

RNO 2021

conectamos 22-24Nov



EVENTO ONLINE | 22-24 noviembre 2021

simposios

TÉCNICAS DE LA IMAGEN

NANOFOTÓNICA

MISCELÁNEA I (COLOR Y DIVULGACIÓN,
ENSEÑANZA E HISTORIA DE LA ÓPTICA)

CIENCIAS DE LA VISIÓN

ÓPTICA CUÁNTICA Y ÓPTICA NO LINEAL

MISCELÁNEA II (ESPECTROSCOPIA, MUJER EN
ÓPTICA Y FOTÓNICA Y OPTOELECTRÓNICA)


sesión de pósteres











 lunes 22 de noviembre
 martes 23 de noviembre
 miércoles 24 de noviembre

15:00 – 15:30

DISCURSO DE APERTURA

SIMPOSIOS					
TÉCNICAS DE LA IMAGEN		NANOFOTÓNICA		MISCELÁNEA I (COLOR Y DIVULGACIÓN, ENSEÑANZA E HISTORIA DE LA ÓPTICA)	
Moderadores: Inmaculada Pascual (Universitat d'Alacant) y M ^a Teresa Flores (Universidade de Santiago de Compostela) Patrocinado por: 		Moderadores: Pablo Aitor Postigo (Instituto de Micro y Nanotecnología, CSIC) y Sara Núñez (Universidade de Vigo)		Moderadores: Meritxell Vilaseca (Universitat Politècnica de Catalunya) y Fernando Moreno (Universidad de Cantabria) Patrocinado por: 	
15:32 – 15:44	[#204] ACOUSTO-OPTIC HOLOGRAPHY FOR HIGH FIDELITY LASER PATTERN GENERATION <u>D. Treptow</u> , R. Bola, E. Martín Badosa and M. Montes Usategui	15:30 – 16:00	CHARLA INVITADA: <u>Prof. Nicholas Vamivakas</u> Spin-photon interface with a van der Waals heterostructure	15:30 – 15:42	[#154] AUTOMATIC CLASSIFICATION OF MULTISPECTRAL EYE FUNDUS IMAGES USING DEEP LEARNING <u>F.J. Burgos-Fernández</u> , B. Ly, F. Díaz-Doutón, M. Vilaseca, J. Pujol and M. Sermesant
15:44 – 15:56	[#58] EFECTOS DE LA LUZ POLARIZADA RADIALMENTE SOBRE IMÁGENES DE MICROSCOPIA DE SEGUNDO ARMÓNICO EN TEJIDOS FORMADOS POR COLÁGENO <u>R.M. Martínez-Ojeda</u> , C. Hernandez-García and J.M. Bueno			15:42 – 15:54	[#120] MUC: MEDIDA DE UMBRALES CROMÁTICOS. APLICACIÓN INFORMÁTICA PARA EL AULA <u>M.C. García-Domene</u> , M.A. Díez-Ajenjo, M.J. Luque and D. de Fez
15:56 – 16:08	[#63] FAST ALGORITHM FOR CALCULATING THE POLARIZATION MATRIX OF A HIGHLY FOCUSED ELECTROMAGNETIC SCHELL-MODEL BEAM: THE LAGUERRE-GAUSS CASE <u>M. Aviñoá</u> , R. Martínez Herrero and A. Carnicer			15:54 – 16:06	[#165] ¿ES MEJOR SER DALTÓNICO PARA DETECTAR PATRONES DE CAMUFLAJE? <u>A. Galdón</u> , J. Hernández Andrés, L. Gómez Robledo, E. Valero, <u>R. Huertas</u> and M.Á. Martínez Domingo
16:08 – 16:20	[#80] MUELLER POLARIMETRIC IMAGING ANALYSIS OF VECTOR-BEAM GENERATING DEVICES <u>G. López-Morales</u> , M. Sánchez-López, Á. Lizana, I. Moreno and J. Campos	16:00 – 16:15	[#97] DEVELOPMENT OF A NOVEL BIOSENSOR TO DETECT SARS-COV-2 SPECIFIC ANTIBODIES IN DIFFERENT SAMPLE TYPES AND THEIR VALIDATION BY ELISA <u>A.M. Martin Murillo</u> , et al	16:06 – 16:18	[#66] ANÁLISIS DE GAMAS DE COLOR EN DISPOSITIVOS DE IMPRESIÓN GRÁFICA <u>A.B. López-Baldomero</u> , M. Rubiño, C. Ortiz and C. Salas

