



Congreso Nacional del Medio Ambiente (Conama 2012) **Madrid del 26 al 30 de noviembre de 2012**

**Sesión técnica ST-11. FORMACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD: CLAVE
PARA LA RECUPERACIÓN ECONÓMICA**

**Formación para profesionales en el sector ambiental: clave para la
generación de empleo verde.**

Juana González Rodríguez
Miguel Sánchez Galindo

01. Fundación EOI

02. Lecciones aprendidas + 35

03. Clave para la generación de empleo verde

La EOI es una Fundación del sector Público

Misión

1. Formar a los profesionales en un nuevo modelo de liderazgo colaborativo que aúne capacidad emprendedora, espíritu creativo e innovador y voluntad de cooperación.
2. Identificar y generar oportunidades de colaboración entre el sector público, el tejido empresarial y la sociedad.
3. Adelantarnos a las necesidades formativas y habilidades del profesional del futuro en un entorno global.

Qué queremos ser

Visión

Liderar una red de aprendizaje global que contribuya a la transformación de la economía y de la sociedad a través del desarrollo del talento y el espíritu emprendedor

1ª escuela de negocios fundada en España, desde 1955.

1ª escuela española en formación ambiental, desde 1976

1ª escuela de negocios española en Latinoamérica, desde 1992

1ª escuela de negocios española en formación on-line, desde 1997

La escuela de referencia europea en la formación de emprendedores y pymes



Clave para la recuperación económica y la generación de empleo verde

LECCIONES EN 35 AÑOS

- ✓ DIFERENCIACIÓN
- ✓ FORMACIÓN E INNOVACIÓN
- ✓ GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO

DIFERENCIACIÓN: ACTIVIDAD



[**SOSTENIBILIDAD,**
[Medio ambiente, energía y turismo

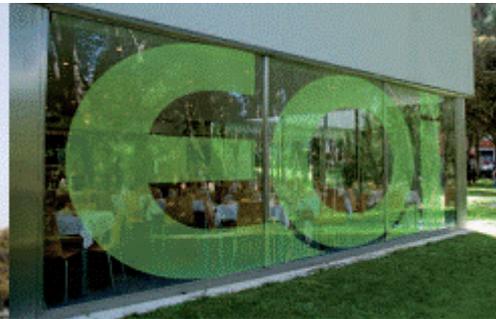


[**INNOVACIÓN** y
Creatividad



[**EMPRENDEDURÍA** y
competitividad

DIFERENCIACIÓN: METODOLÓGICA y PRODUCTO



Enfoque profesional

- ▶ Proyecto *Design Thinking*
- ▶ Equipos profesionales
- ▶ Empleabilidad

Oferta especializada

- ▶ Sostenibilidad, Medio Ambiente, Energía y Turismo
- ▶ Innovación y creatividad
- ▶ Competitividad y Emprendimiento

Dimensión internacional

- ▶ Study Trip
- ▶ Programas en colaboración
- ▶ Red Internacional



FORMACIÓN - INNOVACIÓN

POSTGRADO

- ✓ Master en Ingeniería y Gestión Medioambiental
- ✓ Master en Energías Renovables y Mercado Energético
- ✓ Master en Ingeniería y Gestión del Agua
- ✓ International Master in Sustainable Development and Corporate Responsibility

EXECUTIVE

- ✓ Master Profesional en Ingeniería y Gestión Medioambiental
- ✓ Programa Desarrollo Internacional de Proyectos de Energías Renovables
- ✓ Programa Ejecutivo en Empresas de Servicios Energéticos ESEs
- ✓ Curso de Huella de Carbono en Colaboración Carbon Trust- OECC

Master Blended (Renovables, Desarrollo Sostenible, Economía Social, MA)

PROGRAMA CRECE (dirigido a PYMES con financiación FSE/MITYC)

- ✓ Formación de más de 35.000 emprendedores y pymes
- ✓ Programa formación Empresas de Servicios Energéticos/IDEA
- ✓ Programa emprendedores verde - programa Green Jobs





Clave para la generación de empleo verde

- ✓ CUANTIFICACIÓN - SENSIBILIZACIÓN - DIFERENCIACIÓN
- ✓ FORMACIÓN E INNOVACIÓN

CUANTIFICACIÓN - ECONOMÍA VERDE - DS

Estudio Economía Verde 20+20 EOI

3 tweets Han sido varios meses de trabajo pero por fin pres
de la investigación sobre la Economía Verde
retweet Sectores de la Nueva Economía 20+20.

