



ANEXO II GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA IMPLANTACIÓN DE LOS ODS EN LAS TITULACIONES. PARTE 1- IDENTIFICACIÓN RELACIÓN ODS/METAS-ASIGNATURAS.

ANEXO II ¿CÓMO INCORPORAR LOS ODS EN LA GUÍA DOCENTE DE MI ASIGNATURA?:

- a) **TEXTO PARA INCORPORAR LOS ODS EN LAS GUÍAS DOCENTES DE LA ASIGNATURA.**
- b) **¿CÓMO PUEDO SABER QUÉ ODSs Y QUÉ METAS CORRESPONDEN A MI ASIGNATURA?**

- a) **TEXTO PARA INCORPORAR LOS ODS EN LAS GUÍAS DOCENTES DE LA ASIGNATURA.**

Se incorporan en el apartado de la Guía Docente correspondiente a objetivos de la asignatura, es decir apartado 1.1, según se explica a continuación:

1.1. Objetivos de la asignatura

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

Después de la explicación que cada guía ponga en este apartado se puede incorporar el siguiente texto en relación a los ODS

Estos planteamientos y objetivos están alineados con algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS, de la Agenda 2030 (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>) y determinadas metas concretas, de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia al estudiante para contribuir en cierta medida a su logro:

- Objetivo N: Enunciado del objetivo (copiarlo del fichero ODS y metas)

Meta N.n Enunciado de la meta. (copiarla del fichero ODS y metas)

EJEMPLO:

ASIGNATURA: OPERACIONES DE SEPARACIÓN. 29925. GRADO IQ.

1.1. Objetivos de la asignatura

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

Después de la explicación que cada guía ponga en este apartado se puede incorporar el siguiente texto en relación a los ODS



Estos planteamientos y objetivos están alineados con algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS, de la Agenda 2030 (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>) y determinadas metas concretas, de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia al estudiante para contribuir en cierta medida a su logro:

- Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
Meta 6.3 De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial.
- Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.
Meta 7.3 De aquí a 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética.
- Objetivo 9: Industria, innovación e infraestructuras.
Meta 9.4 De aquí a 2030, modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas.
- Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
Meta 12.4 De aquí a 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente.
Meta 12.5 De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización.

Nota: Si vuestra asignatura involucra muchas metas podéis optar por esta otra opción:

.....

- Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles. Metas 12.4 y 12.5.

Particularidades:

- La reflexión realizada ha mostrado el caso de **algunas asignaturas cuyos contenidos en su conjunto aportan de forma transversal** a los 17 ODS de la Agenda 2030, sin poder particularizar en ninguno de ellos. Tal es el caso de las **asignaturas de estadística** en cuyo caso y para todas aquellas que ofrezcan un enfoque similar se recomienda incluir el siguiente texto:

Toda la formación que aporta esta asignatura (teórica y práctica) contribuye de forma transversal a la AGENDA 2030 y ODS ya que su formación capacita al estudiante para contribuir al desarrollo y gestión de los 245 indicadores de los ODS que plantea el PNUMA.





- **Asignaturas básicas:** En la mayoría de ellas no se han identificado relaciones directas de los contenidos evaluables con metas concretas, sin embargo, cumplen una función imprescindible en la formación y capacitación de nuestros estudiantes para aportar a la Agenda 2030 y los ODS. Por lo cual se propone incluir el siguiente párrafo en la Guía Docente:

Se trata de una asignatura cuyos contenidos evaluables por si solos todavía no dan capacidades directas al estudiante para aportar a la consecución de la Agenda 2030 sin embargo son imprescindibles para fundamentar los conocimientos posteriores del resto de la titulación que si se relacionan más directamente con los ODS y por lo tanto la Agenda 2030.

b) ¿CÓMO PUEDO SABER QUÉ ODSs Y QUÉ METAS CORRESPONDEN A MI ASIGNATURA?

El **paso previo y necesario** para ello es haber **cumplimentado la ficha** correspondiente al [ANEXO I](#) de la GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA IMPLANTACIÓN DE LOS ODS EN LAS TITULACIONES. PARTE 1- IDENTIFICACIÓN RELACIÓN ODS/METAS-ASIGNATURAS. La cual habrá sido **revisada y aprobada** por el comité ambiental tal y como se describe en dicha [Guía](#).

La ficha revisada y aprobada la podrás consultar en el fichero excel correspondiente al título al que pertenece al cual podrás acceder a través de este [enlace](#).

En la Guía Docente **sólo debes poner aquellos ODS/Metas que se corresponden con contenidos evaluables** los cuales podrás encontrarlos en la ficha ubicados en la columna denominada: CONTENIDOS Y ACTIVIDADES EVALUABLES.

EJEMPLOS:

EJEMPLO 1.- La asignatura FÍSICA II (GIM) **NO tendría que poner ningún ODS ni meta en la GD** ya que como se puede ver en la ficha no tiene contenidos evaluables relacionados (aunque si tiene actividades no evaluables al respecto). Se introduciría a cambio la frase indicada en el apartado anterior.