	TÉCNICAS DE LA IMAGEN		NANOFOTÓNICA		MISCELÁNEA I (COLOR Y DIVULGACIÓN, ENSEÑANZA E HISTORIA DE LA ÓPTICA)
16:20 – 16:32	[#188] SPATIAL FREQUENCY DOMAIN IMAGING WITH A BUCKET DETECTOR <u>A.J.M. Lenz</u> , E. Ipus, L. Martínez-León, P. Clemente, V. Climent, J. Lancis and E. Tajahuerce	16:15 – 16:30	[#11]7 DIRECT AND SENSITIVE COVID-19 SEROLOGY BASED ON A PLASMONIC BIOSENSOR <u>O. Calvo-Lozano</u> , M. Sierra, S. Maria, M.C. Estévez and L.M. Lechuga	16:18 – 16:30	[#140] VISUAL VALIDATION OF AN ACCURATE 3D DIGITAL REPRODUCTION OF EFFECT COATINGS <u>K. Huraibat</u> , E. Perales, E. Kirchner, I. Van der Lans, A. Ferrero and J. Campos-Acosta
16:32 – 16:37	Debate y preguntas	16:30 – 16:45	[#144] DISPERSIÓN RAMAN MEJORADA EN SUPERFICIE MEDIADA POR LA ADSORCIÓN DE NANOPARTÍCULAS METÁLICAS GENERADAS CON LÁSER SOBRE ÓXIDO DE GRAFENO <u>S. Molina-Prados</u> , A. Cros Stötter, G. Mínguez Vega and N. Garro Martínez	16:30 – 16:42	[#34] EXPERIMENTO DE FOTOELASTICIDAD EN CASA <u>Y. Mejía</u>
16:37 - 16:49	[#221] PERIPHERAL PHOTORECEPTORS IMAGING IN NON-ADAPTIVE OPTICS SS-OCT <u>M.M. Bartuzel</u> , A. Consejo, P. Stremplewski, M. Sylwestrzak and I. Gorczyńska	16:45 – 17:00	[#198] IRRADIACIÓN LÁSER EN ESFEROIDES CELULARES MCF-7 Y U-87 <u>P. Camarero</u> , F. Sanz, M. Quintanilla and P. Haro	16:42 - 16:54	[#104] VISUALIZACIÓN DE OPTOTIPOS DURANTE EL PROCESO DE REFRACCIÓN SUBJETIVA PARA COMPRENDER LAS RESPUESTAS DE LOS PACIENTES <u>J. Arines</u>
16:49- 17:01	[#161] PERFILES ESPACIO-TEMPORALES DE TEMPERATURA LAGRIMAL MEDIANTE IMAGEN INFRARROJA: APLICACIÓN A OJO SECO <u>A. López Raso</u> , M. Romero Insúa and J.M. López Alonso	17:00 – 17:15	[#146] FIBER BASED OPEN CAVITIES: A TUNABLE ALTERNATIVE FOR THE PEROVSKITE LASER DEVELOPMENT. <u>J. Ortega Fibla</u> , I. Suarez Alvarez, J. Pascual M. Pastor and G. Muñoz Matutano	16:54 - 17:06	[#138] UN TALLER DIVULGATIVO SOBRE ÓPTICA Y FOTÓNICA PARA ESTUDIANTES DE INSTITUTOS <u>R. Vergaz</u> and B. García-Cámara
17:01 - 17:13	[#215] AUTOENCODER COMPUESTO PARA LA DELINEACIÓN DE MÁRGENES QUIRÚRGICOS EN CIRUGÍA CONSERVADORA DE PECHO CON ASISTENCIA DEL CIRUJANO E IMAGEN SFDI <u>A. Pardo</u> , S. Streeter, B. Hunt, J.M. López-Higuera, B. Pogue and O. Conde	17:15 – 17:30	[#94] DUV-LED LIGHT EXTRACTION EFFICIENCY ENHANCEMENT USING A PILLARS NANOSTRUCTURE <u>E. Lopez-Fraguas</u> , P. Manley, B. Garcia-Camara, S. Burger, R. Vergaz and C. Becker	17:06 - 17:18	[#166] EFECTO SCHLIENEN: VISUALIZACIÓN DE PEQUEÑOS CAMBIOS EN EL ÍNDICE DE REFRACCIÓN <u>D. González-Fernández</u> , J. Monzón, E. Pascual, Í. de Loyola, P. Gila, P. Álvarez, V. M. González and D. Mateos

	TÉCNICAS DE LA IMAGEN	NANOFOTÓNICA		MISCELÁNEA I (COLOR Y DIVULGACIÓN, ENSEÑANZA E HISTORIA DE LA ÓPTICA)	
17:13 – 17:25	[#174] CONSTRUCCIÓN DE UNA FOG-CHAMBER A PEQUEÑA ESCALA PARA EL ESTUDIO DE LA PROPAGACIÓN DE LUZ A TRAVÉS DE LA NIEBLA M. Ballesta-García and S. Royo			17:18 – 17:30	[#193] VINTAGE OPTICS: UTILIZACIÓN DE INSTRUMENTOS HISTÓRICOS PARA LA DOCENCIA DE LA ÓPTICA S. Vallmitjana and <u>A. Marzoa</u>
17:30 – 18:30	<h1>PÓSTERES</h1> 				
18:30 - 19:30	<p>CONFERENCIA PLENARIA (CIENCIAS DE LA VISIÓN / TÉCNICAS DE LA IMAGEN)</p> <p>Recent Advances in Corneal Imaging</p> <p><u>Prof. Jannick Rolland</u></p> <p>Brian J. Thompson Professor in Optical Engineering at the University of Rochester</p> <p>Patrocinado por:</p> 				
19:30 - 20:30	<p>ASAMBLEA CIENCIAS DE LA VISIÓN</p> 	<p>ASAMBLEA TÉCNICAS DE LA IMAGEN</p> 	<p>ASAMBLEA ÓPTICA CUÁNTICA Y ÓPTICA NO LINEAL</p> 	<p>ASAMBLEA NANOFOTÓNICA</p> 	<p>ASAMBLEA COLOR</p> 
20:30 – 21:00	<p>ASAMBLEA DIVULGACIÓN, ENSEÑANZA E HISTORIA DE LA ÓPTICA</p> 				

14:00 – 16:00	<p>RNO JOVEN</p> 
16:00 – 17:00	<p>MESA REDONDA</p> <p>Jóvenes Investigadores Iberoamericanos “Tú a Barranquilla y yo a Barcelona”</p> <p>Moderadora: Ana Isabel Gómez (Universidad de Santiago de Compostela)</p>
17:00 – 18:00	<p>PÓSTERES</p> 
18:00 – 19:00	<p>MESA REDONDA</p> <p>Mujeres en Óptica y Fotónica “Capitanas de la ciencia, líderes a pesar del sistema”</p> <p>Moderadora: Rosa Ana Pérez-Herrera (Universidad Pública de Navarra)</p>
19:00 – 20:00	<p>CONFERENCIA PLENARIA (Óptica Cuántica y Óptica No Lineal / Nanofotónica)</p> <p>Scalable classical and quantum photonics: an optimized approach</p> <p><u>Prof. Jelena Vuckovic</u></p> <p>Jensen Huang Professor in Global Leadership, School of Engineering, Professor of Electrical Engineering and by courtesy of Applied Physics, Stanford University</p> <p>Patrocinado por:</p> 
20:00 – 20:45	<p>ASAMBLEA</p> <p>Mujeres en Óptica y Fotónica</p> 

