



PLAN PARA EL PERFECCIONAMIENTO TÉCNICO DEL PROFESORADO 2021 POR PARTE DE LOS CENTROS DE REFERENCIA NACIONAL

DENOMINACIÓN DEL CURSO

Curso de formación de formadores para impartir el Curso de Especialidad Green Tics en entornos de las Tecnologías de la Información y de Sostenibilidad Medioambiental

FECHA DE INICIO: 19 de septiembre de 2022

FECHA FIN: 7 de noviembre de 2022

Nº HORAS: 40 horas

HORARIO:

	19-Sep-22	20-Sep-22	21-Sep-22	22-Sep-22
	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves
17:30-19:00	M1: Contexto medioambiental	M1: Contexto medioambiental M2: Sistemas de información	M2: Sistemas de información M3: La huella medioambiental de las tecnologías digitales	M3: La huella medioambiental de las tecnologías digitales
horas	1,5	1,5	1,5	1,5
	26-Sep-22	27-Sep-22	28-Sep-22	29-Sep-22
	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves
17:30-19:00	M3: La huella medioambiental de las tecnologías digitales M4: Medir el impacto medioambiental a través del	M4: Medir el impacto medioambiental a través del ACV	M4: Medir el impacto medioambiental a través del ACV Introducción Caso práctico 1	Caso práctico 1 (definición de la FU, limites, metodos utilizados)
horas	1,5	1,5	1,5	1,5
	03-Oct-22	04-Oct-22	05-Oct-22	06-Oct-22
	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves
17:30-19:00	Caso práctico 1 (trabajo en grupo, office hours)	Caso práctico 1 (corrección) Caso practico 2 (introducción)	Caso práctico 2 (trabajo individual, office hours)	Caso práctico 2 (trabajo individual, office hours)
horas	1,5	1,5	1,5	1,5
	10-Oct-22	11-Oct-22	12-Oct-22	13-Oct-22
	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves
17:30-19:00	Caso práctico 2 (critical review, corrección)	Caso práctico M5: Reducir la huella digital	FESTIVO	M5: Reducir la huella digital
horas	1,5	1,5		1,5
	17-Oct-22	18-Oct-22	19-Oct-22	20-Oct-22
	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves
17:30-19:00	M5: Reducir la huella digital M6: Ecodiseño de los servicios digitales	M6: Ecodiseño de los servicios digitales	M6: Ecodiseño de los servicios digitales Caso práctico 1 (introducción)	Caso práctico 1 (Metodología y cuadro funcional)
horas	1,5	1,5	1,5	1,5
	24-Oct-22	25-Oct-22	26-Oct-22	27-Oct-22
	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves
17:30-19:00	Caso práctico 1 (trabajo en grupo)	Caso práctico 1 (trabajo en grupo, corrección)	Caso práctico 2 (introducción, cuadro funcional y metodología, trabajo en grupo)	Caso práctico 2 (trabajo en grupo)
horas	1,5	1,5	1,5	1,5
	31-Oct-22	01-Nov-22	02-Nov-22	03-Nov-22
	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves
17:30-19:00	Caso práctico 2 (critical review)	FESTIVO	M7: Implementación de una estrategia GreenIT	M7: Implementación de una estrategia GreenIT M8: SlowTech
horas	1,5		1,5	1,5
	07-Nov-22	08-Nov-22	09-Nov-22	10-Nov-22
	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves
17:30-19:00	M8: SlowTech			
horas	1			

MODALIDAD DE IMPARTICIÓN. Presencia Virtual

LUGAR DE IMPARTICIÓN: A través de la plataforma Blackboard de formación del Centro de Referencia Nacional de Comercio electrónico y marketing digital

RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD:

Nuria Alcalá

Teléfono 91.349.56.33

Correo-e: nuria.alcala@eoi.es o inscripcion.crn@eoi.es

OBJETIVOS DEL CURSO:

La finalidad del programa es proporcionar al profesorado la formación permanente en el área de Green Tics que les facilite su actualización técnica, científica, pedagógica y didáctica y, en consecuencia, mejore su desempeño profesional en los ámbitos específicos a través de ocho módulos: Módulo 1. Contexto Medioambiental; Módulo 2. Sistemas de información; Módulo 3. La huella medioambiental de las tecnologías digitales; Módulo 4. Medir el impacto medioambiental a través de un análisis de ciclo de vida; Módulo 5. Como analizar el impacto medioambiental de un producto o servicio; Módulo 6. Ecodiseño de servicios digitales; Módulo 7. Implantación de una estrategia GreenIT; Módulo 8. SlowTech.