El informe es un completo análisis de la Economía Verde en l
conceptualiza, qué características diferenciadoras posee
ventajas competitivas les otorgan, etc. Asimismo, de cada t

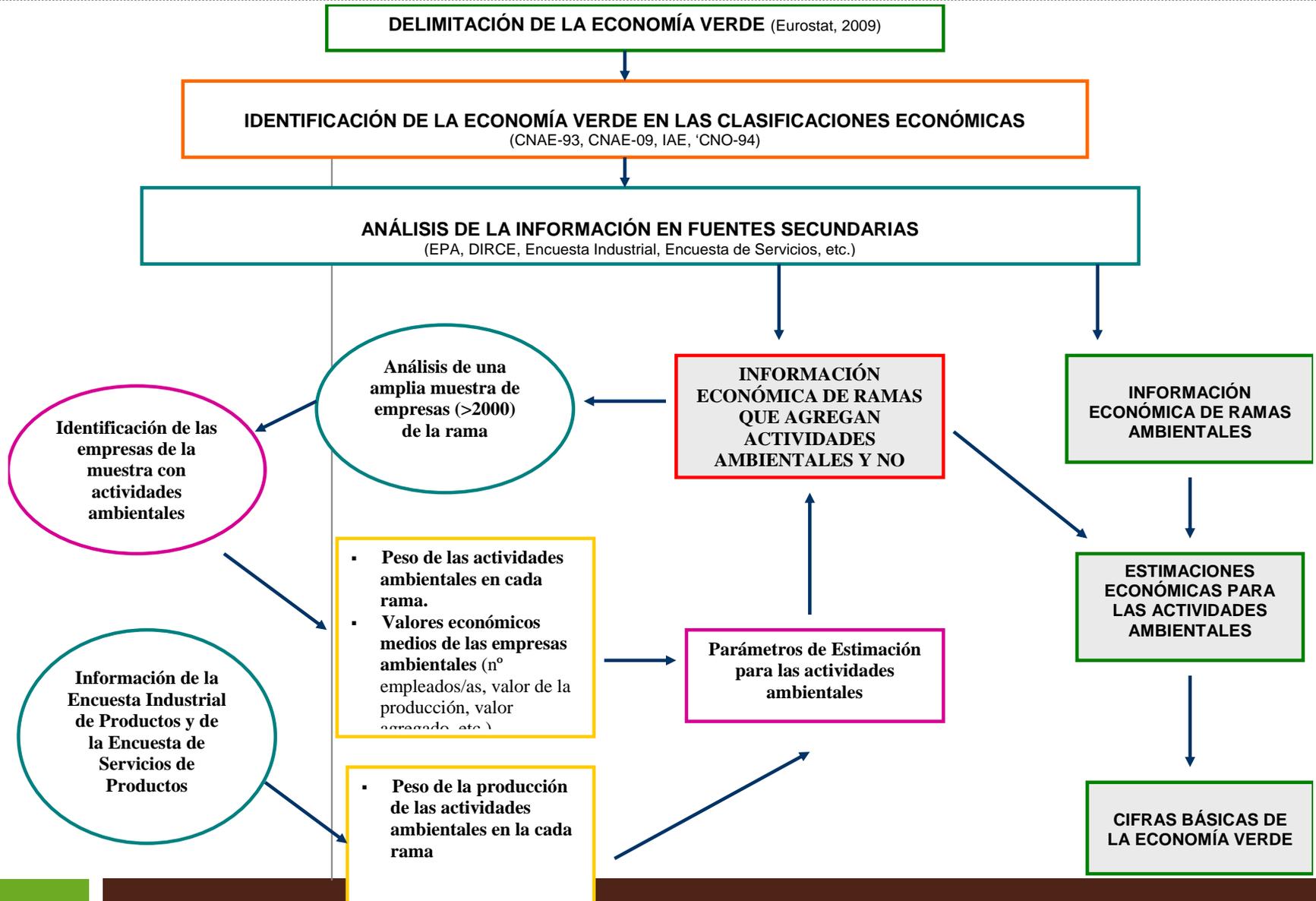
El desarrollo sostenible se apoya en tres principios fundamentales:

- La consideración de las cuestiones medioambientales en la toma de decisiones.
- Un compromiso ineludible con la equidad, tanto intra-generacional como inter-generacional.
- Una concepción del desarrollo más allá del mero crecimiento de la renta, más ligado al bienestar de los ciudadanos.