SIMPOSIOS

CIENCIAS DE LA VISIÓN		ÓPTICA CUÁNTICA Y ÓPTICA NO LINEAL		MISCELÁNEA II (ESPECTROSCOPIA, MUJER EN ÓPTICA Y FOTÓNICA Y OPTOELECTRÓNICA)	
Moderadores: Enrique Josua Fernández (Universidad de Murcia) y María Viñas (Harvard Medical School) Patrocinado por: 		Moderadores: Roberta Zambrini (IFISC-CSIC y Universitat de les Illes Balears) y Ramón Vilaseca (Universitat Politècnica de Catalunya)		Moderadora: M ^a Vega Cañamares (Instituto de Estructura de la Materia, CSIC) Patrocinado por:  	
15:00 – 15:08	[#186] MEASURING COLLAGEN ORGANIZATION WITH AN ORDER COEFFICIENT: HOW THE CHANGES AT THE MICROSCOPIC LEVEL AFFECT THE MACROSCOPIC J.A. Germann, E. Martínez-Enríquez and S. Marcos	15:00 – 15:12	[#53] DISPERSIVE WAVE EMISSION AT A FIXED WAVELENGTH THROUGH PARAMETER SCALING A. Crego, E. Conejero Jarque and J. San Roman	15:00 – 15:12	[#105] DISCRIMINATIVE MEASUREMENT OF STRAIN AND TEMPERATURE VIA TRANSVERSE ACOUSTIC RESONANCES IN OPTICAL FIBERS L.A. Sánchez, A. Díez, J.L. Cruz and M. V. Andrés
15:08 – 15:16	[#157] PLATFORM-INDEPENDENT DENSITOMETRY DISTRIBUTION ANALYSIS (DDA) FOR FORME FRUSTE KERATOCONUS DETECTION A. Consejo, M. Jiménez-García, I. Issarti and J.J. Rozema	15:12 – 15:24	[#57] IMPROVING (DE)MULTIPLEXING OF OPTICAL MODES IN COUPLED WAVEGUIDES BY COMBINING STARK-CHIRPED RAPID-ADIABATIC-PASSAGE AND SUPERSYMMETRY D. Viedma, V. Ahufinger and J. Mompart	15:12 – 15:24	[#107] LÁSER DE FIBRA ÓPTICA ASISTIDO POR UN REFLECTOR DE FIBRA MULTIMODO CON RETRODISPERSIÓN CONTROLADA ARTIFICIALMENTE P. Roldán-Varona, R.A. Pérez-Herrera, A. Sánchez-González, L. Rodríguez-Cobo, J.M. López-Higuera and M. López-Amo
15:16 – 15:24	[#31] CHANGES IN VISUAL ACUITY AFTER INJECTION OF AUTOLOGOUS BONE-MARROW-DERIVED MONONUCLEAR STEM CELLS IN PATIENTS WITH RETINITIS PIGMENTOSA J.M. Bueno, A.V. García-Navarro and M.E. Rodríguez	15:24 – 15:36	[#65] TOPOLOGY MEETS QUANTUM OPTICS: INDIVIDUAL AND COLLECTIVE EFFECTS A. González-Tudela	15:24 – 15:36	[#122] HACES DE LUZ PARCIALMENTE COHERENTES CON CARACTERÍSTICAS NO CONVENCIONALES DE COHERENCIA R. Martínez-Herrero, J.C. González de Sande, G. Piquero, M. Santarsieroh and F. Gori
15:24 – 15:32	[#56] THE IMPACT OF REFRACTION AND INTRAOCULAR PRESSURE ON THE RETINA AND CHOROID MORPHOLOGY IN YOUNG HEALTHY ADULTS D. Orenes-Salazar, E.J. Fernández, R.M. Martínez-Ojeda, F.J. Ávila, J.A. Villa-Carpes, J.M. Marín-Sánchez and J.M. Bueno	15:36 – 15:48	[#74] ULTRAFast TALBOT SPECTROSCOPY A. García-Cabrera, C. Hernández-García and L. Plaja	15:36 – 15:48	[#123] LÁSERES DE FIBRA EN ANILLO ULTRALARGOS ASISTIDOS POR RAMAN EN EL RANGO DE FEMTOSEGUNDOS I. Cáceres Pablo, F. Gallazzi, C. Pulido, P. Corredera and J.D. Ania Castañón

CIENCIAS DE LA VISIÓN		ÓPTICA CUÁNTICA Y ÓPTICA NO LINEAL		MISCELÁNEA II (ESPECTROSCOPIA, MUJER EN ÓPTICA Y FOTÓNICA Y OPTOELECTRÓNICA)	
15:32 – 15:40	[#32] VISUAL ADAPTATION TO SCATTERING INDUCED BY BANGERTER FILTERS IN MYOPE <u>J.A. Villa-Carpes</u> , J.M. Bueno, J.M. Marín-Sánchez and E.J. Fernández	15:48 – 16:00	[#99] LÁSER DE ND:KGW CON OSCILACIÓN MÚLTIPLE SINTONIZABLE <u>M. Cuenca</u> , H. Maestre, A.J. Torregrosa and J. Capmany	15:48 – 16:00	[#124] U-SHAPED OPTICAL FIBER REFRACTOMETER BASED ON RESONANT MODAL COUPLINGS <u>C. Londero</u> , M. Delgado-Pinar, C. Cuadrado-Laborde and M.V. Andrés
15:40 – 15:48	[#68] EFFECTS OF CANNABIS ON THE DYNAMICS OF THE ACCOMMODATIVE RESPONSE <u>S. Ortiz-Peregrina</u> , C. Ortiz, M. Casares-López, F. Martino and R.G. Anera	16:00 -16:12	[#113] EXPERIMENTAL AND THEORETICAL STUDY OF SECOND AND THIRD HARMONIC GENERATION FROM GOLD NANOLAYERS <u>L. Rodríguez</u> , C. Cojocar, M. Scalora, N. Akozbek, D. De Ceglia, M.A. Vincenti, R. Vilaseca and J. Trull	16:00 -16:12	[#128] HACES DE LUZ NO CONVENCIONALES COMO GENERADORES DE ESTADOS DE POLARIZACIÓN EN PARALELO PARA POLARIMETRÍA MUELLER <u>J.C. Suárez-Bermejo</u> , J.C. González de Sande, G. Piquero Sanz and M. Santarsiero
15:48 – 15:56	[#90] EFFECT OF THE POWER OF FOGGING LENSES AND THEIR TIME OF APPLICATION <u>A Turull-Mallofre</u> , M. Aldaba, C.E. García-Guerra, J. Goset and J. Pujol	16:12 – 16:24	[#175] HELICITY STATES OF LIGHT IN CLASSICAL AND QUANTUM COMMUNICATIONS <u>J. Lasa-Alonso</u> , J.J. Miguel Varga, M. Molezuelas-Ferreras, A. Garcia-Etxarri and G. Molina-Terriza	16:12 – 16:24	[#155] ALL-OPTICAL COHERENT PULSE COMPRESSION FOR LASER RANGING USING A FREQUENCY SHIFTING LOOP V. Billault, <u>V. Durán</u> , C.R. Fernández-Pousa, V. Crozatier and H. Guillet de Chatellus
15:56 - 16:00	descanso (4min)	16:24 – 16:36	[#200] MICRO-ROTORES COMO SENSORES ÓPTICOS REMOTOS <u>E. Ortiz Rivero</u> , D. Jaque and P. Haro-González	16:24 – 16:36	[#158] TIME-EXPANDED PHASE-SENSITIVE TIME-DOMAIN REFLECTOMETRY FOR KILOMETRE-RANGE DISTRIBUTED FIBRE SENSING <u>M. Soriano-Amat</u> , H.F. Martins, V. Durán, L. Costa, S. Martín-López, M. González-Herráez and M.R. Fernández-Ruiz
16:00 – 16:08	[#163] MODELLING THE FULL SHAPE OF THE CRYSTALLINE LENS <u>E. Martínez-Enrriquez</u> , A. de Castro and S. Marcos	16:36 – 16:48	[#203] TIME-CRYSTALLINE ORDER IN VAN DER POL LATTICES D. Chen, G.J. de Valcárcel and <u>C. Navarrete-Benlloch</u>	16:36 – 16:48	[#206] FABRICACIÓN DE CANALES EN VIDRIO MEDIANTE ABLACIÓN POR PLASMA INDUCIDO POR LÁSER BAJO AGUA <u>A.I. Gómez-Varela</u> , R. Sánchez, B. Carnero, M.T. Flores-Arias and C. Bao-Varela
16:08 – 16:16	[#213] APPLICATIONS OF THE IMTOPSCANNER FOR THE INVESTIGATION OF OCULAR BIOMECHANICAL PARAMETERS <u>J.S. Birkenfeld</u> , et al	16:48 – 17:00	[#225] 15 FS ALL-FIBER SUPERCONTINUUM SOURCE AND ITS APPLICATION TO MULTIMODAL NONLINEAR MICROSCOPY <u>A. Almagro-Ruiz</u> , et al	16:48 – 17:00	[#180] TEMPERATURE DEPENDENCE OF WATER EXTINCTION IN THE BIOMEDICAL SPECTRAL WINDOWS: EFFECTS ON SEMICONDUCTOR NANOTHERMOMETERS <u>T. Muñoz-Ortiz</u> , et al

