Programa 29 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales

Miércoles 10 de febrero de 2021

(Sala virtual A)
09:30 – 10:00 h. Inauguración 29 Encuentros

(Sala Plenaria virtual)
10:00 – 11:00 **Conferencia inaugural**
Moderador: D. Ángel Blanco López

La Didáctica de las Ciencias Experimentales ante los nuevos retos que se plantean en la sociedad actual
Ponente: D. Antonio de Pro Bueno
Universidad de Murcia

(Sala virtual C)
11:00 – 11:30 h. Pausa – Punto de Encuentro

11:30 – 13:00 h. **Comunicaciones orales (I)**

(Sala Plenaria virtual)
Sesión 1.-Experiencias innovadoras en el aula
Moderador: D. Manuel Mora Márquez

11.30 h. **CO.01.- ¿Qué entienden por célula los estudiantes de 4º de ESO? Una mirada a través de sus dibujos**
Tamara Esquivel Martín, José Manuel Pérez Martín, Beatriz Bravo Torija y Noelia Sánchez-Sánchez
Departamento de Didácticas Específicas. Universidad Autónoma de Madrid.

11.40 h. **CF.01.- La Realidad aumentada como herramienta didáctica para la enseñanza de las ciencias. Una experiencia con maestros en formación**
Carmen Solís_Espallargas
Universidad de Sevilla

11.45 h. **CF.02.- "Expliquem l'Albufera": transformar una salida de campo en un proyecto interdisciplinar**
Enric Ortega-Torres, Vicent Moncholí Pons
Unidad de educación. Departamento de didáctica de las ciencias experimentales. Florida Universitària; Florida Secundària, Valencia

11.50 h. **CF.03.- Aprendiendo a enseñar electricidad**
Esther Cascarosa, Carlos Rodríguez-Casals, Ana de Echave, Francisco J. Serón
Departamento de Didácticas Específicas de la Universidad de Zaragoza

12.10 h. **CO.02.- Evaluación entre iguales representativa e inmediata con dispositivos móviles en el aula de Ciencias: MOARS**
Gregorio Jiménez Valverde
Grupo de Innovación Docente de Educació Científica, Tecnològica i per a la Sostenibilitat (EduCits). Facultat d'Educació. Universitat de Barcelona

12.20 h. **CF.05.- Divulgación de experiencias en una feria de indagación con profesorado de infantil en formación inicial. Análisis de las variables empleadas**
Juliana Valencia y Antonio Joaquín Franco-Mariscal
Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Málaga

12.25 h. **CF.06.- Creación de entornos de Realidad Aumentada: Comprender los ecosistemas**
María Napal, Ibai Urtasun, María Isabel Zudaire, Irantzu Uriz
Departamento de Ciencias. Universidad Pública de Navarra

12.30 h. **CF.07.- Ciencia ciudadana OdourCollect en el aula de Educación Secundaria Obligatoria utilizando la metodología ABP**
Miguel Ángel Queiruga-Dios, Emilia López-Iñesta, María Diez-Ojeda, José Benito Vázquez-Dorrío, Alejandra Pachamé
Departamento de Didácticas Específicas, Universidad de Burgos, España

12.35 h. **CF.08.- Un ejemplo de aprendizaje – servicio de cooperación internacional, basado en proyectos, sobre sostenibilidad ambiental y social y consumo responsable a través del estudio de vida de un teléfono móvil**
Asunción Menargues, Isabel Luján, Rubén Limiñana, Juan Francisco Álvarez, Alexandra Rey-Cubero, Sergio Rosa-Cintas y Carolina Nicolás-Castellano
Departamento de Didáctica General y Didácticas Específicas. Universidad de Alicante

12.40 h. **CF.09.- Introducción a la Ingeniería Química en Enseñanza Secundaria Obligatoria utilizando indagación 5E**
Miguel Ángel Queiruga-Dios, María Consuelo Sáiz-Manzanares, Noelia Velasco-Pérez, Emilia López-Iñesta, José Benito Vázquez-Dorrío
Departamento de Didácticas Específicas, Universidad de Burgos

12.45 h. **CF.10.- La Química Verde y la Eficiencia Energética en la formación permanente del profesorado**
Pía José González García, Mariona Espinet Blanch, Anna Marbà Tallada
Departament de Didàctica de la Matemàtica i de les Ciències Experimentals. Universitat Autònoma de Barcelona

11:30 – 13:00 h. Comunicaciones orales (I)

(Sala virtual A)

Sesión 2.- El desarrollo profesional del profesorado

Moderador: D. José Joaquín Ramos Miras

11.30 h. **CO.03.- Conocimientos de los maestros de primaria en formación inicial sobre la polinización y las abejas como insectos polinizadores**
Borja Gómez Prado, Blanca Puig
Departamento de Didáctica Aplicada. Universidade de Santiago de Compostela

11.40 h. **CF.11.- La evaluación como agente de cambio emocional. El caso de maestros en formación inicial**
Diego Armando Retana-Alvarado, María Ángeles de las Heras Pérez, Bartolomé Vázquez-Bernal y Roque Jiménez-Pérez
Escuela de Formación Docente. Universidad de Costa Rica

11.50 h. **CF.13.- Talleres científicos de Educación Infantil llevados a cabo mediante una experiencia de Aprendizaje-Servicio**
Adrián Ponz y Beatriz Carrasquer
Departamento de Didácticas Específicas. Universidad de Zaragoza

11.55 h. **CF.14.- El nuevo cementerio nuclear, ¿a quién le afecta? Elaboración de mapas de controversia en la formación inicial del profesorado de ciencias**
Naira Díaz-Moreno, Alicia Fernández-Oliveras, Beatriz Crujeiras-Pérez y Carolina Martín-Gámez
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Murcia

12.10 h. **CO.04.- Estudio de relaciones entre las creencias de futuros docentes sobre la evaluación del aprendizaje en ciencias**
Francisco J. Poyato López, Alfonso Pontes Pedrajas y José Mª. Oliva Martínez
Departamento de Educación, Universidad de Córdoba

12.20 h. **CF.15.- Comparación entre lo que hacen y lo que creen hacer los futuros docentes de Educación Infantil: análisis sobre el papel que le otorgan al alumnado en sus salidas al medio natural**
Elena Bravo Lucas, Emilio Costillo Borrego, José Luis Bravo Galán, Isaac Corbacho Cuello
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Matemáticas. Facultad de Educación. Universidad de Extremadura

12.25 h. **CF.16.- Análisis de las progresiones de las propuestas sobre la ciencia presente en la sociedad en un grupo de maestros en formación inicial**
José Miguel Vílchez-González, José Eduardo Vílchez, Amparo E. Beneitez, José Remo Fernández-Carro y Ángel Ezquerra
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales Universidad de Granada

12.30 h. **CF.17.- Argumentación de maestros en formación inicial en un dilema socio-científico sobre ahorro energético**
Antonio Francisco Pulido-Bravo, José M. Hierrezuelo-Osorio, Vito-Battista Brero-Peinado y Antonio Joaquín Franco-Mariscal
Departamento de Didáctica de la Matemática, de las Ciencias Sociales y de las Ciencias Experimentales. Área de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Málaga

12.35 h. **CF.18.- Percepción del profesorado de infantil en formación inicial sobre la lactancia materna antes y después de usar CoAnnotation**
Miriam Palma-Jiménez y Daniel Cebrián-Robles
Departamento de Didáctica de la Matemática, Didáctica de las Ciencias Sociales y de las Ciencias Experimentales. Universidad de Málaga

12.40 h. **CF.19.- Formación del profesorado de ciencias en un contexto no formal: la competencia de atención a la diversidad a través del Concurso de Cristalización en la Escuela.**
Jorge Martín-García y María Eugenia Dies Álvarez
Departamento de Didácticas Específicas, Facultad de Educación, Universidad de Zaragoza