Un modelo económico local capaz de:

- a) crear riqueza;
- b) reducir las desigualdades sociales; y
- c) respetar el medio ambiente.

Clave para la generación empleo verde



CUANTIFICACIÓN - ECONOMÍA VERDE - DS

Estudio Economía Verde 20+20 EOI

3 tweets Han sido varios meses de trabajo pero por fin pres
de la investigación sobre la Economía Verde
 retweet Sectores de la Nueva Economía 20+20.

El informe es un completo análisis de la Economía Verde en l
 conceptualiza, qué características diferenciadoras posee
 ventajas competitivas les otorgan, etc. Asimismo, de cada t

Tabla 1. Empleo en las actividades que configuran el núcleo de la economía verde.

	Nº de personas ocupadas	% sobre el total
Recogida y tratamiento de residuos	108.335	33,9
Consultoría, auditoría y asistencia técnica ambiental (multiambito)	60.887	19,0
Administraciones públicas	53.072	16,6
Agricultura y ganadería ecológicas	24.485	7,7
Educación y formación ambiental (reglada y continua)	15.175	4,7
Gestión de áreas forestales	12.715	4,0
Investigación y Desarrollo	11.975	3,7
Energías renovables	11.327	3,5
Recogida y tratamiento de aguas residuales	7.931	2,5
Limpieza de edificios (contaminación del aire)	6.907	2,2
Gestión de zonas naturales	4.301	1,3
Actividades asociativas	2.832	0,9
TOTAL	319.942	100,0

Fuente: Fundación EOI

Estudio Economía Verde 20+20 EOI

3 tweets Han sido varios meses de trabajo pero por fin pres
de la investigación sobre la Economía Verde
retweet Sectores de la Nueva Economía 20+20.

El informe es un completo análisis de la Economía Verde en l
conceptualiza, qué características diferenciadoras posee
ventajas competitivas les otorgan, etc. Asimismo, de cada t

CUANTIFICACIÓN - ECONOMÍA VERDE

- 1.- **La economía verde representa un 2,2% del empleo total de la economía española y un 2,4% del PIB.**
- 2.- En términos relativos, la economía verde alcanza ya un tamaño similar al del conjunto del sector primario (Agricultura, Ganadería y Pesca) o al de dos de los sectores : Industria de la alimentación y Metalurgia y productos metálicos.
- 3.- Las empresas e instituciones que configuran el núcleo de la economía verde emplean directamente a cerca de 320.000 personas. El valor de la producción de estos servicios característicos alcanza los 37.600 millones de euros anuales.

PROSPECTIVA- ECONOMÍA VERDE

Estudio Economía Verde 20+20 EOI

3 tweets Han sido varios meses de trabajo pero por fin pres
de la investigación sobre la Economía Verde
retweet Sectores de la Nueva Economía 20+20.

El informe es un completo análisis de la Economía Verde en l
conceptualiza, qué características diferenciadoras posee
ventajas competitivas les otorgan, etc. Asimismo, de cada t

1. Edificación y eficiencia energética
2. Control y prevención de la contaminación atmosférica
3. Educación, formación e información
4. Gestión del ciclo integral del agua
5. Gestión, tratamiento y reciclaje de residuos
6. Energías renovables
7. Gestión y control
8. Transporte y movilidad sostenible
9. Gestión del medio natural
10. Turismo sostenible
11. Biotecnología ambiental
12. Nanotecnología
13. Agricultura y alimentación ecológica.