miércoles 24 de noviembre

CIENCIAS DE LA VISIÓN

16:16 – 16:24	[#38] CATASTROPHE OPTICS THEORY UNVEILS THE LOCALIZED WAVE ABERRATION FEATURES THAT GENERATE GHOST IMAGES <u>S. Barbero</u> , A. Bradley, N. López-Gil, J. Rubinstein and L. Thibos
16:24 – 16:32	[#92] NEW OBJECTIVE METHOD TO MEASURE FUSIONAL VERGENCE <u>C. Rovira-Gay</u> , C. Mestre, M. Argiles and J. Pujol
16:32 – 16:40	[#208] IN VIVO ASSESSMENT OF MULTIFOCAL CONTACT LENS FITTING FROM OPTICAL COHERENCE TOMOGRAPHY IMAGES OF THE ANTERIOR SEGMENT OF THE EYE <u>A.M. González Ramos</u> , S. Vedhakrishnan, S. Marcos Celestino and E. Martínez Enríquez
16:40 -16:48	[#224] NOVEL SOFT TORIC CONTACT LENS: PRISMATIC ABERRATION FREE OPTICAL ZONE – PROTOTYPE <u>E. Durán-Prieto</u> , J. Carballo-Álvarez and J.M. López-Alonso
16:48 – 16:56	[#232] VALIDATION OF EDOF IOL SIMULATIONS IN AN ADAPTIVE OPTICS VISUAL SIMULATOR <u>C.M. Lago López</u> , A. de Castro, L. Sawides, S. El Aissati, C. Benedí-García, M. Viñas, C. Dorronsoro and S. Marcos
16:56 – 17:00	Discusión general
17:00–18:00	ENCUENTRO OPTICA/OSA CHAPTERS IBEROAMERICANOS 
18:00-19:00	ASAMBLEA SEDOPTICA 
19:00-20:00	COMPETICIÓN PREMIOS RNO 2021 Patrocinado por:  
20:00 –20:30	ENTREGA DE PREMIOS Y CLAUSURA Socios de Honor SEDOPTICA (Rosario Martínez Herrero y Valentín Guadaño) Premio Justiniano Casas 7 ^o edición (Comité de Técnicas de la Imagen de SEDOPTICA) patrocinado por:  Premios Ramón Corbalán (Comité de Óptica Cuántica y Óptica No Lineal de SEDOPTICA y el Grupo Especializado correspondiente de la RSEF) Premio RNOJ YOUNG RESEARCHERS AWARD OPTICA/OSA -SEDOPTICA International Visual Sciences Symposium
FIN DEL EVENTO	

