



Consejería de Educación, Cultura y Deporte



CURSO ON LINE HOMOLOGADO Y NO SUBVENCIONADO

IDEAS CONCRETAS PARA REFRESCAR LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EN INFANTIL Y PRIMARIA

CONVOCANTE Y ORGANIZADORA: **CSIF EDUCACIÓN CASTILLA - LA MANCHA.**

OBJETIVOS

-) Afianzar el convencimiento de que los diferentes aspectos de la competencia científica necesitan, para su crecimiento, estrategias didácticas basadas en el trabajo experimental.
-) Ofrecer un conjunto de procedimientos y recursos que puedan ser empleados en el día a día de la docencia en ciencias experimentales.
-) Ilustrar las tendencias didácticas en enseñanza experimental de ciencias naturales que, desde los departamentos universitarios especializados en didáctica escolar, se manejan como eficaces para las edades de educación infantil y primaria a nivel mundial.
-) Facilitar al docente el desarrollo de actividades completas en el aula de ciencias, asegurando su relación con los diferentes elementos curriculares, y explorando posibles derivaciones que posibiliten una adecuada atención a la diversidad.

CONTENIDOS:

El curso se dividirá en cinco módulos:

MÓDULO 1: Para no perdernos en el bosque de las herramientas digitales

-) Ejemplos concretos de aplicación de recursos digitales en primaria e infantil. Actividades completas y vías de ampliación.
-) Laboratorios virtuales, entornos de simulación y juego educativo en biociencias. Aplicaciones concretas.
-) Construyendo un interesante laboratorio experimental de biociencias en el colegio. Selección de lugares en los que adquirir material útil y asequible.
-) Mi clase se abre al mundo. Concursos-colaboraciones en los que se puede participar con los alumnos.

MÓDULO 2: De la cocina al laboratorio

-) Explorando la composición de alimentos concretos, y otras experiencias desde la cocina.
-) Variaciones en torno a recetas de cocina. Una estrategia de contacto con el método científico.
-) Aprendiendo sobre fluidos con chocolate y otras sustancias.
-) Naturaleza del color en los alimentos. Efectos de colorantes y aditivos en la salud. Otras experiencias sobre aditivos sintéticos y alimentación.
-) Otras ideas y experiencias.

MÓDULO 3: 'Educar desde el asombro'. Trabajando la enorme capacidad de observar, preguntar y diseñar procedimientos experimentales.

-) 'Aquí se pregunta'. Estrategias para llenar la clase de curiosidad.
-) Observación por niveles (visual, microscópico y matemático) de muestras naturales. Planteamiento de actividades completas asequibles en infantil y primaria.
-) Cría y observación de la biología de invertebrados en el laboratorio. Experiencias con bicharios, colmenas, hormigueros y otros 'inventos'.
-) Juegos y ciencia ficción para clasificar los seres vivos.
-) Radio científica escolar y otras estrategias de comunicación científica desde la escuela.
-) Escenarios artísticos cambiantes para aprender ciencia en infantil.
-) Fermentaciones. Arte con microorganismos y lavado de manos. Otras experiencias con los seres vivos que no se ven.
-) Otros experimentos y recursos.

MÓDULO 4: ¿Qué experiencias se están haciendo en otros colegios del mundo para iniciarse en la física y la química?

-) Movimiento y fuerzas. Construcción de un medidor de fuerza. Elaboración de juguetes. Demostrando el principio de Arquímedes. Otras experiencias e ideas.
-) Calor y temperatura. Experiencias caseras. Termografía a partir de cámaras. Otras experiencias e ideas.
-) Experiencias e ideas con la luz. Modelos interpretativos que han funcionado en primaria.
-) Midiendo la velocidad del sonido.
-) Jugando con la electricidad desde infantil. ¿Qué pueden aprender?
-) Química con sustancias de casa.
-) Aprendiendo sobre la materia con huevos de gallina.
-) Conocimiento del aire desde infantil y primaria mediante experiencias.
-) Otras estrategias sobre enseñanza de la física y la química en el colegio.

MÓDULO 5: Todo no empieza en mí. Algunos elementos teóricos para avanzar con seguridad en el mundo de la didáctica de las ciencias experimentales.