REINVENTÉMONOS

Actuaciones inmediatas para líneas estratégicas



REINVENTÉMONOS

CONAMA PROPONE 15 IDEAS “VERDES” PARA IMPULSAR LA ECONOMÍA Y GENERAR EMPLEO

Este no es el plan estratégico global que necesitaría el país, ni recetas mágicas para salir de la crisis económica. Se trata de actuaciones inmediatas, ideas, para apoyar líneas estratégicas que pensamos son necesarias para el medio ambiente, a la vez que tienen un retorno económico y generan empleo: como la rehabilitación, la eficiencia energética, la biomasa, las renovables, la agricultura local, el consumo local, el transporte de bajas emisiones... Oportunidades que habría que aprovechar. Estas propuestas han sido recogidas, fundamentalmente, de los grupos de trabajo y especialistas que han participado en la organización del Congreso Nacional del Medio Ambiente. Este proceso continúa.

FUNDACIÓN
CONAMA



ESPACIO
GREEN
JOBS

Un espacio de Asesoría y Reflexión centrado en el "Empleo Verde" y en los Emprendedores

¿Cómo comenzar un negocio en el área ambiental? ¿Qué alternativas reales de financiación existen hoy en día? ¿Cómo podemos reinventarnos? Este espacio busca dar respuesta a los muchos interrogantes que pueden plantearse aquellos que quieran emprender o reorientar su actividad económica en el sector de la sostenibilidad. Y presentar experiencias de éxito viables que puedan servir de modelo y reflexionar sobre alternativas y nuevos enfoques.

Además, si eres Pyme o Emprendedor, ponemos a tu disposición un asesor que te orientará sobre cualquier cuestión que tengas pendiente de resolver.

Este servicio es gratuito para tí
pide cita en nuestro stand



"El PSE invierte en tu futuro"



Gracias !!
escuela de organización industrial
msanchezgalindo@eoi.es



Twitter



Vimeo



YouTube



Facebook



Flickr



SlideShare



EOI Escuela de
organización
industrial

Estudio de prospectiva Economía Verde

Prospectiva Empleo Verde. Green Job

Perspectivas de futuro en la economía verde en España.

- **Principal “motor” de la economía verde es la amplia y extensa normativa ambiental**, ya que ha contribuido extensamente al incremento de la demanda de bienes y servicios medioambientales, y a su consecuente traducción en la creación de empleos directos e indirectos.
- **La mayor preocupación y demanda social a favor de la sostenibilidad** y las cuestiones ambientales se ha convertido también en una fuerza impulsora de las actividades relacionadas con el sector.

Metodología de prospectiva

- Construcción de 34 hipótesis de futuro. Partiendo del conocimiento de colaboradores técnicos y de la información disponible en estudios de prospectiva previos, se seleccionaron 34 hipótesis de futuro (ver abajo) y se elaboró un cuestionario que fue analizado sobre una muestra de 2.500 expertos en los ámbitos de ciencia y la tecnología en el último trimestre del 2010
- Grado de materialización / Generación de empleo / Factores críticos de desarrollo Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos / Horizonte temporal

Prospectiva Empelo Verde. Green Job

1. Edificación y eficiencia energética
2. Control y prevención de la contaminación atmosférica:
3. Educación, formación e información
4. Gestión del ciclo integral del agua
5. Gestión, tratamiento y reciclaje de residuos
6. Energías renovables
7. Gestión y control
8. Transporte y movilidad sostenible
9. Gestión del medio natural
10. Turismo sostenible
11. Biotecnología ambiental
12. Nanotecnología
13. Agricultura y alimentación ecológica.

