierrez** IRTIC- Universidad de Valencia - Senior Researcher  
**María Merino Martínez** Autismo Burgos - Apoyo Psicosocial  
**Nekane Lekuona Amantegi** Aspanogi - Asistente Social

---

## Dirigido por:



### **Manuel Graña Romay**

Universidad del País Vasco, CCIA

---

Catedrático de Universidad en el área de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial en la Universidad del País Vasco (UPV/EHU). Coordinador del proyecto europeo CybSPEED financiado en el programa H2020 MSCA-RISE de la Comunidad Europea con número 777720. Este proyecto se interesa por la aplicación de innovaciones tecnológicas en el campo de la enseñanza para niño/as con necesidades especiales. Sus intereses de trabajo e investigación abarcan el procesamiento de señal, la visión por computador, técnicas de inteligencia artificial y aprendizaje automático para diversas aplicaciones. Ha colaborado con investigadores de diversos ámbitos entre los que destacan las aplicaciones de inteligencia artificial en las neurociencias. Ha dirigido más de 35 tesis doctorales y es coautor de más de doscientos artículos en revistas de alto impacto en diversos ámbitos.

## Profesorado



### **Violina Vasileva Aleksandrova**

---

Violina Vassileva - Aleksandrova is an actress, art therapist, theatrical pedagogue, part-time lecturer at Sofia University, expert and facilitator in many social projects. In 1990, she graduated from the National academy of theatre and film arts with "Puppet theater". In 2005, she graduated her Master's degree at NBU with thesis on "The Role of Forum Theatre for managing anger in adolescence". She is currently a PhD student in "Special Pedagogy" at Sofia University "Kliment Ohridski". The topic of her thesis is "Prevention of violence at school through puppet therapy". Violina Vasileva is one of the founders of Theatre Tsvete Association in 1993, and since 2013 she is a Chairwoman of the Management Board of the Association. She has participated in more than 100 projects for non-formal civic education of adolescents and socialization of minority groups. She is experienced in working with disadvantaged children and young people without parents; minority groups; victims of violence.



### **Lyuba Alboul**

---

Dr Lyuba Alboul is a mathematician with a strong fundamental training in Pure and Applied Mathematics and a broad research experience in Computer Science, Engineering and AI. Lyuba's research involves the interplay of discrete and continuous representation of reality, perception and interaction with real and virtual worlds, by both humans and machines. Lyuba has been involved in a number of research projects as a primary investigator. In 2007-2010, she has been co-investigator of the EU funded projects, GUARDIANS and View-Finder, where she has conducted research on 3D representation of reality by fusing several sensor modalities. She has been also an active participant in 'Engineering for Life', EPSRC funded project, where she focused on development 'human-centred' vision and measurement technologies for people with special needs, in particular on the autism spectrum.



### **Gerardo Herrera Gutierrez**

---

Investigador del IRTIC de la Universitat de València. Autor de diferentes publicaciones científicas en el ámbito del autismo. Editor de las publicaciones técnicas de Autismo Ávila y del sello La Estrella Azul. Coordinador de diferentes proyectos europeos de investigación sobre autismo como STAY-IN, AMUSE o

SMART-ASD. Director de diferentes proyectos de desarrollo de tecnologías para personas con TEA, entre otros Pictogram Room, Azahar (aplicaciones de comunicación y ocio), Miradas de Apoyo (formación y herramientas de planificación centrada en la persona), Una imagen mejor que mil palabras (DVD de entrenamiento de habilidades para el empleo con apoyo) o Hablando con el Arte (aplicaciones para el acceso al arte). Miembro de AETAPI. Hermano de una mujer con autismo, forma parte de la Junta Directiva de Autismo Ávila y de Autismo Castilla y León, y de los Patronatos de la Fundació Mira'm Valencia y de la Fundación Adapta.