12.45 h. **CF.20.- ¿Qué conocimientos iniciales tienen las estudiantes del Grado en Educación Infantil antes de comenzar su formación en Didáctica de las Ciencias Experimentales?**
Carmen Inglés Carrillo y Carlos de Pro Chereguini
ISEN Centro Universitario (adscrito a la Universidad de Murcia)

11:30 – 13:00 h. Comunicaciones orales (I)

(Sala virtual B)

Sesión 3.- Investigación en la enseñanza de las Ciencias

Moderador: D. Jorge Alcántara Manzanares

11.30 h **CO.05.- El modelo de ecosistema en maestros en formación inicial**
Val-Rey, Carolina; Bugallo-Rodríguez, Ánxela y Martínez-Losada, Cristina
Departamento de Pedagoxía e Didáctica, Universidade da Coruña

11.40 h. **CF.21.- Preguntas sobre alimentación y nutrición planteadas en los libros de texto de Ciencias de la Naturaleza en Educación Primaria**
Cristina Gil González, Ángel Luis Cortés Gracia
Facultad de Educación, Universidad de Zaragoza

11.45 h. **CF.22.- La competencia científica en actividades de repositorios digitales sobre los seres vivos**
Juan Carlos Rivadulla-López, Yolanda Golías Pérez, María-Jesús Fuentes-Silveira
Departamento de Pedagoxía e Didáctica. Universidade da Coruña

11.50 h. **CF.23.- Estudiamos la presión atmosférica en 1ºESO**
María-Jesús Fuentes-Silveira, Yolanda Golías Pérez, Isabel Quirós Rodríguez
Departamento de Pedagoxía e Didáctica. Universidade da Coruña

12.10 h. **CO.06.- Modelización de la estructura y dinámica de los acuíferos**
Nebot, M R. y Márquez, C.
Grupo LIEC. Departamento de Didáctica de la Matemática y las Ciencias Experimentales. UAB

12.20 h. **CF.25.- Inteligencias Múltiples y autoeficacia hacia las ciencias: evidencias de su asociación en maestros en formación**
Míriam Hernández del Barco, Florentina Cañada Cañada, Jesús Sánchez Martín, Isaac Corbacho Cuello
Facultad de Educación. Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Matemáticas. Universidad de Extremadura

12.25 h. **CF.26.- Construyendo generalizaciones a través de actividades de indagación en Educación Infantil**
Isabel García-Rodeja, Nuria Calo, Vanessa Sesto
Departamento de Didácticas Aplicadas. Universidade de Santiago de Compostela

12.30 h. **CF.27.- Ciencia a diario en el aula de infantil. Una experiencia en el rincón de la ciencia**
Esther Paños, José Reyes Ruiz-Gallardo, Beatriz García, Antonio Mateos
Departamento de Pedagogía. Área de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Castilla-La Mancha

12.35 h. **CF.28.- ¿Qué nombres de plantas conoce el profesorado de Educación Primaria en formación inicial?**
Susana Rams Sánchez, Sila Pla-Pueyo y María Vallespín Guitart
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Granada

12.40 h. **CF.29.- Estrategias educativas y su influencia en la autoestima del alumnado de Formación Profesional Básica**
Sandra López Santos, María de los Ángeles de las Heras y Roque Jiménez Pérez
C.D.P. Ciudad de Los Niños, Huelva

12.45 h. **CF.30.- Diseño e implementación de rúbricas para evaluación de la actividad docente en clases de ciencias**
Ayla M. C. Bizerra, Jesús A. Meneses-Villagrá e Ilena M. Greca
Departamento de Didácticas Específicas. Universidad de Burgos

13:00 – 14:00 h. Simposios I

(Sala virtual C)

SIMPOSIO 1

Propuestas innovadoras para la enseñanza de las Ciencias Experimentales: estudio de casos en distintos niveles de la República Argentina

S04.- Cosmogramas como innovación para establecer relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad en la universidad
Marina Masullo y Leticia Garcia Romano
Departamento de Enseñanza de la Ciencia y la Tecnología. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

S05.- Una propuesta innovadora de enseñanza con perspectiva CTS para la enseñanza de Ciencias Naturales en el nivel primario
Porcel de Peralta, Mauro y Odetti, Héctor
Departamento de Química General e Inorgánica. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Universidad Nacional del Litoral, Argentina

S01.- Propuesta de innovación didáctica en clases de Química Orgánica para el Profesorado Universitario de Biología
Gladis Edith Medina; Griselda Marilú Marchak; Miriam Gladys Acuña y Alicia Jeannete Baumann
Didáctica de las Ciencias Experimentales, Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Misiones, Argentina

S06.- Desarrollo y utilización de una herramienta innovadora para la enseñanza de la nomenclatura de los compuestos orgánicos
Juan Manuel Rudi, María Silvina Reyes y Silvia Porro
Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Universidad Nacional del Litoral, Argentina

S02.- Aula virtual como innovación para el diseño de planificaciones en el profesorado en química de la UNR
Claudia Drogo y Estela Álvarez
Asignatura Residencia. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas (FCByF), Universidad Nacional de Rosario. República Argentina (UNR)

S03.- Innovaciones mediadas por TIC en la enseñanza de las Ciencias Morfológicas
Ana Patricia Fabro, Carolina Aró, Noelia Villafañe
Cátedra de Morfología Normal. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe. Argentina

S07.- Propuesta innovadora para la enseñanza experimental de las ciencias a través de entornos virtuales
Germán Hugo Sánchez, Héctor Santiago Odetti y María Gabriela Lorenzo
Departamento de Química. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Universidad Nacional del Litoral, Argentina

13:00 – 14:00 h. Simposios I

(Sala virtual A)

SIMPOSIO 2

Investigaciones sobre la modelización en la enseñanza-aprendizaje de las ciencias en secundaria

S09.-Propuesta de una analogía para trabajar el fenómeno de ósmosis en estudiantes de 4º ESO y en 1º de Bachillerato
Beatriz Gómez-Chacón, Arancha León Morillo, Lourdes Aragón, Esther García-González
Departamento de Didáctica, Área de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Cádiz.

S12.- ¿De qué está hecho el aire? Destrezas y habilidades en una propuesta de modelización
Juan José Vicente Martorell, Jesús Matos Delgado, María del Mar Aragón Méndez
Departamento de Didáctica. Universidad de Cádiz

S11.- Los experimentos mentales para trabajar la nutrición de las plantas en la etapa obligatoria de secundaria
Arancha León Morillo, Rocío Jiménez-Fontana, María José Pinho, Natalia Jiménez-Tenorio, Esther García-González
Departamento de Biología y Geología, IES Fernando Quiñones, Junta de Andalucía

S13.- Usando experimentos mentales para el aprendizaje de la conservación de la masa
Juan José Vicente Martorell, José Mª Oliva, María del Mar Aragón Méndez, Francisco Soto Mancera, Jesús Matos, Rubén Marín Barrios, Rosario Franco-Mariscal
Departamento de Didáctica. Universidad de Cádiz

S08.- Tratamiento del fenómeno de las mareas en libros de texto de Secundaria
María Armario Bernal, Natalia Jiménez-Tenorio y José María Oliva Martínez
Área de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Departamento de Didáctica. Universidad de Cádiz

S10.- ¿Qué tienen en común una patata y una botella de butano? Uso de analogías para modelizar las funciones de los alimentos
Natalia Jiménez-Tenorio, María Armario Bernal, María José Pinho, Rocío Jiménez-Fontana, Lourdes Aragón
Departamento de Didáctica, Área de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Cádiz

13:00 – 14:00 h. Simposios I

(Sala virtual B)

SIMPOSIO 3

El Trabajo conjunto Escuela-Universidad (Infantil)

S14.- ¿Qué ocurre cuándo la escuela se involucra en la formación inicial de maestros y maestras de educación infantil en ciencias?
José Cantó, Carlos de Pro, Jordi Solbes
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales, Universitat de València