Prospectiva Empelo Verde. Green Job

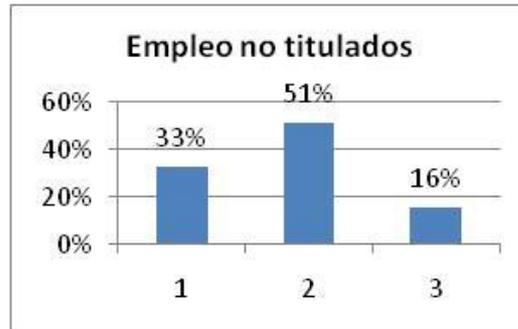
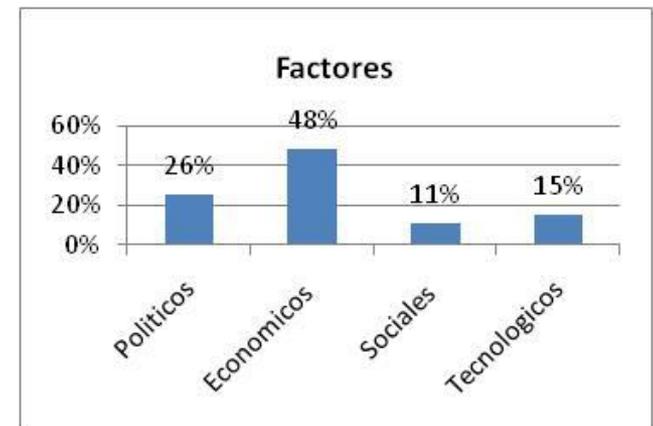
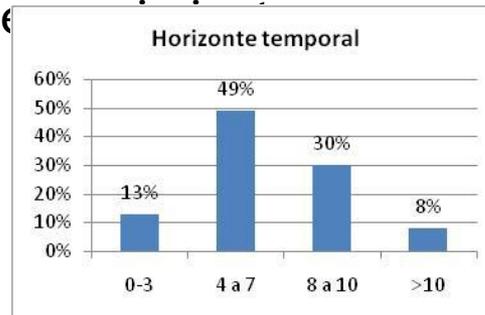
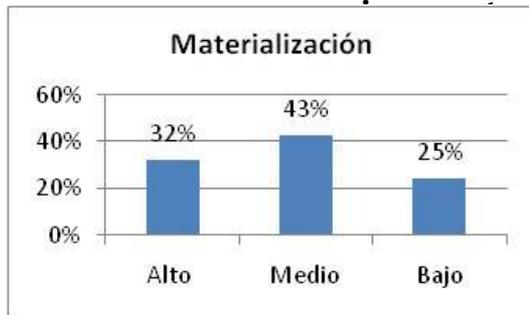
1. Edificación y eficiencia energética

1. El empleo de nuevas tecnologías para edificios energéticamente eficientes, nuevos diseños, e incorporación de nuevos materiales y técnicas constructivas, experimentará un importante crecimiento.
2. Se desarrollarán nuevas tendencias de planificación urbanística, evolucionando la forma tradicional de construir hacia un rediseño de la ciudad inteligente.
3. La rehabilitación de edificios antiguos de acuerdo a principios técnicos basados en la eficiencia energética, será uno de los principales motores del sector de la construcción.
4. La incorporación de energías renovables activas y pasivas para la climatización y producción de energía en el sector de la construcción, destacando la bomba de calor geotérmica, tendrá repercusiones positivas en la economía y creación de empleo.

Prospectiva Empleo Verde. Green Job

1. Edificación y eficiencia energética

1. El empleo de nuevas tecnologías para edificios energéticamente eficientes, nuevos diseños, e incorporación de nuevos materiales y técnicas constructivas, experimentará



Prospectiva Empleo Verde. Green Job

1. Edificación y eficiencia energética
2. Control y prevención de la contaminación atmosférica:
3. Educación, formación e información
4. Gestión del ciclo integral del agua
5. Gestión, tratamiento y reciclaje de residuos
6. Energías renovables
7. Gestión y control
8. Transporte y movilidad sostenible
9. Gestión del medio natural
10. Turismo sostenible
11. Biotecnología ambiental
12. Nanotecnología
13. Agricultura y alimentación ecológica.

Prospectiva Empleo Verde. Green Job

Control y prevención del calentamiento global

5. La integración de las tecnologías de captura y almacenamiento de CO₂ ofrecerá una oportunidad única para el sector industrial español, generando un considerable volumen económico y laboral.
6. Las necesidades de transporte de CO₂ demandarán una adecuada planificación de las infraestructuras necesarias (redes de tuberías, sistemas de control, etc.) y una importante fuerza de trabajo para impulsar todo el desarrollo necesario (diseño y construcción y mantenimiento).
7. La implantación de las tecnologías de almacenamiento de CO₂ en profundidad, requerirá de destacadas inversiones y esfuerzos en I + D + i, tanto en equipos como en personal cualificado.