### **Anna Lekova**

---

Dr. Anna Lekova is currently Professor, Head of "Interactive Robotics and Control Systems" Department, Institute of Robotics (IR), Bulgarian Academy of Sciences (BAS), Sofia, Bulgaria. As the academic record, she was awarded PhD in 1995 in the field of Computing from Technical University - Sofia, Visiting Assistant Professor, Faculty of Computing, Technical University in 1990-1992, and Erasmus teacher in "Intelligent Wireless mobile networks" in the University of Portsmouth, UK, 2008-2013. She continued in Intelligent Interactions in Socially-assistive Robotics and contributed and organized more than 11 EU and national projects. She managed the very successful EEA Grand Project EU BG09 (2015-2016) "Methodologies and technologies for enhancing the motor and social skills of children with developmental problems". In CybSPEED Project she studies how to translate the talent of actors and scenarists from art (puppe) therapy to robots by using modern technologies.



### **Nekane Lekuona Amantegi**

---

Nekane Lekuona es asistente social en la asociación Aspanogi, Es una asociación sin ánimo de lucro fundada en 1996 cuya acción social comenzó en 1998 gracias a la iniciativa de 4 familias afectadas. La misión principal consiste en mejorar la calidad de vida del niño afectado de cáncer y de su familia y atender sus necesidades desde el momento en que se diagnostica la enfermedad. Gracias al esfuerzo de las familias, los profesionales, los voluntarios y las entidades colaboradoras, ASPANOI ha conseguido mejoras significativas en la atención de los niños con cáncer. El apoyo psico-social que proporcionan la Trabajadora Social y la psicóloga de ASPANOI, se desarrolla en el ámbito hospitalario y extra-hospitalario. Desde el 2007, se dispone de un despacho en el Hospital Donostia (4ª planta azul del Materno Infantil), cedido por la dirección de dicho centro hospitalario.



### **Maria Merino Martinez**

---

María Merino Martínez. Es Dra en Ciencias de la Educación. Licenciada en Psicología por la Universidad de Salamanca y en Psicopedagogía por la Universidad Nacional de Educación a Distancia. Es directora del programa de Apoyo Psicosocial Integral para Personas con Trastornos del Espectro del Autismo (APITEA) desde 2006, en la asociación Autismo Burgos y profesora en el Título de Experto de Autismo y Tecnologías de la Información de la Universidad de Burgos. Coordina la mesa de trabajo de AETAPI de mujer y TEA. Es miembro del grupo de investigación del programa BB (utilización de las TIC en la detección temprana del TEA) de la Fundación Miradas y del grupo UBUINGENIO (FECYT) de programas de desarrollo del talento científico y tecnológico en personas con altas capacidades y TEA, desde el año 2013 participa en el programa First Lego League como entrenadora del grupo ASTI vinculado a la asociación Autismo Burgos . Ha participado en multitud de proyectos I+D+i relacionados con autismo.



### **Dorella Scarponi**

---

Dorella Scarponi es graduada en Medicina y Cirugía, con una especialización en Psicología Clínica. DOctorada en 2006 por la Universidad de Bologna con la tesis "Oncologia e Psicologia. Protocolli psicodiagnostici e psicoterapeutici nella pratica clinica". Sus intereses de investigación son: la infancia y la adolescencia (psicología y psicoterapia), genitorialidad (las fases críticas de la vida), los hermanos, el dolor mental, la separación y el luto. Posición actual: RESPONSABILE DELL'INCARICO PROFESSIONALE DI ALTA SPECIALIZZAZIONE PSICOLOGIA E PSICOTERAPIA DEI PAZIENTI IN ETA' EVOLUTIVA AD ALTA COMPLESSITA' ASSISTENZIALE en el Policlinico S. Orsola-Malpighi, Bologna.

## Precios matrícula

<b>MATRICULA</b>	<b>HASTA 31-05-2019</b>	<b>HASTA 10-06-2019</b>
GENERAL	81,00 EUR	95,00 EUR
<a href="#">EXENCIÓN DE MATRÍCULA</a>	20,00 EUR	20,00 EUR
<a href="#">REDUCCIÓN APRENDER PARA ENSEÑAR</a>	48,00 EUR	62,00 EUR
<a href="#">MATRÍCULA REDUCIDA</a>	-	48,00 EUR

## **Lugar**

### **Centro Carlos Santamaría**

Plaza Elhuyar, 2. 20018- Donostia / San Sebastián

Gipuzkoa