S15.- Niñas y niños 0-6 en la universidad, ¿qué aportan a la formación inicial de maestras de infantil?
Montserrat Pedreira Álvarez
Facultat de Ciències Socials de Manresa (UVic-UCC)

S16.- Relación teoría-práctica para la enseñanza de las ciencias en la formación inicial de maestros de Educación Infantil
Carlos de Pro Chereguini y José Cantó Doménech
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Murcia

S17.- Cooperación institucional para potenciar las vocaciones científicas infantiles
Julia Rodríguez-Carrillo, Rosario Mérida-Serrano, Mª Elena González-Alfaya, Mª Ángeles Olivares-García y Miguel Muñoz-Moya
Departamento de Educación. Universidad de Córdoba

S18.- Análisis de la potencialidad de los espacios al aire libre para trabajar la competencia científica a través del alumnado en formación
Josu Sanz, Daniel Zuazagoitia, Maider Pérez, Eider Lizaso
Departamento de Didáctica de la Matemática y las Ciencias Experimentales, Universidad del País Vasco

(Sala Plenaria virtual)

16:00 – 16:30 h. **Conferencia invitada I**
Moderadora: Dª Ana Mª Abril Gallego

El dilema hamletiano sobre STEAM: Ser o no ser para el desarrollo competencial
Ponente: Dª. Ileana Maria Greca Dufranc
Universidad de Burgos

16:30 – 18:00 h. **Comunicaciones orales (II)**

(Sala virtual A)

Sesión 4.- Investigación en el aprendizaje de las Ciencias

Moderadora: Dª. Francisca Castro Notario

16.30 h. **CO.07.- Modelización en la formación de futuro profesorado de Infantil: el caso del agua**
Marta Cruz-Guzmán Alcalá, Antonio García Carmona, Ana María Criado García-Legaz
Facultad Ciencias de la Educación, Universidad de Sevilla

16.40 h. **CF.31.- Evolución de las concepciones de futuros docentes de Educación Primaria sobre la anatomía y fisiología de la mujer en la alimentación con lactancia materna**
Mireia Illescas-Navarro, Ana M. Criado, Marta Cruz-Guzmán
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales. Universidad de Sevilla

16.45 h. **CF.32.- ¿Preparados para la acción? Conocimiento y actitudes del alumnado sobre el cambio climático al finalizar la Educación Primaria**
Beatriz Robredo y Rubén Ladrera
Área de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de La Rioja

16.50 h. **CF.33.- ¿Cómo son los Microorganismos a través del dibujo? Ideas Previas en 6º de Educación Primaria**
Marta Castellar Cárdenas, María del Carmen Romero López y María del Pilar Jiménez Tejada
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Granada

16.55 h. **CF.34.- Evaluación de una visita de Educación Ambiental sobre biodiversidad en los humedales de Salburua (Álava) dirigido al alumnado de Secundaria**
Aritz Ruiz-González, Ainhoa Ubiria, Gorka Belamendia, Unai Ortega-Lasuen, Oihana Barrutia y José Ramón Díez
Dpto. Didáctica de la Matemática y de las Ciencias Experimentales. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

17.10 h. **CO.08.- Análisis de las emociones vinculadas al proceso de descubrimiento del interior de una caja negra**
Federico Agen, Mª Antonia López Luengo, Amparo Elisa Benéitez Villamor
Universidad Complutense de Madrid, Madrid

17.20 h. **CF.35.- Comparativa del desempeño de estudiantes de España y Suecia al interpretar un cambio químico cotidiano**
Vanessa Sesto, Isabel García-Rodeja
Departamento de Didácticas Aplicadas (Área de Didáctica das Ciencias Experimentais). Universidade de Santiago de Compostela

17.25 h. **CF.36.- Efectos de una intervención didáctica para mejorar los conocimientos sobre alimentación saludable en Educación Infantil**
Sara Arias Pérez, Beatriz García Fernández y Antonio Mateos Jiménez
Facultad de Educación de Toledo, Universidad de Castilla-La Mancha

17.30 h. **CF.37.- La motivación intrínseca como predictor de las emociones del alumnado en el marco del aprendizaje por proyectos sociocientíficos de su entorno**
Raquel Romero Fernández, Yolanda González Castanedo y M. Ángeles de las Heras
Departamento de Didácticas Integradas. Universidad de Huelva

17.35 h. **CF.38.- ¿Cómo se puede evaluar el trabajo experimental? Análisis de pruebas externas preuniversitarias de química de España, Reino Unido e Irlanda**
Almudena de la Fuente Fernández, M. Araceli Calvo Pascual
Universidad Complutense de Madrid

17.40 h. **CF.39.- Comprensión del modelo de selección natural en educación secundaria: ¿qué conceptos clave presentan mayor dificultad?**
Lidia Caño Pérez, Unai Ormazabal Santa Cruz
Facultad de Educación, Filosofía y Antropología, Universidad del País Vasco (UPV/EHU)

17.45 h. **CF.40.- La Genética en las pruebas de acceso a la Universidad. Un análisis en cuatro comunidades autónomas**
María José Sánchez Pérez y Francisco González García
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Granada

16:30 – 18:00 h. Comunicaciones orales (II)

(Sala virtual B)

Sesión 5.- Educación científica y sociedad. Perspectivas de género en la enseñanza de las Ciencias

Moderador: D. José Carlos Arrebola Haro

16.30 h. **CO.09.- Competencias para buscar, seleccionar y valorar información sobre ciencia en Internet al final de la educación obligatoria: Un estudio exploratorio**
Daniel Valverde-Crespo, Antonio de Pro-Bueno y Joaquín González-Sánchez
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Departamento de Química-Física. Universidad de Murcia

16.45 h. **CF.42.- Educar reusando**
José-Reyes Ruiz Gallardo, Esther Paños, Beatriz García Fernández y Antonio Mateos
Departamento de Pedagogía. Área de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Facultad de Educación de Albacete

16.50 h. **CF.43.- La Nueva Cultura del Agua en el currículum oficial de la enseñanza obligatoria y del bachillerato**
Alejandra Ramírez-Segado, María Rodríguez-Serrano, Alicia Benarroch Benarroch
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte, Universidad de Granada

16.55 h. **CF.44.- Competencias profesionales y cuestiones socio-científicas: relación entre el nivel desarrollado y el nivel de importancia asignado por graduados universitarios**
Juan Franco Quaranta, Claudia Beatriz Falicoff y Alejandro Raúl Trombert
Departamento de Química General e Inorgánica. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe, Argentina

17.10 h. **CO.10.- La problemática del Mar Menor: una aproximación divulgativa a través del Museo de la Ciencia y el Agua**
Mario Jiménez Ruiz, Antonio De Pro Bueno
Departamento de Didáctica de Ciencias Experimentales. Universidad de Murcia

17.20 h. **CF.45.- Análisis de problemáticas ambientales con ayuda de las matemáticas en Educación Secundaria Obligatoria**
María Montes, Anabella Garzón y Beatriz Cara
IES Acci (Guadix-Granada), Departamento del Área de Didáctica de las Ciencias Experimentales de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Almería

(Sala virtual C)

18:00 – 19:00 h. Sesión Póster (I)
Moderador: Dª. Mónica Calderón Santiago

1. EXPERIENCIAS INNOVADORAS EN EL AULA

P.01.- Adecuación del programa educativo a las nuevas demandas tecnológicas: Metodología BIM (Building Information Modeling) en el aula
Julia Rosales, Auxi Barbudo, Manuel G. Beltrán, Antonio López-Uceda, Manuel Cabrera, Adela P. Galvín
Área de Ingeniería de la Construcción, Universidad de Córdoba, Córdoba