Prospectiva Empelo Verde. Green Job

Educación, formación e información ambiental

8. Las acciones para la toma de conciencia y sensibilización social sobre el concepto de eficiencia/ahorro serán determinantes en el desarrollo de la economía verde.
9. La formación y educación relacionada con el medioambiente, además de una necesidad social, es y será una rentable línea de negocio.

Gestión del ciclo integral del agua

10. Se impulsarán nuevas tecnologías que permitan el uso sostenible y eficiente del agua, y el mantenimiento de la calidad de los recursos hídricos.
11. La utilización del agua residual como recurso (de materias primas y como fuente de energía), creará un aumento en la demanda de profesionales expertos en estos temas.
12. Se desarrollarán sistemas que permitan la reducción de pérdidas, el control de caudales y la gestión eficiente de redes de abastecimiento y saneamiento y de EDARs (Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales) y ETAPs (Estaciones de Tratamiento de Agua Potable).

Prospectiva Empelo Verde. Green Job

Gestión, tratamiento y reciclaje de residuos

13. El desarrollo de nuevas tecnologías que permitan avanzar en la reducción reutilización, reciclaje y valorización de residuos permitirá aumentar los rendimientos de recuperación de materiales y la calidad de los productos recuperados.

14. El tratamiento, la inertización y la gestión de los residuos peligrosos es un campo cada vez más extenso que ofrecerá nuevos horizontes de empleo.

15. El desmantelamiento y demolición de las instalaciones industriales y sus elementos auxiliares, con criterios de sostenibilidad, y la completa recuperación e integración de los espacios y emplazamientos que las albergaban generarán nuevas oportunidades laborales.

16. Se impulsará la aplicación de criterios de ecodiseño y de ACV (Análisis de Ciclo de Vida) como herramientas para minimizar la cantidad de residuos generados, y el impacto ambiental asociado a un producto a lo largo de todo su ciclo de vida.

Prospectiva Empelo Verde. Green Job

Energías renovables

17. La I + D + i relacionada con el almacenamiento eficaz de energía eléctrica procedente de fuentes renovables, resultará clave en la evolución hacia un sistema más sostenible, ya que permitirá mejorar la operación de la red eléctrica.

18. La utilización de energía minieólica y el desarrollo a gran escala de la eólica offshore abrirá un nuevo campo de explotación basándose en la capacidad de ingeniería e industria de componentes existentes, apareciendo nuevas oportunidades de empleo.

19. El desarrollo de la tecnología de captación, acumulación y distribución de la energía solar térmica y fotovoltaica para conseguir requisitos técnicos y económicos que la hagan definitivamente competitiva, generará nuevos yacimientos de empleo.

20. El desarrollo de nuevas tecnologías que impulsen el aprovechamiento de la energía procedente del mar, ya sea mareomotriz (mareas) o undimotriz (olas), permitirá incrementar el potencial energético marítimo y costero, y ofrecer nuevas oportunidades laborales.

21. La mejora de las prácticas agrícolas y silvícolas para fomentar la recogida de biomasa residual, el desarrollo de nuevos cultivos alternativos, así como de las herramientas logísticas para la gestión de la recogida y el almacenamiento de la biomasa, impulsará el desarrollo de un mercado laboral en este ámbito.

Prospectiva Empelo Verde. Green Job

Gestión y control ambiental

22. Debido a la incorporación de legislación cada más restrictiva en materia de medioambiente, el asesoramiento y los servicios ambientales a empresas y entidades van a experimentar un notable crecimiento en los próximos años.

23. Se incrementará la demanda de expertos medioambientales en industrias, empresas y entidades capacitados para la vigilancia, control e inspección de actividades y procesos potencialmente contaminantes.

Transporte y movilidad sostenible

24. Se impulsará el mantenimiento preventivo de infraestructuras, vehículos y equipamiento, la gestión dinámica del tráfico y los peajes, la logística y la distribución, y la información del tráfico en tiempo real con el objetivo de mejorar la eficiencia global del sistema de transporte.

25. Se incorporarán sistemas y servicios inteligentes de transporte, y soluciones alternativas (transporte compartido, a demanda, no motorizado...) para facilitar una movilidad sostenible, eficiente y segura de personas y mercancías que generarán nuevas necesidades organizativas y de empleo.