Módulo 1 - Objetivo:

Adquirir conocimientos generales que permitan al profesor tener un conocimiento global y actualizado del campo de la sostenibilidad, obteniendo los conocimientos generales a divulgar en las organizaciones y empresas para fomentar la toma de conciencia sobre el respeto del medio ambiente.

Módulo 2 – Objetivo:

Adquirir conocimientos generales que permitan al profesor tener un conocimiento global y actualizado del campo de los sistemas de información, para así poder caracterizar con facilidad en organizaciones y empresas los parques informáticos que las componen como los productos TICS vendidos por estas últimas.

Módulo 3 – Objetivo:

Adquirir conocimientos generales sobre el impacto medioambiental de la tecnologías digitales o Green Tics. En base a los conocimientos adquiridos en los módulos primero y segundo, saber identificar las principales problemáticas alrededor de las Green Tics en la empresa u organización en cuestión.

Módulo 4 – Objetivo:

Saber cuantificar el impacto medioambiental de un producto o servicio digital.
Saber realizar un análisis de ciclo de vida siguiendo los cuadros normativos para poder implementar dicho ejercicio en los procesos de una empresa.

Módulo 5 – Objetivo:

Identificar los principales ejes y acciones para reducir la huella medioambiental de un producto o servicio.

Módulo 6 – Objetivo:

Adquirir conocimientos generales sobre el ecodiseño de servicios digitales. Saber realizar el ecodiseño de una plataforma web.

Módulo 7 – Objetivo:

Saber elaborar un plan de acción Green IT y saber ponerlo en marcha en una organización. Saber alinearse con la estrategia RSE de la organización para poder poner en marcha un ACV o un estudio de ecodiseño.

Módulo 8 – Objetivo:

Adquirir conocimientos sobre sistemas y tecnologías resilientes. Saber identificar los principales ejes de transformación de productos tecnológicos en una perspectiva Green IT.

PROGRAMA DEL CURSO:

MÓDULO 1. Contexto medioambiental

1. Objetivos:

Objetivo general:

Adquirir conocimientos generales que permitan al profesor tener un conocimiento global y actualizado del campo de la sostenibilidad, obteniendo los conocimientos generales a divulgar en las organizaciones y empresas para fomentar la toma de conciencia sobre el respeto del medio ambiente.

2. Temario:

Tema 1: Principios fundamentales de la sostenibilidad

1.1) Definición de las 3P

1.2) Resiliencia y sostenibilidad

Tema 2: Unidades físicas y procesos subyacentes: energía, GEI, agua, etc

2.1) Crisis climática

2.2) Cambios del ciclo del agua, repercusión en los ecosistemas

2.3) Energía: fuentes, demanda e impacto medioambiental

2.4) Materiales raros: demanda e impacto económico

Tema 3: Presentación del contexto medioambiental global.

3.1) Límites planetarios.

3.2) Crisis de la biodiversidad.

3.3) SDG



3.4) Principales riegos en Europa

Tema 4: - Normas y legislación en materia de sostenibilidad

4.1) Evolución de la legislación en Europa

4.2) Principales acciones y pactos

4.3) CSR de las empresas, huella carbono

Tema 5: Economía circular

5.1) Principios de la economía circular

MÓDULO 2. Sistema de información

1. Objetivos:

Objetivo general:

Adquirir conocimientos generales que permitan al profesor tener un conocimiento global y actualizado del campo de los sistemas de información, para así poder caracterizar con facilidad en organizaciones y empresas los parques informáticos que las componen como los productos TICS vendidos por estas últimas.

2. Temario:

Tema 1: TICS

1.1) Definición de las TICS

1.2) Evolución de las TICS

1.3) Definición de un sistema de información

1.4) Principales elementos del sistema de información alrededor de las TICS

Tema 2: hardware, software, descripción general

2.1) Principales componentes del hardware de un ordenador / servidor

2.2) XaaS

2.3) Software, significado y uso del hardware

Tema 3: Características del ciclo de vida de un sistema de información: desde el parque informático hasta la página web

3.1) Presentación de los principales elementos utilizados para la cuantificación del impacto de las TICS

3.2) Ciclos de vida de un equipamiento y repartición de los impactos asociados

MÓDULO 3. La huella medioambiental de las tecnologías digitales

1. Objetivos:

Objetivo general:

Adquirir conocimientos generales sobre el impacto medioambiental de la

tecnologías digitales o Green Tics. En base a los conocimientos adquiridos en los módulos primero y segundo, saber identificar las principales problemáticas alrededor de las Green Tics en la empresa u organización en cuestión.

2. Temario:

Tema 1: Comprender la estructura de los impactos ambientales de las tecnologías digitales.

- 1.1) Que significa impacto de las tecnologías digitales
- 1.2) ¿Qué significa Green Tics?