P.02.- De blog de viajes a diario de plantas: implementación de la app Journi como herramienta didáctica en el Grado de Educación Primaria
Sila Pla-Pueyo y Susana Rams
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Granada

P.03.- Carbono, Hidrógeno, Oxígeno y Nitrógeno: Implicaciones educativas del Proyecto CHON en la Formación de Maestros de Primaria
Hortensia Morón-Monge, Granada Muñoz-Franco, Paula Daza Navarro y Mª Esther Martín Rubio
Departamento de Didáctica de las Ciencias Sociales y Experimentales. Universidad de Sevilla

P.04.- Propuesta de diseño de materiales didácticos para la enseñanza de la Química
José Manuel Domínguez-Castiñeiras, Adriana Rocha
Departamento de Didácticas Aplicadas. Universidade de Santiago de Compostela

P.05.- Competencia científica y competencia digital en una experiencia de aula: la gota submarina
Daniel Valverde-Crespo, Antonio de Pro-Bueno y Joaquín González-Sánchez
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Departamento de Química Física. Universidad de Murcia

P.06.- Creación, diseño, implementación y evaluación de la webquest "Las madres de todas las células"
David Rosa Novalbos, Mª Mercedes Martínez Aznar
IES Rosa Chacel. Colmenar Viejo (Madrid)

P.08.- Huertos escolares ecodidácticos. Planificación y aplicación por futuros maestros de intervenciones educativas en primaria
José Orenes Cárceles, Manuel Fernández Díaz y José María Egea Fernández
CEIP. Juan XXIII de Murcia

P.09.- La charca: una aventura en miniatura
Isabel Blázquez de Paz, Víctor Blázquez Vela, Marcos Gutiérrez Castaño, Niño Gallardo Román Niño Gallardo, Álvaro Pérez Collar
Profesora de Biología y Geología, IES Gómez-Moreno en Madrid

P.10.- Investigación basada en diseño. Incorporación de una asignatura de investigación experimental en educación secundaria
Claudia Soto, Valentina Valdivia, Carla Ferrada y Cynthia Riquelme
Doctoranda Programa Educación y sociedad, Facultad de Educación, Universidad de Barcelona

P.11.- Implementación de un modelo "flipped classroom" sobre fisiopatología humana en bachillerato
Roberto Reinoso Tapia, Miguel Ángel Collazos Martínez, María del Carmen Martínez Martínez, Jaime Delgado-Iglesias
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y de la Matemática. Facultad de Educación y Trabajo Social, Universidad de Valladolid

P.12.- Desempeño en competencias de estudiantes de 2º de ESO en una propuesta ABP sobre el consumo de agua solarizada
Jesús R. Girón Gambero, Teresa Lupión Cobos
IES Isaac Albéniz. Málaga

P.13.- Cardioeducación una propuesta innovadora para desarrollar en el aula de la Formación Inicial de Maestros del Grado de Educación Infantil
Noela Rodriguez-Losada, Fernando Cabrera Bueno, María del Carmen Lozano, Cristina Pradillo, Eduardo de Teresa Galván, María Aurora Suarez-Lledo, Vito Brero Peinado
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Facultad de Ciencias de la Educación Universidad de Málaga

2. EL DESARROLLO PROFESIONAL DEL PROFESORADO

P.14.- Egagrópilas de lechuza común: Antiguas prácticas, nuevos objetivos de indagación con futuros/as maestros/as de Educación Primaria
Beatriz Carrasquer y Adrián Ponz
Departamento de Didácticas Específicas. Universidad de Zaragoza

P.15.- Importancia del énfasis curricular en Ciencia, Tecnología y Sociedad en el uso del enfoque didáctico de contextualización. Actitudes de profesorado en formación inicial
Cristina García-Ruiz, Teresa Lupión-Cobos, Ángel Blanco-López
Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Málaga

P.16.- ¿Qué intereses tiene el futuro maestro de educación primaria sobre las salidas fuera del aula?: una exploración de sus necesidades educativas
Hortensia Morón-Monge, Mª del Carmen Morón-Monge y Mª Esther Martín Rubio
Departamento de Didáctica de las Ciencias Sociales y Experimentales. Universidad de Sevilla

P.17.- Aprendizaje de contenidos sobre la célula a través de la construcción de maquetas con códigos *QR* (*QR*élulas) en el Grado de Maestro de Educación Primaria
Rafael Miguel Maroto Gamero y Mª Mercedes Martínez Aznar
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas. Facultad de Educación-CFP. Universidad Complutense de Madrid

3. INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

P.19.- Análisis de una secuencia basada en indagación sobre el cambio de horas de luz solar por dos estudiantes del Grado en Educación Primaria. Un estudio de casos
Francisco José Castillo Hernández; María Rut Jiménez Liso; María Martínez Chico; Rafael López-Gay Lucio-Villegas; Carmen Belén Rodríguez Salinas; Juan Carlos Sorroche Sierra
Departamento de Educación. Universidad de Almería

P.20.- Una propuesta para trabajar la cinemática desde la proporcionalidad
Beatriz Pérez-Bueno, María Ángeles de las Heras Pérez, Roque Jiménez-Pérez
Centro de Estudios Universitarios Cardenal Spínola CEU, Departamento de Ciencias Experimentales y Matemáticas, Sevilla

P.21.- Evolución de las ideas en torno al Cambio Climático y Adelgazamiento de la Capa de Ozono en un grupo de alumnos de Master de Investigación
Mª del Carmen Conde Núñez, Jin Su Jeong, David González Gómez y J. Samuel Sánchez Cepeda
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Matemáticas. Universidad de Extremadura

P.22.- La atención prestada al fenómeno volcánico en la investigación educativa. Revisión sistemática
Araceli García-Yeguas y José Miguel Vílchez-González
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Granada

P.23.-¿Qué ideas iniciales tienen los estudiantes de 1º de ESO sobre la contaminación medioambiental por plásticos?
María del Mar López-Fernández, Francisco González García y Antonio Joaquín Franco-Mariscal
Universidad de Granada, Didáctica de las Ciencias Experimentales

P.24.- Impacto de las emociones docentes sobre la planificación de las ciencias naturales en Educación Infantil
Florencia N. Praderio, Emilio Costillo Borrego, Melina G.Furman y G. Enrique Ayuso Fernández
Depto. de Didáctica de las Ciencias Experimentales y las Matemáticas. Universidad de Extremadura

P.25.- El uso de los Cursos abiertos masivos en línea (MOOCs) de ciencia básica como una forma de mejorar la representación social sobre el Cambio Climático
Enzo Ferrari-Lagos, Laura Delgado, Diego Corrochano, Santiago Andrés, Pablo Herrero-Teijón, Anne-Marie Ballegeer, Miguel Ángel Fuertes y Camilo Ruiz
Departamento de Didáctica de las Matemáticas y las Ciencias Experimentales. Universidad de Salamanca

4. INVESTIGACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS

P.26.- ¿Los maestros en formación identifican las ciencias clásicas y sus dificultades de aprendizaje en el currículo oficial LOMCE?
F. Javier Perales y David Aguilera
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Granada

P.27.- Recursos metodológicos del alumnado universitario para abordar una práctica guiada sobre el contenido curricular de las estaciones del año
Sergio Rosa-Cintas, Carolina Nicolás-Castellano, Alexandra Rey-Cubero, Asunción Menargues, Ruben Limiñana, Isabel Lujan, Joaquín Martínez-Torregrosa
Departamento de Didáctica General y Didácticas Específicas. Instituto Universitario de Física Aplicada a las Ciencias y las Tecnologías (IUFACyT). Universidad de Alicante

P.28.- Estudiantes del Grado de Maestro en Educación Primaria: la ciencia, las asignaturas de ciencias y el uso del laboratorio
José Manuel Montejo Bernardo
Departamento de Ciencias de la Educación. Facultad de Formación del Profesorado y Educación. Universidad de Oviedo