26. El desarrollo de nuevos vehículos ecológicos y eficientes revolucionará el sector de la automoción y la movilidad actual, e impulsará la creación de nuevas infraestructuras.

Prospectiva Empelo Verde. Green Job

Gestión del medio natural

27. El análisis y la monitorización de los efectos del cambio climático (desertización, recursos hídricos, medio marino...) y su impacto ecosistémico y socioeconómico dará lugar a una amplia actividad de análisis, investigación y gestión de información.

28. Se demandarán nuevos profesionales dedicados al mantenimiento, conservación y gestión sostenible del patrimonio natural incluyendo espacios protegidos, sistemas silvopastorales y agroecosistemas, humedales, ecosistemas marinos y costeros, con el objetivo de frenar su degradación, evitar el cambio climático y preservarlos como fuente de biodiversidad y de recursos naturales.

Turismo sostenible

29. La actividad turística evolucionará hacia nuevos modelos de turismo respetuosos con el medio ambiente, y con los valores socioculturales de las comunidades existentes, y este cambio de paradigma, creará nuevos horizontes de empleo.

30. Desarrollo y gestión de complejos turísticos integrados paisajísticamente con el medio, autosuficientes y sostenibles según criterios bioclimáticos autóctonos tales como: uso de energías limpias, gestión integral de residuos y aguas, y dispositivos de ahorro energético.

Prospectiva Empelo Verde. Green Job

Biotecnología ambiental

31. El empleo de la biotecnología ambiental, que utiliza microorganismos o enzimas para digerir vertidos o residuos, experimentará un auge, y permitirá el tratamiento y recuperación de suelos, guas y residuos.

32. Se producirá un incremento en la implantación de la biotecnología industrial, que se caracteriza por desarrollar procesos sostenibles mediante la utilización de biocatalizadores y microorganismos, y permitirá optimizar los procesos productivos y disminuir el consumo energético, de materias primas y minimizar la producción de residuos.

33. El desarrollo de la biotecnología energética, permitirá la producción de biocombustibles de tercera generación, y se convertirá en un nuevo yacimiento de empleo.

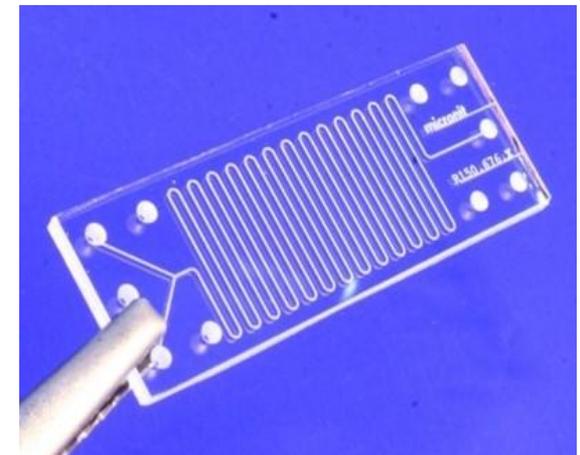
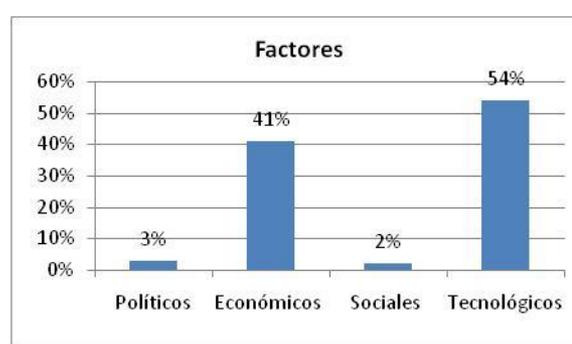
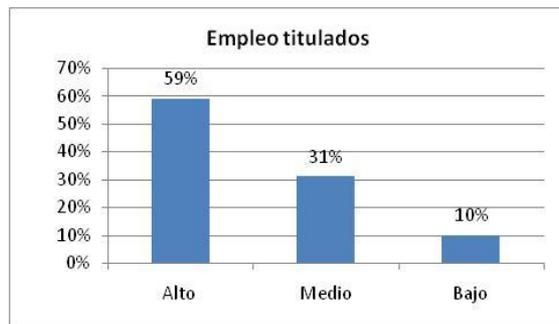
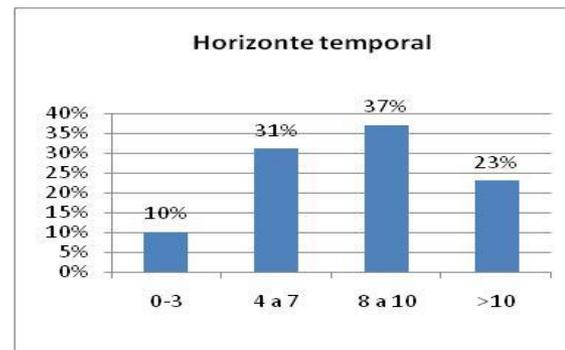
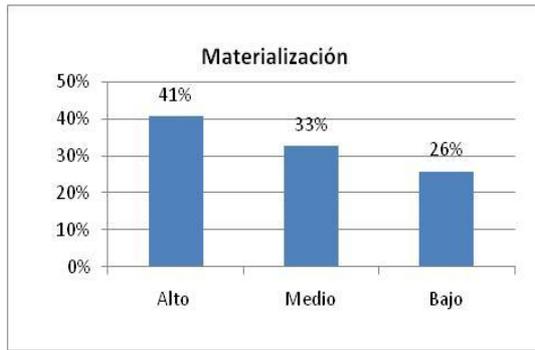
Nanotecnología