PÓSTERES



TÉCNICAS DE LA IMAGEN

PÓSTER [#25]	EXPERIMENTAL ASPECTS OF CO-PHASED PROFILOMETRY
PÓSTER [#33]	POLARIMETRIC DATA-BASED ALGORITHM FOR BIOLOGICAL TISSUE RECOGNITION INFORMATION ON SUBMISSION
PÓSTER [#40]	SISTEMA DE ÓPTICA ADAPTATIVA PARA LA EVALUACIÓN DE LENTES INTRAOCULARES
PÓSTER [#41]	STUDY OF HEREDITARY SPHEROCYTOSIS BY CONFOCAL MICROSCOPY
PÓSTER [#44]	ANALYTICAL EVALUATION OF NORMALIZATION CRITERIA FOR THE DIFFRACTION EFFICIENCY OF BLAZED GRATINGS ON LCOS DEVICES
PÓSTER [#47]	3D OPTICAL METROLOGY FOR INDUSTRIAL APPLICATIONS INFORMATION ON SUBMISSION
PÓSTER [#48]	3D SKIN TUMOUR ANALYZER
PÓSTER [#49]	COMPARISON BETWEEN DIFFERENT OCT DEVICES AND OCT-A IMAGE ANALYSIS.
PÓSTER [#54]	TIME-STABLE HOLOGRAMS STORED IN HYDROGEL MATRIX
PÓSTER [#59]	VARIATION OF LOCAL TORTUOSITY INDICES DUE TO RESOLUTION CHANGES IN EYE FUNDUS IMAGES
PÓSTER [#82]	FULL CHARACTERIZATION OF THE PHYSICAL PARAMETERS OF A TWISTED-NEMATIC LIQUID-CRYSTAL MODULATOR THROUGH MUELLER MATRIX ANALYSIS
PÓSTER [#85]	ANÁLISIS DEL ERROR DE ATRAPAMIENTO DE PICO EN CORRELACIÓN SUBPÍXEL
PÓSTER [#86]	USO DE LA CORRELACIÓN CRUZADA NORMALIZADA PARA MEDIR LA EXPANSIÓN DE UNA ROCA ARENISCA
PÓSTER [#87]	ELONGACIÓN EN CUERDAS MEDIDA CON LA CORRELACIÓN CRUZADA NORMALIZADA
PÓSTER [#95]	DISCRIMINACIÓN HISTOLÓGICA MEDIANTE EL ANÁLISIS FRACTAL
PÓSTER [#108]	THERMAL EFFECTS DURING THE RECORDING OF HOLOGRAPHIC DIFFRACTION GRATINGS IN HPDLC
PÓSTER [#109]	CARACTERIZACIÓN DE LA LUZ EXTRAVIADA (STRAY LIGHT) EN CÁMARAS PARA MEDIDAS RADIOMÉTRICAS Y FOTOMÉTRICAS
PÓSTER [#114]	FUENTE LÁSER DE LUZ SUPERCONTINUA ESPECTRALMENTE PROGRAMABLE UTILIZANDO PANTALLAS DE CRISTAL LÍQUIDO
PÓSTER [#131]	MICROSCOPIA CON LUZ ESTRUCTURADA Y UN SOLO PIXEL CON SECCIONADO ÓPTICO
PÓSTER [#136]	DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN PARA LA SIMULACIÓN DE LA PROPAGACIÓN ÓPTICA EN SITUACIONES DE TURBULENCIA ATMOSFÉRICA
PÓSTER [#139]	HIGH-PRECISION STABILIZATION OF COPPER ROTARY TARGET MOTION FOR APPLICATION IN A LASER-DRIVEN X-RAY SOURCE
PÓSTER [#145]	FULLY PROGRAMMABLE, MULTIMODAL, STRUCTURED ILLUMINATION PLATFORM FOR SUPER - RESOLUTION MICROSCOPY
PÓSTER [#167]	TECNOLOGÍAS ÓPTICAS DE AYUDA EN LA CONDUCCIÓN. MANEJO DE LA NIEBLA Y MEDIDA DE DISTANCIAS
PÓSTER [#170]	GIGA-VOXEL MULTIDIMENSIONAL IMAGING BY SINGLE -PIXEL DETECTION AND DATA FUSION
PÓSTER [#183]	OBTENCIÓN DEL GRADO DE MADUREZ DEL CAQUI "PERSIMÓN" MEDIANTE UNA TÉCNICA NO INVASIVA DE RETRODIFUSIÓN LÁSER
PÓSTER [#197]	ENCRIPTACIÓN DE DOBLE IMAGEN USANDO UN CORRELADOR DE TRANSFORMADA CONJUNTA NO LINEAL
PÓSTER [#202]	MULTIFRACTAL ANALYSIS APPLIED TO RETINAL FUNDUS IMAGES OF EYES WITH DIABETIC RETINOPATHY
PÓSTER [#210]	EVALUACIÓN DE FUGAS DE AEROSOLES EN MASCARILLAS SANITARIAS MEDIANTE UN SISTEMA ÓPTICO
PÓSTER [#214]	CARACTERIZACIÓN DE ZONAS RETINIANAS PATOLÓGICAS MEDIANTE DISTRIBUCIONES ESTADÍSTICAS DE COLOR Y DISTANCIA DE MAHALANOBIS
PÓSTER [#226]	ALGORITMO MIXTO PARA LA OBTENCIÓN DE MATRICES DE MUELLER A PARTIR DE MEDIDAS CON POLARÍMETROS DE COMPENSADOR DUAL ROTATORIO

lunes 22 de noviembre (17:30 18:30)
martes 23 de noviembre (17:00 18:00)



lunes 22 de noviembre (17:30 18:30)
martes 23 de noviembre (17:00 18:00)

NANOFOTÓNICA

PÓSTER [#28]	EMISSIVITY AND REFLECTIVITY MEASUREMENTS ON 99% BLACK NANONEEDLE COATINGS
PÓSTER [#37]	IN-PLANE EXCITATION OF ANAPOLE STATES IN SILICON DISKS
PÓSTER [#55]	APPLICATIONS AND LIMITATIONS OF EFFECTIVE MEDIUM THEORIES FOR OPTICAL STUDIES OF COMPOSITES
PÓSTER [#61]	HIGH PRODUCTIVITY IN COLLOID SYNTHESIS WITH FEMTOSECOND LASERS BY OVERCOMING NON-LINEAR EFFECTS
PÓSTER [#64]	LMR BASED PLANAR WAVEGUIDED BIOSENSOR AND ITS APPLICATION FOR IMMUNOGLOBULIN G ANTIGEN DETECTION
PÓSTER[#100]	SILICON NITRIDE PLATFORM FOR PHOTONIC INTEGRATED CIRCUITS: AN OPEN ACCESS FOUNDRY
PÓSTER[#116]	LOW-COST POINT-OF-CARE BIOSENSOR PLATFORM FOR ACTIVE TUBERCULOSIS DIAGNOSIS IN HUMAN URINE SAMPLES
PÓSTER[#141]	ANÁLISIS DE LA INTERACCIÓN ÓPTICA ENTRE DOS NANOESTRUCTURAS EN FUNCIÓN DE SU GEOMETRÍA
PÓSTER[#178]	DESIGN AND CHARACTERIZATION OF ONE DIMENSIONAL PHOTONIC CRYSTALS BASED ON NANOPOROUS ANODIC ALUMINA
PÓSTER[#182]	ORGANIC EXCITONIC CORE-SHELL NANOSTRUCTURES WITH PLASMON-LIKE PROPERTIES
PÓSTER[#187]	NONLINEAR AND NONLOCAL PLASMONIC RESPONSE OF CRYSTALLINE FEW-ATOM-THICK NOBLE METAL FILMS
PÓSTER[#192]	USING HIGHLY FOCUSED LIGHT WITH ANGULAR MOMENTUM TO CHARACTERIZE SMALL PARTICLES
PÓSTER[#209]	PHOTOCATALYTIC HYDROGEN GENERATION USING G-C ₃ N ₄ P-N HOMOJUNCTION UNDER UV AND VISIBLE LIGHT
PÓSTER[#212]	COMPACT POLARIZING BEAM SPLITTER USING A METASURFACE
PÓSTER[#216]	RESPUESTA DE INTERFERENCIA POR ÍNDICE DE REFRACCIÓN Y DISPERSIÓN DE NANOPARTÍCULAS DE ORO PARA LA DETECCIÓN DE MOLÉCULAS OBJETIVO
PÓSTER[#222]	DESIGN AND SIMULATION OF AN OPTO-MECHANICAL HIGH-PRECISION TEMPERATURE SENSOR
PÓSTER[#229]	ESTUDIO Y OPTIMIZACIÓN DE NANOCALENTADORES PLASMÓNICOS
PÓSTER[#230]	ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO ÓPTICO DE "PHASE-CHANGE MATERIALS" (PCM) PARA EL DISEÑO DE DISPOSITIVOS RECONFIGURABLES