P.29.- Una experiencia sobre la energía en Educación Primaria desde la perspectiva CTS
Vanessa Ortega-Quevedo; Cristina Gil Puente; María Antonia López Luengo; Cristina Vallés Rapp
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y de la Matemática. Universidad de Valladolid

P.30.- Estudio observacional descriptivo de los centros de Educación Primaria con enseñanza bilingüe y no bilingüe de la provincia de Valladolid
Mª Victoria Vega Agapito, José Roberto Arias García y Jaime Delgado Iglesias
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y de la Matemática. Universidad de Valladolid

P.31.- Concepciones de estudiantes de Educación Secundaria, Bachillerato y docentes de ciencias en formación inicial sobre la investigación científica: un análisis comparativo
Soraya Hamed y Ana Rivero
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales. Universidad de Sevilla

P.32.- Errores conceptuales sobre conceptos de Química en futuros profesores de España e Italia
Mario Branca, José Luis Bravo Galán, José María Marcos Merino y Mª Rocío Esteban Gallego
Palestre delle Scienze, Sassari

5. EDUCACIÓN CIENTÍFICA Y SOCIEDAD. PERSPECTIVAS DE GÉNERO EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

P.33.- Los museos de ciencias como recurso educativo on line
Francisco Javier Robles Moral
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Murcia

Jueves 11 de febrero de 2021

(Sala Plenaria Virtual)

09:30 – 10:00 h. **Conferencia invitada II**
Moderadora: Dª. Rut Jiménez Liso

Desarrollo profesional en contexto. Una perspectiva necesaria para mejorar la educación científica
Ponente: Dª. Ana Rivero García
Universidad de Sevilla

10:00 – 11:30 h. **Comunicaciones orales (III)**

(Sala virtual A)
Sesión 6.- Investigación en el aprendizaje de las ciencias
Moderador: Dª. Pilar Gema Rodríguez Ortega

10.00 h. **CO.11.- Desempeños del alumnado y uso del conocimiento epistémico en el diseño y justificación de un experimento sobre seguridad alimentaria**
Lucía Casas Quiroga y Beatriz Crujeiras Pérez
Departamento de Didácticas Aplicadas. Universidade de Santiago de Compostela

10.10 h. **CF.46.- Capacidad predictiva de las emociones anticipadas por los maestros en formación inicial durante el aprendizaje de las ciencias**
José María Marcos-Merino, Rocío Esteban Gallego y Jesús Gómez Ochoa de Alda
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Matemáticas, Universidad de Extremadura

10.15 h. **CF.47.- Evaluación del paso a la acción tras un programa formativo de activismo colectivo basado en la indagación científica con profesorado en formación inicial**
Daniel Cebrián-Robles, Enrique España-Ramos y Pedro Reis
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Universidad de Málaga

10.20 h. **CF.48.- Estudio cualitativo mediante cuestiones abiertas para la exploración de modelos alternativos de física de ondas en estudiantes de ingeniería**
José Luis López-Quintero, Alfonso Pontes-Pedrajas, Marta Varo-Martínez
Departamento de Física Aplicada. Universidad de Córdoba

10.40 h. **CO.12.- Control de la comprensión en problemas resueltos: diferencias entre problemas de ciencias y problemas de la vida diaria**
Carlos B. Gómez-Ferragud, Joan Josep Solaz-Portolés, Vicente Sanjosé
Grupo de investigación CDC y Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universitat de València

10.50 h. **CF.50.- Razonamiento científico en una tarea de indagación en el aula de infantil**
Inés M. Bargiela, Blanca Puig y Paloma Blanco Anaya
Departamento de Didácticas Aplicadas. Universidade Santiago de Compostela

10.55 h. **CF.51.- Influencia en variables cognitivas y afectivas de un taller STEM para el aprendizaje de las fuerzas y el movimiento en primaria**
Milagros Mateos-Núñez, Guadalupe Martínez-Borreguero y Francisco Luis Naranjo-Correa
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y las Matemáticas. Universidad de Extremadura

11.00 h. **CF.52.- Aprendiendo contenidos de sostenibilidad mediante el uso de videojuegos y WebQuest en secundaria: Factores cognitivos y actitudinales**
Guadalupe Martínez-Borreguero, Juan José Perera-Villalba, Francisco Luis Naranjo-Correa y Milagros Mateos-Núñez
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y las Matemáticas. Universidad de Extremadura

11.05 h. **CF.53.- El reto de la electricidad en el marco de un proyecto STEAM: estudios de caso en la formación de maestras/os**
Francisco Javier Serón Torrecilla, Carlos Rodríguez Casals, Ana Carmen de Echave Sanz
Departamento de Didáctica Específicas (Grupo BEAGLE de Investigación en Didáctica de las CCNN) Universidad de Zaragoza

11.10 h. **CF.54.- Análisis de competencias indagativas de futuros profesores de secundaria en el problema "¿Qué pelota bota más?"**
Iñigo Rodríguez-Arteche, Maria del Carmen Barreto-Pérez y Mª Mercedes Martínez-Aznar
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Universidad Rey Juan Carlos (Madrid)

11.15 h. **CF.55.- El reto de la alfabetización genética en la sociedad actual: análisis en la formación inicial del profesorado de Secundaria.**
Beatriz Cara, Francisco González-García y Anabella Garzón
Departamento de Educación. Área de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Almería

10:00 – 11:30 h. Comunicaciones orales (III)

(Sala virtual B)

Sesión 7.- Investigación en la enseñanza de las ciencias

Moderador: D. Jerónimo Torres Porras

10.00 h. **CO.13.- El empuje del aire. Una propuesta para su estudio en educación primaria**
Susana García Barros, Cristina Martínez Losada, Juan Carlos Rivadulla López
Departamento de Pedagoxía e Didáctica. Universidade de A Coruña

10.10 h. **CF.56.- Resultados preliminares de los maestros en formación sobre su percepción de la indagación como método para la enseñanza y aprendizaje de contenidos científicos**
Jaime Delgado-Iglesias, Roberto Reinoso Tapia y Rosa Mª Villamañán Olfos
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y de la Matemática. Universidad de Valladolid

10.15 h. **CF.57.- Conocimientos, intereses y valoraciones de estudiantes de Bachillerato hacia una aplicación de la biotecnología en el medioambiente**
Cristina Ruiz González, G. Enrique Ayuso Fernández y Luisa López-Banet
IES Nerpio (Albacete), Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Murcia

10.20 h. **CF.58.- Decisiones de estudiante de 3º de Educación Secundaria Obligatoria sobre el consumo de un producto natural/no natural en diferentes contextos**
Mario Caracuel González, Teresa Lupión Cobos, Ángel Blanco López
CDP Los Rosales. Málaga

10.25 h. **CF.59.- ¿Cómo aparecen las actividades de carácter socio-científico referidas al cuerpo humano en los libros de texto de ciencias de 5º y 6º Educación Primaria?**
Nerea Idoipe Gómez, Beatriz Mazas Gil y Beatriz Bravo Torija
Departamento de Didácticas Específicas. Universidad de Zaragoza

10.40 h. **CO.14.- Conocimiento epistémico utilizado por futuros maestros en el diseño de una investigación para identificar microplásticos en arena de playa**
Beatriz Crujeiras-Pérez, Pablo Brocos
Departamento de Didácticas Aplicadas, Universidad de Santiago de Compostela

10.50 h. **CF.60.- ¿Cuál es la percepción sobre el origen de una investigación en los maestros en formación?**
Mª Marta Alarcón-Orozco, María Diez-Ojeda, Antonio-Joaquín Franco-Mariscal
Departamento de Ciencias, Centro Adscrito de Magisterio María Inmaculada, Universidad de Málaga

10.55 h. **CF.61.- Análisis Bibliométrico sobre el uso de Tecnologías Emergentes en la enseñanza de las Ciencias Experimentales en la década 2010 – 2019**
Francisco Silva-Díaz, Javier Carrillo-Rosúa, Gracia Fernández-Ferrer y Mercedes Vázquez-Vílchez
Dpto. de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Granada