34. El desarrollo de la nanotecnología impactará en una nueva generación de materiales, productos y procesos.

Prospectiva Empleo Verde. Green Job

Nanotecnología

34. El desarrollo de la nanotecnología impactará en una nueva generación de materiales, productos y procesos.



Gracias !!
escuela de organización industrial
msanchezgalindo@eoi.es



Twitter



Vimeo



YouTube



Facebook



Flickr



SlideShare

Principio 1

•**Propósito:** Desarrollaremos las capacidades de los estudiantes para que sean futuros generadores de valor sostenible para los negocios y la sociedad en su conjunto, y para trabajar por una economía global incluyente y sostenible.

Principio 2

•**Valores:** Incorporaremos a nuestras actividades académicas y programas de estudio los valores de la responsabilidad social global, tal y como han sido descritos en iniciativas internacionales, tales como el Global Compact de Naciones Unidas.

Principio 3

•**Método:** Crearemos marcos educativos, materiales, procesos y entornos pedagógicos que hagan posible experiencias efectivas de aprendizaje para un liderazgo responsable.

Principio 4

•**Investigación:** Nos comprometeremos con una investigación conceptual y empírica que permita mejorar nuestra comprensión acerca del papel, la dinámica y el impacto de las corporaciones en la creación de valor sostenible social, ambiental y económico.

Principio 5

•**Partenariado/Socios:** Interactuaremos con los gestores de las corporaciones empresariales para ampliar nuestro conocimiento de sus desafíos a la hora de cumplir con sus responsabilidades sociales y ambientales y para explorar conjuntamente los modos efectivos de enfrentar tales desafíos.

Principio 6

•**Diálogo:** Facilitaremos y apoyaremos el diálogo y el debate entre educadores, empresas, el gobierno, consumidores, medios, de comunicación, organizaciones de la sociedad civil y los demás grupos interesados, en temas críticos relacionados con la responsabilidad social global y la sostenibilidad. Entendemos que nuestras propias prácticas organizacionales deberán servir como ejemplo de los valores y actitudes que transmitimos a nuestros estudiantes.



ECO VALUE SIMULATOR

CLICK ON THE FOLLOWING LINKS TO GET THE FINAL REPORTS

Production

Gender distribution
in the new jobs

Occupation in
the new jobs

New jobs

Age distribution
in the new jobs

Education in
the new jobs

CO2 emissions

Cohesion in
the new jobs

Fiscal impact

GLOBAL REPORT

The impact of the investment shock

The impact of the energy mix change



HOME



ECO VALUE SIMULATOR

	BASELINE		SIMULATED SCENARIO	
	MW at baseline	Energy sector distribution	Desired MW	New energy sector distribution
Non renewable				
Wind energy				
Solar energy				
Other renewable				



RUN SIMULATION

HOME