MISCELÁNEA I (COLOR Y DIVULGACIÓN, ENSEÑANZA E HISTORIA DE LA ÓPTICA)

PÓSTER [#26]	EVALUACIÓN DE LA TRANSLUCIDEZ DE MATERIALES PROSTODÓNTICOS. ESTUDIO COMPARATIVO
PÓSTER [#43]	DETECCIÓN DEL PIOJO ROJO MEDIANTE ANÁLISIS ESPECTRAL Y ESPACIAL
PÓSTER[#103]	COMPARACIÓN DE LA LECTURA EN LIBRO O DISPOSITIVO ELECTRÓNICO EN TÉRMINOS DE IRRADIANCIA MELANÓPICA E IRRADIANCIA EN EL RANGO DE LUZ AZUL DAÑINA
PÓSTER[#118]	CARACTERIZACIÓN COLORIMÉTRICA DE UN SISTEMA DE REALIDAD VIRTUAL
PÓSTER[#135]	DESARROLLO DE UN SISTEMA DE CAPTURA DE IMAGEN HIPERESPECTRAL CON RESOLUCIÓN DE 4K PARA ANÁLISIS DE LA OBRA DE ARTE DE DALÍ: "DOS FIGURAS"
PÓSTER[#153]	CODIFICACIÓN QR POR COLORES
PÓSTER[#160]	EVALUACIÓN DE DIFERENCIAS DE COLOR EN OBJETOS IMPRESOS CON IMPRESIÓN 3D
PÓSTER [#30]	3ª EDICIÓN DEL ACTO CENTRAL EN ESPAÑA DEL DÍA INTERNACIONAL DE LA LUZ: DIVULGACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN TIEMPOS DE PANDEMIA
PÓSTER [#46]	FUNDAMENTOS DE ÓPTICA. CURSO INTRODUCTORIO
PÓSTER [#76]	LA DOCENCIA DE PSICOFÍSICA Y PERCEPCIÓN VISUAL EN LOS TIEMPOS DEL COVID
PÓSTER [#79]	NEW OPTICA STUDENT CHAPTER IN VALENCIA: PHOTONETS UV
PÓSTER [#88]	EL DÍA INTERNACIONAL DE LA LUZ EN ESPAÑA - TRES EDICIONES (Y UNA PANDEMIA)



lunes 22 de noviembre (17:30 18:30)
martes 23 de noviembre (17:00 18:00)

MISCELÁNEA I (COLOR Y DIVULGACIÓN, ENSEÑANZA E HISTORIA DE LA ÓPTICA)

PÓSTER [#91]	DIVULGANDO LA FOTÓNICA EN LA NOCHE EUROPEA DE LOS INVESTIGADORES E INVESTIGADORAS
PÓSTER[#112]	ENSEÑANZA DE PSICOFÍSICA CLÍNICA MEDIANTE EL DISEÑO DE TESTS: TEST DEL PUZZLE
PÓSTER[#152]	USC-OSA STUDENT CHAPTER AND USC-EPS YOUNG MINDS SECTION: OUR ACTIVITIES IN 2020 AND 2021
PÓSTER[#171]	PÍLDORAS DE AUTOAPRENDIZAJE DE ÓPTICA OFTÁLMICA
PÓSTER[#184]	EL SERVICIO DE ESPECTROSCOPIA DE LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA
PÓSTER[#190]	DESCUBRIENDO LA LUZ: ACERCANDO LA ÓPTICA A LA SOCIEDAD
PÓSTER[#201]	DIVULGACIÓN DE LA ÓPTICA EN TIEMPOS DE PANDEMIA: ACTIVIDADES ONLINE REALIZADAS POR LA OSAL STUDENT CHAPTER
PÓSTER[#218]	CONECTANDO A DISTANCIA CON LA CIENCIA: ADAPTACIÓN DE TALLERES DE ÓPTICA EN ÉPOCA DE PANDEMIA