11.00 h. **CF.62.- Estudio piloto para el análisis y desarrollo de estrategias de mejora del ambiente de aprendizaje de las ciencias en Educación Infantil**
Irantzu Uriz, Isabel Zudaire, María Napal
Departamento de Ciencias. Área de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad Pública de Navarra

11.05 h. **CF.63.- Tipos de argumentos utilizados por el alumnado al valorar proposiciones de la vida cotidiana y de contextos participados por la ciencia**
Carolina Sepúlveda, Jordi Domènech, Anna Marbà
Departamento de Didáctica de las Matemáticas y las Ciencias Experimentales. Universidad Autónoma de Barcelona

11.10 h. **CF.64.- Mapeando la asociación de conceptos del profesorado en formación inicial. Resultados preliminares y futuras líneas de trabajo**
Quesada, A., Romero-Ariza, M., Abril, A.M., Rodríguez, P.G.
Departamento de Didáctica de las Ciencias. Área de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Jaén

11.15 h. **CF.65.- Comparación de seis rúbricas para evaluar proyectos escolares de ciencias de educación secundaria**
Miquel Pérez, Natàlia Sández, Conxita Márquez, Digna Couso
Departamento de Didáctica de la Matemática y las Ciencias Experimentales, Universidad Autónoma de Barcelona

(Sala virtual C)
11:30 – 12:00 h. Pausa – Punto de Encuentro

12:00 – 13:00 h. Simposios (II)
(Sala Plenaria virtual)
SIMPOSIO 4
Educación STEM: ¿Un enfoque relevante o una moda educativa?

S19.- Uso y abuso del término STEM en la educación científica
Radu Bogdan Toma; Antonio García-Carmona
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Burgos

S20.- *STEM integrado*: significados, dificultades y perspectivas en el contexto educativo español
Antonio García-Carmona; Radu Bogdan Toma
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales. Universidad de Sevilla

S21.- ¿Qué es la Educación STEM? Definición basada en la revisión de la literatura
David Aguilera Morales; José Luis Lupiáñez Gómez; Francisco Javier Perales Palacios; José Miguel Vílchez González
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Granada

S22.- Contexto y resultados de aprendizaje como marcos del aprendizaje STEM
Marta Romero Ariza
Departamento de Didáctica de las Ciencias. Universidad de Jaén

12:00 – 13:00 h. Simposios (II)
(Sala virtual A)
SIMPOSIO 5
De la educación informal a la formal: talleres, juegos y recursos lúdicos para la educación científica en la formación del profesorado.

S23.- Trabajando la visibilidad de mujeres científicas mediante talleres educativos: una propuesta para la formación del profesorado de Educación Infantil
Alicia Fernández-Oliveras, Carolina Martín-Gámez y Naira Díaz-Moreno
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Granada

S24.- Juegos clásicos adaptados y material casero para aprender Física y Química
José Manuel Montejo Bernardo
Departamento de Ciencias de la Educación. Facultad de Formación del Profesorado y Educación. Universidad de Oviedo

S25.- Evaluación de un prototipo de juego de mesa colaborativo para la formación del profesorado en el cambio global
Dalia Garrido-Rosales, Beatriz Pérez-Fernández, Mercedes Vázquez-Vílchez, Alicia Fernández-Oliveras
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Granada

S26.- Robótica para docentes en formación
Sebastián Rubio García y Manuel Mora Márquez
Departamento de Didácticas Específicas. Universidad de Córdoba

(Sala virtual C)
13:00 – 14:00 h. **Taller**

¿Cómo montar un escape room virtual de Ciencias? Un método de evaluación innovador (Sesión I)

Sergio Vegas Simon y Rafael Dorado Miranda (Robokids)

14:00 – 16:00 h. Almuerzo – Descanso

(Sala Plenaria Virtual)
16:00 – 16:30 h. **Conferencia Invitada III**
Moderador: Joaquín Franco Mariscal

La modelización en su dimensión instrumental: líneas de investigación en la enseñanza de las ciencias
Ponente: D. José María Oliva Martínez
Universidad de Cádiz

16:30 – 18:00 h. **Comunicaciones orales (IV)**

(Sala virtual A)
Sesión 8.- El desarrollo profesional del profesorado
Moderador: D. Alberto Membrillo del Pozo

16.30 h. **CO.15.- Es ecológico mi huerto escolar? Variables que contemplan los estudiantes del Grado de Educación Infantil**
Lidia López-Lozano, Fátima Rodríguez Marín, Alicia Guerrero Fernández y Marina Nieto Ramos
Departamento de Didácticas Integradas, Universidad de Huelva

16.40 h. **CO.16.- Profesorado en formación inicial: visión de ciencia y cambio emocional**
Carolina Pipitone, Carlos Agudelo, Àngela García Lladó, Beatriz Cantero y Fina Guitart
Departament d'educació lingüística i literària i de didàctica de les ciències experimentals i de la matemática. Universitat de Barcelona

16.50 h. **CO.17.- La evolución de las preguntas investigables en la formación inicial del profesorado**
María Rosa Aguada Bertea, Carolina Pipitone Vela, Anna Marbà Tallada.
Departamento de Didáctica de la Matemática y de las Ciencias Experimentales. Universitat Autònoma de Barcelona

17.00 h. **CO.18.- ¿Cómo utilizan sus competencias profesionales en didáctica de las ciencias los alumnos del Grado en Educación Primaria durante sus Prácticas Escolares?**
Francisco Javier Robles Moral y Carlos de Pro Chereguini
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Murcia

17.10 h. **CO.19.- Narrativa de historias de creación de valor: un marco analítico para el estudio etnográfico de una Comunidad de Práctica Virtual de profesores de Física**
Elkin A. Vera-Rey, Ileana M. Greca, Ives Araujo[1] y Eliane Veit
Instituto de Física. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

17.30 h. **CF.66.- Innovación didáctica en la formación inicial de profesorado para una enseñanza integral de las Ciencias de la Naturaleza**
Cristina Cobo Huesa, Ana María Abril Gallego, Marta Romero Ariza
Departamento de Didáctica de las Ciencias. Universidad de Jaén

17.35 h. **CF.67.- Nivel de desarrollo de la competencia científica de estudiantes que finalizan el Grado de Educación Primaria**
Luisa López-Banet, G. Enrique Ayuso Fernández y Marina Martínez-Carmona
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Murcia

17.40 h. **CF.68.- La formación de los maestros en activo sobre el reto ambiental de la problemática de los residuos**
Isabel Luján Felíu-Pascual, Rubén Limiñana y Asunción Menargues
Departamento de Didáctica General y Didácticas Específicas. Universidad de Alicante

17.45 h. **CF.69.- Investigación-Acción en la formación inicial de maestros de infantil para el diseño de actividades innovadoras en educación científica**
Genina Calafell, Neus Banqué
Departament d'Educació Lingüística i Literària, i Didàctica de les Ciències Experimentals i de la Matemàtica de la Universidad de Barcelona

17.50 h. **CF.70.- El huerto ecodidáctico y el aprendizaje por proyectos: percepciones y aportes de los maestros/as en formación inicial de infantil y primaria**
Elizabeth Rodriguez-Acevedo, Mariona Espinet
Departamento de Didáctica de la Matemática y de las Ciencias Experimentales. Universidad Autónoma de Barcelona

16:30 – 18:00 h. Comunicaciones orales (IV)

(Sala virtual B)

Sesión 9.- Experiencias innovadoras en el aula

Moderador: D. Sebastián Rubio García

16.30 h. **CO.20.- Diseño e implementación de una unidad didáctica sobre cinética química en la ESO**
Ayla M. C. Bizerra y Jesús A. Meneses-Villagrá
Departamento de Didácticas Específicas. Universidad de Burgos

