



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

DENOMINACIÓN DEL CURSO

Green Tics en entornos de las Tecnologías de la Información y de Sostenibilidad Medioambiental

FECHA DE INICIO: 17 de octubre de 2022 **FECHA FIN:** 1 de diciembre de 2022

Nº HORAS: 40 horas

HORARIO:

	17-Oct-22	18-Oct-22	19-Oct-22	20-Oct-22	21-Oct-22
	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes
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	
	24-Oct-22	25-Oct-22	26-Oct-22	27-Oct-22	28-Oct-22
	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes
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	
	31-Oct-22	01-Nov-22	02-Nov-22	03-Nov-22	04-Nov-22
	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes
17:30-19:00	Caso práctico 1 (trabajo en grupo, office hours)	FESTIVO	Caso práctico 1 (corrección) Caso practico 2 (introducción)	Caso práctico 2 (trabajo individual, office hours)	
horas	1,5		1,5	1,5	
	07-Nov-22	08-Nov-22	09-Nov-22	10-Nov-22	11-Nov-22
	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes
17:30-19:00	Caso práctico 2 (trabajo individual, office hours)	Caso práctico 2 (critical review, corrección)	Caso práctico M5: Reducir la huella digital	M5: Reducir la huella digital	
horas	1,5	1,5	1,5	1,5	
	14-Nov-22	15-Nov-22	16-Nov-22	17-Nov-22	18-Nov-22
	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes
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	
	21-Nov-22	22-Nov-22	23-Nov-22	24-Nov-22	25-Nov-22
	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes
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	
	28-Nov-22	29-Nov-22	30-Nov-22	01-Dec-22	02-Dec-22
	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes
17:30-19:00	Caso práctico 2 (critical review)	M7: Implementación de una estrategia GreenIT	M7: Implementación de una estrategia GreenIT M8: SlowTech	M8: SlowTech	
horas	1,5	1,5	1,5	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.cn@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: Módulo1. Contexto Medioambiental; Módulo2. 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:

Profesores que impartan formación profesional reglada de toda España (prioritariamente de la familia profesional de Comercio y marketing)

Formadores que, no habiendo ejercido la docencia, cumplan los requisitos establecidos en el RD 1834/2008 por el que se definen las condiciones de formación para el ejercicio de la docencia en la formación profesional. Estos participantes no podrán superar el 15% del total de plazas ofertadas, una vez alcanzado el mínimo de profesores participantes. En este apartado se incluye docentes de la Formación Profesional para el empleo.

REQUISITOS ESPECÍFICOS:

Prioritariamente docentes de la familia profesional de Comercio y Marketing.

NÚMERO DE PLAZAS: 15

PLAZO DE SOLICITUD: XXXXXXXXXX

PARA MÁS INFORMACIÓN: <https://www.crn.digital.es/index.php/cursos/green-tics-en-entornos-de-las-tecnologias-de-la-informacion-y-de-sostenibilidad>