CIENCIAS DE LA VISIÓN

PÓSTER [#23]	OCULAR RESIDUAL ASTIGMATISM. DISCREPANCIES BETWEEN CORNEAL AND REFRACTIVE ASTIGMATISM IN THREE AGE GROUPS
PÓSTER [#24]	PREDICTION OF ABLATION DEPTH IN CUSTOMIZED TREATMENTS USING A MULTIPLE LINEAR REGRESSION MODEL
PÓSTER [#27]	VISUAL ACUITY IN PHAKIC AND PSEUDOPHAKIC EYES UNDER RGB LIGHT
PÓSTER [#50]	EXAMINATION OF THE CORNEAL ENDOTHELIUM USING IMAGING TECHNIQUES. RELEVANCE IN INVASIVE SURGERY
PÓSTER [#67]	EFFECTS OF CANNABIS ON VISUAL FUNCTION AND DRIVING PERFORMANCE
PÓSTER [#69]	OPTOPAD-CSF
PÓSTER [#75]	IMPLICACIONES DEL DETERIORO VISUAL TRAS CONSUMO DE ALCOHOL EN LA CONDUCCIÓN
PÓSTER [#83]	DETERMINATION OF INTRAOCULAR PRESSURE IN THE HOSPITAL ENVIRONMENT: COMPARISON BETWEEN INVASIVE AND NONINVASIVE METHODS
PÓSTER [#89]	ESTANDARIZACIÓN DE LA PRUEBA DE FERNING COMO APOYO DIAGNÓSTICO EN LA ENFERMEDAD DE OJO SECO
PÓSTER [#93]	IMPORTANCE OF VISUAL PERCEPTION AND CONTRAST SENSITIVITY IN PEOPLE EXPOSED TO NEUROTOXIC SUBSTANCES
PÓSTER[#102]	INFLUENCIA DE LAS ABERRACIONES DE ALTO ORDEN EN EL TEST DE LOS CILINDROS CRUZADOS DE JACKSON (CCJ)
PÓSTER[#121]	TEAR STABILITY EVALUATION IN AN EXTENDED AREA OF MEASURE BASED ON CORNEAL REFLEX DEGRADATION
PÓSTER[#125]	EFFECTO DEL CANNABIS SOBRE LA VISIÓN DEL COLOR
PÓSTER[#126]	¿EL USO DE LENTES DE CONTACTO BLANDAS DE HIDROGEL DE SILICONA AFECTA A LA BIOMECÁNICA CORNEAL?
PÓSTER[#129]	ENDOTHELIAL CELL DENSITY AND CORNEAL EDEMA ONSET AFTER CATARACT SURGERY WITH LASER-ASSISTED FEMTOSECOND
PÓSTER[#130]	CORNEAL ASTIGMATISM CHANGES AFTER FEMTOSECOND LASER-ASSISTED CATARACT SURGERY
PÓSTER[#133]	INFLUENCE OF REFRACTIVE ERROR AND AXIAL LENGTH OVER SUBFOVEAL CHOROIDAL THICKNESS
PÓSTER[#148]	ESTIRANDO LA PROFUNDIDAD DE FOCO DE SOLUCIONES ÓPTICAS A LA PRESBICIA EN PRESENCIA DE ABERRACIÓN ESFÉRICA OCULAR
PÓSTER[#149]	MEJORA DE IMÁGENES RETINIANAS DEGRADADAS POR CATARATAS
PÓSTER[#172]	EFFECTO EN LA ESTEREOPSIS DEL DETERIORO MONOCULAR INDUCIDO CON FILTROS



lunes 22 de noviembre (17:30 18:30)
martes 23 de noviembre (17:00 18:00)

CIENCIAS DE LA VISIÓN

PÓSTER[#173] EVALUATION OF THE KERATOMETRIC APPROACH THROUGH MACHINE LEARNING

PÓSTER[#176] CONTEO AUTOMATIZADO DE AGREGADOS CELULARES EN PROCESOS DE UVEÍTIS MEDIANTE OMOGRAFÍA DE COHERENCIA ÓPTICA

PÓSTER[#179] DISEÑO Y VALIDACIÓN DE UN TEST PEDIÁTRICO DE MEDIDA DE LA SENSIBILIDAD AL CONTRASTE PARA EL CANAL PARVOCELULAR

PÓSTER[#181] EFFECT OF THE SPHERICAL ABERRATION ON A TRIFOCAL DIFFRACTIVE CORNEAL INLAY

PÓSTER[#199] CLINICAL APPLICATIONS OF A WHOLE ANTERIOR SEGMENT AND RETINAL SS-OCT PROTOTYPE

PÓSTER[#219] APPLICATIONS OF ADAPTIVE OPTICS VISUAL SIMULATORS

PÓSTER[#220] EX-VIVO ENDOTHELIAL DEGENERATION WITH INCREASING IOP EVALUATED WITH SS -OCT

PÓSTER[#228] COMPARACIÓN DE LA AGUDEZA VISUAL NATURAL Y MEDIANTE SIMULACIÓN DE VERGENCIAS PARA TRES POSICIONES DEL TEST

ÓPTICA CUÁNTICA Y ÓPTICA NO LINEAL

PÓSTER [#29] VIOLATION OF SEMICLASSICAL BELL INEQUALITIES

PÓSTER [#42] PRESSURE GRADIENTS IN THE COMPRESSION OF FEW -CYCLE PULSES IN GAS -FILLED HOLLOW - CORE FIBERS

PÓSTER [#45] ALL-POLARIZATION MAINTAINING THULIUM -DOPED PASSIVELY MODELOCKED FIBER LASER UNDER LONG AND SHORT CAVITY CONFIGURATIONS

PÓSTER [#70] REACHING STRONG OPTOMECHANICAL COUPLING BETWEEN A SINGLE PHOTON AND A SINGLE ATOM

PÓSTER [#71] STRUCTURING XUV VECTOR-VORTEX BEAMS VIA HIGH HARMONIC GENERATION

PÓSTER [#77] AUTOCOMPENSATING MEASUREMENT -DEVICE-INDEPENDENT MULTICHANNEL QUANTUM KEY DISTRIBUTION IN MULTICORE OPTICAL FIBERS

PÓSTER [#78] TOWARDS UNRAVELLING TOPOLOGICAL INVARIANTS THROUGH LIGHT -MATTER COUPLING IN TOPOLOGICAL PHOTONIC INSULATORS

PÓSTER [#96] RECURRENCIAS NO LINEALES PARA VÓRTICES AUTOATRAPADOS EN UN MEDIO CON NO LINEALIDAD NO LOCAL

PÓSTER [#98] MEASURING THE SECOND DEGREE OF COHERENCE FUNCTION TO CHARACTERIZE THE GENERATION OF PSEUDOTHERMAL LIGHT

PÓSTER[#119] SOBRE LOS LÍMITES DEL CÁLCULO TEÓRICO DE LAS RESONANCIAS INELÁSTICAS POR CONFINAMIENTO INDUCIDO EN SISTEMAS DE ÁTOMOS ULTRAFRÍOS

PÓSTER[#127] CARACTERIZACIÓN ESPACIOTEMPORAL DE VÓRTICES ÓPTICOS ULTRACORTOS

PÓSTER[#132] CAVIDAD LÁSER DE FIBRA ÓPTICA MULTIBANDA BASADA EN REFLECTORES PSEUDOALEATORIOS CUASIDISTRIBUIDOS

PÓSTER[#143] GENERACIÓN DE ARMÓNICOS DE ORDEN ELEVADO EN PRESENCIA DE CAMPOS MAGNÉTICOS ULTRAIINTENSOS

PÓSTER[#147] UNIVERSAL DETERMINISTIC QUANTUM OPERATIONS IN MICROWAVE QUANTUM LINKS

PÓSTER[#162] ULTRA-FAST LORENZ-HAKEN LASER DYNAMICS IN NANOLASERS

PÓSTER[#164] EMPLEO DE TÉCNICAS DE MEDIDA LÁSER Y FOTOMÉTRICAS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE AEROSOLAS ATMOSFÉRICOS EN EL CÍRCULO POLAR ÁRTICO