Tema 2: Mundo, Europa, Francia, empresa C25, servicio digital, individuo: puntos de referencia

- 2.1) El impacto de las Green Tics en el Mundo
- 2.2) El impacto de las Green Tics en Europa
- 2.3) El impacto de las Green Tics en España

Tema 3: La necesidad de la sobriedad digital

- 3.1) Metales raros, dependencia
- 3.2) Metales raros, riesgos económicos y tensiones políticas
- 3.3) La sobriedad, nuestra única alternativa

Tema 4: Normas y legislación sobre la huella medioambiental de las tecnologías digitales

- 4.1) Legislación en Europa sobre las Green Tics
- 4.2) Proyecciones y próximas normativas
- 4.3) Compromiso de los sectores empresariales
- 4.4) Certificaciones existentes

MÓDULO 4. Medición del impacto ambiental a través del ACV (Análisis del Ciclo de Vida)

1. Objetivos:

Objetivo general:

Saber cuantificar el impacto medioambiental de un producto o servicio digital. Saber realizar un análisis de ciclo de vida siguiendo los cuadros normativos para poder implementar dicho ejercicio en los procesos de una empresa.

2. Temario:

Tema 1: Métodos de medición del impacto ambiental, comparación

- 1.1) La Huella Carbono
- 1.2) GHG protocolo, UBP factores
- 1.3) Análisis de ciclo de vida

Tema 2: - Evaluación del ciclo de vida: introducción

- 2.1) Definición
- 2.2) Metodología
- 2.3) Ejemplos

Tema 3: Evaluación del ciclo de vida: normas existentes, normas europeas, legislación vigente.

- 3.1) normas ISO
- 3.2) normas AFNOR, PEF, PCR
- 3.3) legislación vigente sobre la etiqueta medioambiental

Tema 4: Evaluación del ciclo de vida de las TIC ecológicas: los factores de impacto más representativos.

- 4.1) Límites planetarios y los 32 factores medioambientales
- 4.2) Agua
- 4.3) Energía
- 4.4) Gwp
- 4.5) kg. Eq Sb (Metales raros)

Tema 5: - ¿Cómo se realiza una evaluación del ciclo de vida?

- 5.1) Presentación del caso práctico
- 5.2) Presentación de los dos estudios a realizar

MÓDULO 5. Análisis de la huella digital

1. Objetivos:

Objetivo general:

Identificar los principales ejes y acciones para reducir la huella medioambiental de un producto o servicio.

2. Temario:

Tema 1: Analizar y reducir la huella digital de cada una de las principales áreas del sistema de información

- 1.1) Resultados del ACV
- 1.2) Interpretación de los resultados, análisis de sensibilidad
- 1.3) Límites del análisis, hipótesis formuladas

Tema 2: - Principales acciones a realizar en cada etapa del ciclo de vida para las principales áreas del sistema de información.

- 2.1) Build
- 2.2) Use
- 2.3) End of Life

Tema 3: Impacto económico

- 3.1) Como hacer lo mismo con menos, ejemplos prácticos

3.2) Sobrecostes debido a un uso indebido de la gestión de la informática

Tema 4: Estar en consonancia con el marco normativo (Acuerdos de París, Ley del Clima)

4.1) Objetivos de reducción; ejemplos

4.2) Como reducir correctamente de un porcentaje las emisiones; transferencia de contaminación

MÓDULO 6. Ecodiseño de servicios digitales

1. Objetivos:

Objetivo general:

Adquirir conocimientos generales sobre el ecodiseño de servicios digitales. Saber realizar el ecodiseño de una plataforma web

2. Temario:

Tema 1: Definición

1.1) Definición

1.2) Campos de estudio

1.3) Límites

Tema 2: Enfoque

2.1) Ecodiseño y Green Tics

2.2) 115 bp

Tema 3: Herramientas de ecodiseño

3.1) Como evaluar el impacto medioambiental de una página web

3.2) Accesibilidad numérica

3.3) Normas vigentes

Tema 4: - Buenas prácticas

4.1) Fundamentos de las 115 buenas prácticas de la eco concepción

4.2) Certificaciones vigentes

Tema 5: - Ecodiseño de una página web

5.1) Ejemplo del ecodiseño de una página web

5.2) Presentación de los casos prácticos

MÓDULO 7. Implementación de una estrategia GreenIT

1. Objetivos:

Objetivo general:

Saber elaborar un plan de acción Green IT y saber ponerlo en marcha en una

organización. Saber alinearse con la estrategia RSE de la organización para poder poner en marcha un ACV o un estudio de ecodiseño.