16.40 h. **CO.21.- El efecto invernadero, principio y fin en la formación de profesores de secundaria. Una experiencia con Arduino a través de indagación**
Antonio Alejandro Lorca Marín, Guillermo Sevilla Barceló y Emilio J. Delgado Algarra
Departamento de Didácticas Integradas, Universidad de Huelva

16.50 h. **CO.22.- WebCiencia, experiencias STEAM implementadas en el aula de primaria. Valoración y análisis de utilidad**
María Diez-Ojeda, Ainara Cedrún Sanibo, Jesús Ángel Meneses Villagra, Ileana María Greca Dufranc
Departamento de Didácticas Específicas. Universidad de Burgos

17.00 h. **CO.23.- Explorando Marte: un proyecto de aprendizaje de las ciencias basado en indagación para la Educación Infantil**
Isabel Zudaire, Raquel Buil, Irantzu Uriz y María Napal
Departamento de Ciencias, área de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad Pública de Navarra, Pamplona

17.10 h. **CO.24.- El aprendizaje basado en proyectos como estrategia de enseñanza desde las didácticas específicas en Educación infantil: La construcción de un hotel de insectos**
Lourdes Aragón, Beatriz Gómez-Chacón, Daniel David Martínez, Sofía Rodríguez, Michel Santiago, Susana Sánchez
Departamento de Didáctica, Área de Didácticas de las Ciencias Experimentales. Universidad de Cádiz

17.20 h. **CF.76.- Análisis de la actividad docente en bioética en el profesorado de cultura científica de bachillerato**
Sergio Calavia Lombardo, Beatriz Bravo Torija y María José Gil Quílez
Facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza

(Sala virtual C)
18:00 – 19:00 h. **Taller**

¿Cómo montar un escape room virtual de Ciencias? Un método de evaluación innovador (Sesión II)

Sergio Vegas Simon y Rafael Dorado Miranda (Robokids)

Viernes 12 de febrero de 2021

(Sala Plenaria virtual)

09:30 – 10:00 h. **Conferencia invitada IV**
Moderador: D. Manuel Mora

Educación científica y Sociedad. La educación científica frente al reto de los Objetivos de la Agenda 2030
Ponente: Dª. Amparo Vilches
Universidad de Valencia

(Sala virtual A)
10:00 – 11:00 h. **Sesión Póster (II)**
Moderador: D. José Joaquín Ramos Miras

1. EXPERIENCIAS INNOVADORAS EN EL AULA

P.34.- Mejora de las creencias de autoeficacia y actitudes hacia la enseñanza-aprendizaje de las ciencias en maestros en formación a través de una metodología de "aula invertida"
Jin Su Jeong, David González Gómez y Félix Yllana Prieto
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Matemáticas. Universidad de Extremadura

P.35.- Presencia de prácticas científicas en Ciencias de la Tierra en el currículum del País Vasco en educación primaria
Ana Berreteaga, Ainara Achurra y Teresa Zamalloa
Departamento de Didáctica de la Matemática y de las Ciencias Experimentales. Universidad del País Vasco UPV/EHU

P.36.- Elaboración de un juego de mesa educativo para la enseñanza-aprendizaje de los riesgos naturales: "España en riesgo"
Daniel León-Osta, Mercedes Vázquez-Vílchez, Alicia Fernández-Oliveras
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Granada

P.37.- ¿Qué saben l@s estudiantes de ciencias sobre la comunicación científica? El caso del alumnado de Biotecnología en la Universidad de Almería
Juan Francisco Mota Poveda, Fabián Martínez-Hernández, Esteban Salmerón Sánchez, Antonio Jesús Mendoza Fernández, Francisco Javier Pérez García, María Encarnación Merlo Calvente
Departamento de Biología y Geología. Universidad de Almería

P.38.- Importancia de la Educación para la Salud en maestros/as en formación de Educación Infantil
Diego Airado Rodríguez, Antonio Manuel Cordovilla Moreno, María Dolores Víctor Ortega
Departamento de Didáctica de las Ciencias. Universidad de Jaén

P.39.- Proyecto para trabajar contenidos de física y química mediante la metodología ABP
Sandra Laso Salvador, Mercedes Ruiz Pastrana
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Ciencias Sociales y de la Matemática. Universidad de Valladolid

P.40.- Google Earth como herramienta en la enseñanza del paisaje
Eugenia García y Elena García
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas (Facultad de Educación-CFP, Universidad Complutense de Madrid)

P.07.- Los minerales y las vitaminas para una alimentación saludable: Un proyecto con estudiantes de Magisterio en Educación Infantil
Cristina Gil González, Nerea Idoipe Gómez, Beatriz Mazas Gil
Facultad de Educación, Universidad de Zaragoza

3. INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

P.41.- Qué opinan los estudiantes universitarios sobre la Física en la Educación Secundaria?
J. A. García-García y F. J. Perales-Palacios
Universidad de Granada

P.42.- Estudio preliminar de las prácticas científicas en el currículum del País Vasco en educación primaria
Ainara Achurra, Ana Berreteaga y Teresa Zamalloa
Departamento de Didáctica de la Matemática y de las Ciencias Experimentales. Universidad del País Vasco UPV/EHU

P.43.- Fomento de emociones en el aprendizaje de las reacciones químicas en los alumnos del tercer curso de ESO, a través de una metodología activa
Mª Antonia Dávila Acedo, Florentina Cañada Cañada, Jesús Sánchez Martín
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y de las Matemáticas. Universidad de Extremadura, Badajoz

P.44.- Análisis de Hábitos Alimentarios Saludables en escolares de la provincia de Badajoz
Franco-Reynolds L., Melo L.V., Sánchez S., [1]Benavente M.J., De la Hoz A., Costillo E., Rodrigo M., Calderón M.A., Cubero J.
Laboratorio de Educación para la Salud. Universidad de Extremadura

P.45.- ¿Qué planteamiento realizan los libros de texto sobre la nutrición celular?
Carmen Sánchez López, Isabel Baños-González, Patricia Esteve-Guirao, Magdalena Valverde Pérez y Luisa López-Banet,
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Murcia

P.46.- El suelo en el currículum de Educación Primaria española. Un análisis geográfico
Arritokieta Ortuzar, José Ramón Díez
Departamento de Didáctica de la Matemática y de las Ciencias Experimentales. Universidad del País Vasco Vasc-Euskal Herriko Unibertsitatea

P.47.- Importancia de los dominios cognitivo y afectivo para la enseñanza de las ciencias a maestros en formación. Naturaleza vectorial de las fuerzas como caso de estudio
Diego Airado Rodríguez, María Campos Tortosa, María Dolores Víctor Ortega, Florentina Cañada Cañada
Departamento de Didáctica de las Ciencias. Universidad de Jaén

P.48.- Evolución de las ideas alternativas sobre la luz en los maestros en formación tras una intervención basada en tareas manipulativas
Diego Airado Rodríguez, María Dolores Víctor Ortega, Florentina Cañada Cañada
Departamento de Didáctica de las Ciencias. Universidad de Jaén

4. INVESTIGACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS

P.49.- Análisis de las emociones y la autopercepción de la capacidad para aprender contenidos relacionados con la energía, la electricidad y la materia en alumnos de Educación Secundaria Obligatoria
Mª Antonia Dávila Acedo; Florentina Cañada Cañada; Jesús Sánchez Martín
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y de las Matemáticas. Universidad de Extremdaura; Badajoz

P.50.- Análisis de las estrategias de aprendizaje seguidas por estudiantes del grado en Educación Ambiental en un entorno no presencial mediante R-SPQ-2F
Jin Su Jeong, David González Gómez y Félix Yllana Prieto
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Matemáticas. Universidad de Extremadura