-) La importancia vital del "qué enseñar". Temas concretos que urge remodelar en el currículum de biociencias de infantil y primaria.
-) Estado actual de las investigaciones y tendencias en didáctica de las ciencias experimentales en infantil y primaria.

SECUENCIACIÓN METODOLÓGICA:

PRIMERA SESIÓN PRESENCIAL VIRTUAL OBLIGATORIA:

- La primera sesión telemática del curso se realizará **el 4º día del inicio del curso** (salvo que caiga en sábado o domingo, en ese caso se trasladará al lunes).
- Dicha sesión reunirá los siguientes requisitos:
- La sesión presencial será virtual, a través de la plataforma digital, sustituyendo la presencia física del participante en un lugar concreto.
- El horario de celebración de la sesión será por la tarde, normalmente a las 18 h, salvo imprevistos.
- La duración de la sesión será entre 30´y una hora, normalmente.
- Una vez el/la alumno/alumna entre a cada una de las sesiones on-line ES FUNDAMENTAL que cambie nombre de usuario por: NOMBRE APELLIDOS DNI. Este requisito es necesario para el registro digital de las actas de asistencia para garantizar la presencialidad en la sesión virtual por parte de la entidad certificadora (JCCM).
- Las sesiones no serán grabadas ya que sustituyen la asistencia presencial de los/las alumnos/as.
- Dicha sesión comenzará con el saludo inicial por parte del tutor y ceda paso a la presentación de la plataforma virtual mediante elementos multimedia que darán a conocer su uso (agenda, foros, elementos interactivos, funcionamiento del correo, objetivos y contenidos del curso, evaluación...).
- Una vez finalizada dicha presentación el tutor desarrollará un tema específico del curso, tras el cual habrá un **FORO DE PARTICIPACIÓN OBLIGATORIA en la plataforma del curso**, en el que los alumnos reflejarán sus opiniones, a un tema propuesto por el ponente del curso. Los alumnos tendrán entre **TRES Y DIEZ DÍAS** para participar en dicho foro obligatorios, que será evaluable y de obligado cumplimiento.

Las siguientes sesiones desarrollarán los contenidos teóricos y, en su caso, prácticos, de cada una de las unidades de trabajo. Deberá, esta segunda fase, completar el 50% del curso.

SEGUNDA SESIÓN PRESENCIAL VIRTUAL OBLIGATORIA:

- La segunda sesión telemática se realizará **pasado el 50%** del desarrollo del curso, **el día 24º del curso** (salvo que caiga en sábado o domingo, en ese caso se trasladará al lunes).
- Dicha sesión reunirá los siguientes requisitos:
- La sesión presencial será virtual, a través de la plataforma digital, sustituyendo la presencia física del participante en un lugar concreto.
- El horario de celebración de la sesión será por la tarde, normalmente a las 18 h, salvo imprevistos.
- La duración de la sesión será entre 30´y una hora, normalmente.
- Una vez el/la alumno/alumna entre a cada una de las sesiones on-line ES FUNDAMENTAL que cambie nombre de usuario por: NOMBRE APELLIDOS DNI. Este requisito es necesario para el registro digital de las actas de asistencia para garantizar la presencialidad en la sesión virtual por parte de la entidad certificadora (JCCM).

- Las sesiones no serán grabadas ya que sustituyen la asistencia presencial de los/las alumnos/as.
- Dicha sesión comenzará con el saludo inicial por parte del tutor y ceda paso a la presentación de la plataforma virtual mediante elementos multimedia que darán a conocer su uso (agenda, foros, elementos interactivos, funcionamiento del correo, objetivos y contenidos del curso, evaluación...).
- Una vez finalizada dicha presentación el tutor desarrollará un tema específico del curso, tras el cual habrá un **FORO DE PARTICIPACIÓN OBLIGATORIA en la plataforma del curso**, en el que los alumnos reflejarán sus opiniones, a un tema propuesto por el ponente del curso. Los alumnos tendrán entre **TRES Y DIEZ DÍAS** para participar en dicho foro obligatorios, que será evaluable y de obligado cumplimiento.