2. Temario:

Tema 1: Diferencias con un proyecto tradicional de desarrollo sostenible o de informática

1.1) Que es una estrategia Green IT

1.2) Como poner en marcha una estrategia Green IT

Tema 2: Principales etapas de un proyecto Green IT y resultados asociados

2.1) definición del campo, hipótesis y cuadro asociado

2.2) Colecta del ICV

2.3) peer review

2.4) AICV

2.5) interpretación de los resultados

Tema 3: Evitar el GreenWashing

3.1) Que es

3.2) Ejemplos de Greenwashing

3.3) Reflejos a tener, consejos para evitar desinformación

MÓDULO 8. Slow Tech

1. Objetivos:

Objetivo general:

Adquirir conocimientos sobre sistemas y tecnologías resilientes. Saber identificar los principales ejes de transformación de productos tecnológicos en una perspectiva Green IT.

2. Temario:

Tema 1: Slow Tech, definición

1.1) Orígenes y significado

1.2) Porque Slow tech

Tema 2: Bases de la slow tech

2.1) High Tech

2.2) Slow Tech

2.3) Objeto y Gadget

Tema 3: Características de productos y servicios Slow Tech

3.1) Green Tics y Slow Tech

3.2) Reflexión sobre las tecnologías del futuro

3.3) Fin del curso



DESTINADO A:

1. La docencia de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas de este curso de especialización corresponde al profesorado del Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria, del Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria y del Cuerpo de Profesores Técnicos de Formación Profesional, según proceda, de las especialidades establecidas en el anexo III A) del Real Decreto 279/2021, de 20 de abril.
2. Las titulaciones requeridas para acceder a los cuerpos docentes citados son, con carácter general, las establecidas en el artículo 13 del Reglamento de ingreso, accesos y adquisición de nuevas especialidades en los cuerpos docentes a que se refiere la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, aprobado por el Real Decreto 276/2007 de 23 de febrero.
3. El profesorado especialista tendrá atribuida la competencia docente de los módulos profesionales especificados en el anexo III A) del Real Decreto 279/2021, de 20 de abril.
4. El profesorado especialista deberá cumplir los requisitos generales exigidos para el ingreso en la función pública docente establecidos en el artículo 12 del Reglamento de ingreso, accesos y adquisición de nuevas especialidades en los cuerpos docentes a que se refiere la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, aprobado por el Real Decreto 276/2007, de 23 de febrero.
5. Además, con el fin de garantizar que se da respuesta a las necesidades de los procesos involucrados en el módulo profesional, es necesario que el profesorado especialista acredite al inicio de cada nombramiento una experiencia profesional reconocida en el campo laboral correspondiente, debidamente actualizada, de al menos dos años de ejercicio profesional en los cuatro años inmediatamente anteriores al nombramiento.
6. Para el profesorado de los centros de titularidad privada, de otras administraciones distintas de las educativas, las titulaciones requeridas y los requisitos necesarios para la impartición de los módulos profesionales que conforman el curso de especialización son las incluidas en el anexo III C) del Real Decreto 279/2021, de 20 de abril. En todo caso, se exigirá que las enseñanzas conducentes a las titulaciones citadas engloben los objetivos de los módulos profesionales expresados en resultados de aprendizaje y, si dichos elementos citados no estuvieran incluidos, además de la titulación deberá acreditarse, mediante certificación, una experiencia laboral de, al menos, tres años en el sector vinculado a la familia profesional, realizando actividades productivas en empresas relacionadas implícitamente con los resultados de aprendizaje.
7. Las administraciones competentes velarán para que el profesorado que imparta los módulos profesionales cumpla con los requisitos especificados y garantizar así la calidad de estas enseñanzas.
8. Dada la naturaleza de estos cursos de especialización, el profesorado de centros públicos y privados deberá demostrar que posee los conocimientos suficientes sobre los contenidos de los módulos profesionales a impartir en dicho curso.



REQUISITOS ESPECÍFICOS:

Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria, Profesores de Enseñanza Secundaria o Profesores Técnicos de Formación Profesional que deben estar impartiendo en el curso 2020-21 módulos profesionales correspondientes a los títulos de Formación Profesional que dan acceso a los cursos de especialización a que se hace referencia en el apartado 3.1 y que se consignan en el Anexo II de la presente convocatoria, con la excepción de los módulos profesionales de Formación y orientación laboral y Empresa e iniciativa emprendedora.

NÚMERO DE PLAZAS: 15

PLAZO DE SOLICITUD: XXXXXXXXXX

PARA MÁS INFORMACIÓN: <http://www.crn.digital.es/cursos/curso-de-especialidad-green-tics-en-entornos-de-las-tecnologias-de-la-informacion-y-de>

FORMULARIO DE SOLICITUD:

<https://www.eoi.es/es/cursos/36842/curso-de-especialidad-green-tics-en-entornos-de-las-tecnologias-de-la-informacion-y-de-sostenibilidad-medioambiental-presencia-virtual-online/formulario-de-inscripcion>