P.51.- Relaciones entre magnitudes macroscópicas y microscópicas en electrocinética: Una experiencia de aprendizaje reflexivo con mapas conceptuales
Alfonso Pontes Pedrajas
Departamento de Física Aplicada, Universidad de Córdoba

P.52.- ¿Con qué estrategias de aprendizaje ingresan los estudiantes a una universidad pública argentina?
Gladis Edith Medina; Griselda Marilú Marchak, Alicia Jeannette Baumann, Miriam Gladys Acuña, Silvina Alicia Lacy
Didáctica de las Ciencias Experimentales, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Misiones, Argentina

P.53.- ¿Análisis de los conocimientos de los estudiantes de Magisterio acerca del suelo, su importancia y función. Algunas propuestas de actividades para el aula.
Inés Torres Payá, Eugenia García García, Elena García Buitrago, Manuela Caballero Armenta, María Soledad Domingo Martínez
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas. Facultad de Educación – CFP, Universidad Complutense de Madrid

5. EDUCACIÓN CIENTÍFICA Y SOCIEDAD. PERSPECTIVAS DE GÉNERO EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

P.54.- ¿Alfabetización científica de los estudiantes de Educación en España
Remo Fernández-Carro, Amparo E. Benéitez , José Eduardo Vílchez , Marta Ceballos, Marta Reina y Ángel Ezquerra
Dpto. de Filosofía, Sociología, Antropología y Estética, Área de Sociología. Universidad de Castilla - La Mancha

P.55.- Estrategias educativas para acercar la producción científica a la escuela. El diseño de talleres del MNCN-CSIC
Pilar López García-Gallo, Luis Barrera Picón, Alfonso Nombela
Museo Nacional Ciencias Naturales MNCN-CSIC

P.56.- Pluviómetros en la educación en reducción del riesgo y desastres: aprendizaje integrado en las escuelas brasileñas
Patricia Mie Matsuo, Rosana Louro Ferreira Silva
Doutoranda da Universidade de São Paulo, Brasil

P.57.- Empoderar a la ciudadanía para intervenir en cuestiones socialmente vivas. La producción y el consumo de carne
Enrique España Ramos, Aurelio Cabello Garrido y Francisco González García
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Universidad de Málaga

(Sala virtual C)
11:00 – 11:30 h. Pausa – Punto de Encuentro

11:30 – 13:00 h. Comunicaciones orales (V)

(Sala Plenaria virtual)

Sesión 10.- Investigación en la enseñanza de las ciencias

Moderador: D. Manuel Mora Márquez

11.30 h. **CO.25.- Ideas alternativas de maestros de Infantil en formación sobre el Cambio Climático**
J. Samuel Sánchez Cepeda, Mª del Carmen Conde Núñez, Lina V. Melo Niño y Laura Bravo Flores
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Matemáticas. Universidad de Extremadura

11.40 h. **CO.26.- Análisis de la interacción profesor-alumno en el contexto de actividades de modelización con estudiantes de física de bachillerato**
Camilo Vergara Sandoval, Víctor López Simó y Digna Couso Lagarón
Facultat de Ciències de la Educació. Universitat Autònoma de Barcelona/CRECIM (Centre de Recerca per a la Educació Científica i Matemàtica)

11.50 h. **CO.27.- Educación STEAM integrada y desarrollo de la competencia científica en Educación Primaria**
Jairo Ortiz-Revilla e Ileana M. Greca
Departamento de Didácticas Específicas, Facultad de Educación, Universidad de Burgos, Burgos

11:30 – 13:00 h. Comunicaciones orales (V) (Sala virtual A)

Sesión 11.- Investigación en el aprendizaje de las ciencias

Moderador: D. Alberto Membrillo del Pozo

11.30 h. **CO.28.- Análisis de la conciencia ambiental sobre la producción y consumo de carne desde el enfoque de los métodos mixtos**
Isabel María Cruz Lorite, Ángel Blanco López, María del Carmen Acebal Expósito y Daniel Cebrián Robles
Departamento de Didáctica de la Matemática, de las Ciencias Sociales y de las Ciencias Experimentales. Universidad de Málaga

11.40 h. **CO.29.- "*Porque todos son "avances" de un animal que existió hace muchos milenios*": Preconcepciones del alumnado de Educación Primaria sobre las ideas nucleares del modelo de evolución biológica**
Lucía Vázquez-Ben y Ánxela Bugallo-Rodríguez
Departamento de Pedagogía y Didáctica. Universidade da Coruña

11.50 h. **CO.30.- ¿Cómo es el aire contaminado? Ideas del alumnado de primaria y secundaria sobre la estructura y la naturaleza de la contaminación atmosférica**
Caterina Solé, Èlia Tena, Digna Couso y Maria Isabel Hernández
CRECIM. Universitat Autònoma de Barcelona

12.00 h. **CF.49.- ¿Cómo se conceptualiza las *actitudes hacia la ciencia* en los instrumentos de la última década?**
Radu Bogdan Toma; Jesús Ángel Meneses Villagrá
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Burgos

11:30 – 13:00 h. Comunicaciones orales (V) **(Sala virtual B)**

Sesión 12

Moderador: D. Sebastián Rubio García

Experiencias innovadoras en el aula

11.30 h. **CF.71.- El aula invertida como estrategia didáctica innovadora en trabajos prácticos de Química Orgánica**
Paula Inés Gatti, Juan Manuel Rudi, María Carolina Rey, Daniel Larpin
Departamento de Química Orgánica. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Universidad Nacional del Litoral, Argentina

11.35 h. **CF.72.- Recursos didácticos audiovisuales en YouTube sobre Medio Natural: generación y autoconsumo por futuros docentes de Educación Primaria**
Antonio Torralba-Burrial, David Álvarez, Mónica Herrero & Marta García-Sampedro
Departamento de Ciencias de la Educación. Universidad de Oviedo

11.40 h. **CF.73.- Representaciones del modelo del sistema digestivo (MSD) en estudiantes de Grado de Magisterio: éxitos y fracasos de las modificaciones introducidas en una propuesta didáctica (2016 a 2019)**
Araitz Uskola, Teresa Zamalloa, Ainara Achurra
Departamento de Didáctica de la Matemática y de las Ciencias experimentales. Universidad del País Vasco UPV/EHU

El desarrollo profesional del profesorado

11.45 h. **CF.74.- El huerto escolar como recurso didáctico en la provincia de Bizkaia: factores que limitan su uso**
Gloria Rodríguez-Loinaz, Ane Barragán Martínez
Departamento de Didáctica de la Matemática y las Ciencias Experimentales. Facultad de Educación de Bilbao. Universidad del País Vasco (UPV/EHU)

11.50 h. **CF.75.- Concepciones del Profesorado sobre Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA) y Zoonosis**
Damián Lampert y Silvia Porro
CONICET – Universidad Nacional de Quilmes. Buenos Aires, Argentina

11.55 h. **CF.12.- Aprendiendo a buscar ciencia en la sociedad. Diseño, estructura e implementación de un curso formativo para futuros docentes**
José Eduardo Vílchez, José Remo Fernández-Carro, Mª Antonia López-Luengo, Mercedes Ruiz-Pastrana, Marta Ceballos, Beatriz Pérez-Bueno, Marta Reina, Amparo E. Beneitez, Almudena de la Fuente, Belén Fernandez-Sanchez, Ana I. Bárcena, Pilar López-García-Gallo y Angel Ezquerra
Centro de Estudios Universitarios Cardenal Spínola CEU (adscrito a la Universidad de Sevilla)

Investigación en la enseñanza de las Ciencias

12.05 h. **CF.77.- Percepciones de una maestra sobre Grupos Interactivos en Ciencia**
Adrián Martínez Beato, María Ángeles de las Heras Pérez, Granada Muñoz Franco
Universidad de Huelva

(Sala virtual C)
13:00 – 14:00 h. Acto de Clausura 29 EDCE