El resto de las sesiones, hasta completar todas las unidades de trabajo, desarrollarán los contenidos teóricos y, en su caso, prácticos, contemplados en los módulos de contenidos. Finalizados los contenidos, se procederá el tutor propondrá la entrega como mínimo de en un cuestionario final evaluable o la elaboración de un trabajo práctico, remitido al tutor/a para su corrección

RECURSOS MATERIALES:

Los recursos materiales se pondrán a disposición de los participantes en la plataforma virtual en la primera sesión presencial. Con anterioridad a ésta, todos los participantes tendrán una guía con las instrucciones precisas de acceso, claves y demás elementos necesarios para iniciar el curso.

Nº de créditos y horas:	10 créditos, 101 horas.
Fechas y duración:	Del 1 de Febrero al 17 de Marzo 2022.; 45 días de duración.
Nº sesiones:	<p>Dos sesiones presenciales on-line de <u>obligado cumplimiento</u>:</p> <p>) LA PRIMERA SESIÓN TELEMÁTICA del curso se realizará el 4º día del inicio del curso, <u>el 4 de Febrero</u>. El horario de celebración de la sesión será por la tarde, normalmente a las 18 h, salvo imprevistos. Una vez finalizada dicha presentación el tutor desarrollará un tema específico del curso, tras el cual habrá un FORO DE PARTICIPACIÓN OBLIGATORIA en la plataforma del curso, en el que los alumnos reflejarán sus opiniones, a un tema propuesto por el ponente del curso. Los alumnos tendrán entre TRES Y DIEZ DÍAS para participar en dicho foro obligatorios, que será evaluable y de obligado cumplimiento.</p> <p>) LA SEGUNDA SESIÓN TELEMÁTICA se realizará pasado el 50% del desarrollo del curso, el día 24º del curso (salvo que caiga en sábado o domingo, en ese caso se trasladará al lunes); <u>el 24 de Febrero</u>. El horario de celebración de la sesión será por la tarde, normalmente a las 18 h, salvo imprevistos. Una vez finalizada dicha presentación el tutor desarrollará un tema específico del curso, tras el cual habrá un FORO DE PARTICIPACIÓN OBLIGATORIA en la plataforma del curso, en el que los alumnos reflejarán sus opiniones, a un tema propuesto por el ponente del curso. Los alumnos tendrán entre TRES Y DIEZ DÍAS para participar en dicho foro obligatorios, que será evaluable y de obligado cumplimiento.</p> <p>El resto de las sesiones, hasta completar todas las unidades de trabajo</p>



Horario:	Abierto las 24 horas debido a las características de la formación on-line.
Lugar de celebración:	Online, a través de la plataforma: https://campuseducacion.csif.es/
Coordinadora:	Covadonga Aroca Jiménez. Licenciada en Bellas Artes, Profesora de Dibujo en el IES. Galileo Galilei de Puertollano (Ciudad Real)
Ponente:	José Ramón Blas Pastor. Doctor en Biología. Profesor de Biología y Geología en el IES Airén de Tomelloso (Ciudad Real)
Destinatarios:	Profesorado en activo de cualquier nivel y/o etapa educativos que preste sus servicios en centros educativos no universitarios sostenidos con fondos públicos de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes de la junta de comunidades de Castilla la Mancha ; otros participantes que posean la titulación suficiente, se encuentren en expectativa de acceso a la función pública docente y sean de Castilla la Mancha .
Plazo de matrícula:	Concluye el día antes del comienzo del curso.
Admitidos:	A todos los admitidos se les informará personalmente por correo electrónico.
Nº de plazas:	Mínimo 15 alumnos por tutor. Máximo 50 alumnos por tutor.
Condiciones de certificación:	La evaluación de los participantes se llevará a cabo a través de la asistencia a todas las sesiones presenciales virtuales obligatorias, su correcta intervención en el foro específico evaluable, la realización de las evaluaciones a distancia online, y la elaboración y entrega del trabajo práctico. El trabajo deberá obtener la calificación de apto por parte del profesor.
Datos de interés:	Curso homologado por la Consejería de Educación, Cultura y Deportes de Castilla-La Mancha, válido para concurso de traslados, sexenios, oposiciones, etc.
Importe:	Afiliados: 60 euros. No afiliados: 110 euros.