ASIGNATURA: Física II, 29706, 6 ECTS, Grado en Ingeniería Mecánica				
OBJETIVO ODS	METAS	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES EVALUABLES	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS NO EVALUABLES	OBSERVACIONES
AGENDA 2030 Y ODS			En los ejemplos utilizados durante el desarrollo de la asignatura se procurará buscar la relación y las implicaciones con los ODS	



EJEMPLO 2.- La asignatura TRANSFERENCIA DE MATERIA (GIQ) tendría que poner el ODS 6 meta 6.3, ODS 9, meta 9.4 y ODS 12, metas 12.4 y 12.5. Siguiendo el formato de texto anteriormente indicado.

ASIGNATURA: TRANSFERENCIA DE MATERIA (29921, 6 ECTS, Grado en Ingeniería Química)				
OBJETIVO ODS	METAS	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES EVALUABLES	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS NO EVALUABLES	OBSERVACIONES
ODS 6. Agua limpia y saneamiento.	6.3. De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial.	Tema 2. Transferencia por difusión en sólidos.	A priori no se plantea ninguna actividad directamente relacionada, aunque los entregables y problemas resueltos en clase pueden tener una obvia relación con la meta.	En este tema algunos de los ejemplos que se exponen en clase de teoría, así como, los problemas que se resuelven en seminarios, están directamente relacionados con el aspecto cinético de las operaciones de adsorción y membranas utilizadas industrialmente en el tratamiento de aguas residuales.
ODS 9. Industria, innovación e infraestructuras.	9.4. De aquí a 2030, modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas. 9.5. Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países, en particular los países en desarrollo, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando considerablemente, de aquí a 2030, el número de personas que trabajan en investigación y desarrollo por millón de habitantes y los gastos de los sectores público y privado en investigación y desarrollo, yo añadiría este	Todos los temas en general.	A priori no se plantea ninguna actividad directamente relacionada, aunque los entregables y problemas resueltos en clase pueden tener una obvia relación con la meta.	A lo largo de todos los temas de la asignatura, muchos de los ejemplos prácticos que se resuelven, muestran la importancia de las operaciones de separación para conseguir procesos industriales sostenibles. En la asignatura se aportan conocimientos básicos de cinética que le permitirán al alumno adquirir en asignaturas posteriores las competencias necesarias para abordar esta meta en el futuro.
ODS 12. Producción y consumo responsable.	12.4. De aquí a 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente. 12.5. De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización.	Tema 2. Transferencia de materia en sólidos (adsorción). Tema 5. Transferencia de materia en la interfase (absorción). Tema 6. Reacciones fluido-fluido (absorción con reacción química)	A priori no se plantea ninguna actividad directamente relacionada, aunque los entregables y problemas resueltos en clase pueden tener una obvia relación con las metas.	En estos temas se tratan los aspectos cinéticos de algunas operaciones de separación, como adsorción y absorción sin y con reacción química, que permitirán avanzar en la minimización de las emisiones contaminantes. Se muestran ejemplos relacionados con la meta tanto en clase de teoría como en los seminarios de problemas.

EJEMPLO 3.- La asignatura COMPUTER VISION (MURGVC) tendría que poner el ODS 9 meta 9.5. Siguiendo el formato de texto anteriormente indicado. Sin embargo, no debe incluir el ODS 3 meta 3.6 ya que no se relaciona con contenidos y actividades evaluables.

ASIGNATURA: Computer Vision 69151 6 ECTS, Máster Universitario en Robótica, Gráficos y Visión por Computador				
OBJETIVO ODS	METAS	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES EVALUABLES	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS NO EVALUABLES	OBSERVACIONES
ODS 3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades	AGENDA 2030 Y ODS 3.6 Para 2020, reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico en el mundo		Aunque los temas de la asignatura y las competencias abordadas no están asociadas a este ODS, poniendo en perspectiva los contenidos de la asignatura se pueden abordar en una charla no evaluable los aspectos relacionados con la visión por computador en la conducción autónoma (redundancia en sensores y algoritmos, garantías de los modelos geométricos vs modelos de aprendizaje automático) que sí que ayudan a reducir el número de accidentes en movilidad relacionándolo con la oferta de trabajos fin de Máster.	
Objetivo 9: Industria, innovación e infraestructuras	9.5 Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países, en particular los países en desarrollo, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando considerablemente, de aquí a 2030, el número de personas que trabajan en investigación y desarrollo por millón de habitantes y los gastos de los sectores público y privado en investigación y desarrollo	Todos los temas: con el objetivo de resaltar la relevancia e importancia de la labor de investigación, se asignan artículos de investigación a los estudiantes, y se les pide que los presenten en clase. Esta actividad forma parte de la evaluación.		