PÓSTER[#168] INTERFEROMETRIC PHASE MEASUREMENTS VIA NONLINEAR TRANSIENT DETECTION IMAGING

PÓSTER[#169] ULTRA-STRONG WAVEGUIDE -QED WITH GIANT ATOMS

PÓSTER[#177] USING SPATIO-TEMPORAL CORRELATIONS FOR TUNING THE BIPHOTON WAVEFUNCTION

PÓSTER[#185] NONLINEAR OPTICAL PROPERTIES OF IRON OXIDE NANOPARTICLES IN WATER SUSPENSION USING A CONTINUOUS WAVE LASER



lunes 22 de noviembre (17:30 18:30)
martes 23 de noviembre (17:00 18:00)

ÓPTICA CUÁNTICA Y ÓPTICA NO LINEAL

PÓSTER 191	MÉTODO EXPERIMENTAL DE INTERFEROMETRÍA Y LENTE TÉRMICA PARA ESTUDIAR LA PROPAGACIÓN AXIAL DE CALOR EN MUESTRAS LÍQUIDAS
PÓSTER 196	A NEW POST-COMPRESSION SCHEME: NONLINEAR PROPAGATION IN MULTIPASS CELLS
PÓSTER 205	ASSESSING AND IMPROVING PRECISION IN ULTRAFAST LASER MATERIAL PROCESSING BY EXPLOITING NONLINEAR ABSORPTION
PÓSTER 217	SPATIOTEMPORAL OPTICAL VORTEX SOLITONS: SELF-TRAPPED TORNADES OF LIGHT
PÓSTER 223	EFFECT OF DOPANT CONCENTRATION AND CALCINATION ATMOSPHERE ON THE STRUCTURAL, OPTICAL AND PHOTOCATALYTIC PROPERTIES OF BaAl ₂ O ₄ :Ta
PÓSTER 227	SIMULTANEOUS GENERATION OF FOUR-WAVE MIXING AND POLARIZATION MODULATION INSTABILITY IN MICROSTRUCTURED OPTICAL FIBERS
PÓSTER 233	ULTRABROADBAND X-WAVES: THE SHORTEST CARRIERS OF ORBITAL ANGULAR MOMENTUM

MISCELÁNEA II (ESPECTROSCOPIA, MUJER EN ÓPTICA Y FOTÓNICA Y OPTOELECTRÓNICA)

PÓSTER 51	SPATIALLY RESOLVED DETERMINATION OF THE ELECTRONIC DENSITY AND TEMPERATURE BY A VISIBLE SPECTRO-TOMOGRAPHY DIAGNOSTIC IN A LINEAR MAGNETIZED PLASMA
POSTER 72	MEDIDA DE LA COHERENCIA TEMPORAL DE DIODOS EMISORES DE LUZ POR MEDIO DE UN INTERFERÓMETRO DE MACH-ZEHNDER
PÓSTER 134	GRUPO ESPECIALIZADO DE "MUJERES EN FÍSICA" DE LA REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FÍSICA
PÓSTER 151	SEDOPTICA-MOF: FOMENTANDO LA IGUALDAD DE GÉNERO
PÓSTER 35	LOW-COST MULTISPECTRAL IMAGING SYSTEM BASED ON MULTI-LED LIGHT SOURCE
PÓSTER 36	LOW COST MID-INFRARED DETECTION SYSTEM
PÓSTER 60	LIGHT MODULATION BY MEANS OF ELECTROCHEMICAL PROCESS GENERATED BY ITO COATED IN PLANAR WAVEGUIDES
PÓSTER 62	RETARDADOR ACROMÁTICO DE CUARTO DE ONDA EN FIBRA ÓPTICA ESTÁNDAR
PÓSTER 73	PLACA ZONAL DE FRESNEL BINARIA TRIFOVAL
PÓSTER 81	TUNABLE FOCAL PHOTOPOLYMER LENSES PRINTED FOR THE FIRST TIME BY LASER-INDUCED-FORWARD TRANSFER WITHOUT A SACRIFICIAL LAYER
PÓSTER 111	APLICACIÓN DE ÓXIDO DE GRAFENO A SENSORES PLASMÓNICOS BASADOS EN FIBRAS ESTRECHADAS DOBLEMENTE DEPOSITADAS
PÓSTER 115	RENDIMIENTO ÓPTICO DE DOSES GRABADOS CON LÁSERES DE FEMTOSEGUNDOS
PÓSTER 137	INYECCIÓN DE LUZ EN MONOCROMADOR PARA INSTALACIÓN DE MEDIDA DE BSRDF Y BSSRDF
PÓSTER 150	TEST DE CALIDAD DE REDES DE DIFRACCIÓN DE AMPLITUD
PÓSTER 156	CARACTERIZACIÓN DE LOS EFECTOS DE LA ABLACIÓN LÁSER EN TEJIDO MUSCULAR BOVINO MEDIANTE ANÁLISIS ÓPTICO
PÓSTER 189	MODAL ANALYSIS BY A DOUBLE-PHASE CGH IMPLEMENTED IN A PHASE SLM
PÓSTER 194	ELECTRO-THERMO-PLASMONIC FLOW IN MICROFLUIDICS
PÓSTER 195	MEDIDA DE LA ATENUACIÓN EN GUÍAS DE ONDAS BASADAS EN HIDROGELES
PÓSTER 207	SUPERFICIAL MICROPATTERNING OF 3D PRINTING RESINS COMBINING LASER ABLATION AND STEREO LITHOGRAPHY TO MANUFACTURE MICROFLUIDIC MICROREACTORS
PÓSTER 231	REFRACTÓMETRO OPTIMIZADO PARA APLICACIONES BIOMÉDICAS BASADO EN FIBRAS DE PLÁSTICO PERFLUORADAS

Patrocinadores

PLATINO



ORO



PLATA



BRONCE

