



Diseñamos actividades de aprendizaje

DATOS IDENTIFICATIVOS

GRADO: Máster Universitario en Ingeniería Biomédica

ASIGNATURA: Advanced Tissue Engineering and Regenerative Therapy **Nº ECTS:** 4.5

TIPO DE ASIGNATURA:

- Troncal
- Optativa
- Libre elección

CURSO:

...

TAMAÑO DE GRUPO:

- Pequeño: menor de 20 alumnos
- Medio: de 20 a 50 alumnos
- Grande: mayor de 50 alumnos

COMPETENCIAS QUE SE TRABAJAN EN LA ASIGNATURA - CON LA ACTIVIDAD

ESPECÍFICAS:

CG2(GE) Students are able to analyse, suggest and build solutions to complex problems in emerging and multidisciplinary fields associated to biomedical engineering with a global view

GENÉRICAS/TRANSVERSALES:

- CT01. Comprensión e integración
- CT02. Aplicación y pensamiento práctico
- CT03. Análisis y resolución de problemas
- CT04. Innovación, creatividad y emprendimiento
- CT05. Diseño y proyecto
- CT06. Trabajo en equipo y liderazgo
- CT07. Responsabilidad ética, medioambiental y profesional
- CT08. Comunicación efectiva
- CT09. Pensamiento crítico
- CT10. Conocimiento de problemas contemporáneos
- CT11. Aprendizaje permanente
- CT12. Planificación y gestión del tiempo
- CT13. Instrumental específica

<p>Resultado/s de aprendizaje a alcanzar con la actividad</p>	<p>Analizar el estado presente de proyectos, empresas, personas o colectivos, desde un punto de vista amplio en su dimensión temporal y organizativa.</p> <p>Tomar decisiones fundamentadas en hechos, para poder comparar los posteriores efectos de esas decisiones.</p>
<p>Contenidos que se trabajan: enumerar los temas de la asignatura que se trabajan con esta actividad y que permiten alcanzar los resultados de aprendizaje anteriores.</p>	<p><i>Lesson 6: Task force and time management</i></p>



<p>Nombre de la actividad. Por ejemplo: mapa conceptual, actividad grupal de comunicación, tarjetas de preguntas, etc.</p>	<p>Análisis DAFO (<i>SWOT</i>, en inglés, de <i>Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats</i>)</p>
<p>Desarrollo: describir los pasos de la actividad, de tal modo que cualquier otro profesor pueda llevarla a la práctica. Para ello, los pasos son:</p> <ul style="list-style-type: none">- Especificar si es una tarea individual o grupal (en este caso número de alumnos por grupo)- Instrucciones/reglas de la actividad a comunicar al/los alumno/s.- Tarea concreta a realizar por el/los alumno/s. Si la tarea incluye diferentes pasos, hay que indicar cada uno de los mismos.	<ul style="list-style-type: none">- Tarea grupal (3 – 5 pax), que requiere de un conocimiento bastante profundo del proyecto que se está abordando (se deben haber dedicado unas 25 horas mínimo entre todos los del grupo), así como que los miembros del grupo hayan compartido sus necesidades, sus puntos fuertes y sus preferencias con respecto al tema del proyecto.- Instrucciones: El grupo debe reunirse al completo y plantear, en forma de tabla 2 x 2, cuáles son las fortalezas, las debilidades, las oportunidades y las amenazas del producto que están desarrollando en su proyecto. Se recomiendan técnicas de <i>brainstorming</i> (lluvia de ideas) o similares para completar la tabla.- Tarea(s):<ol style="list-style-type: none">1. Dibujar una tabla 2 x 2 con rótulos “<i>Helpful</i> (beneficioso)” y “<i>Harmful</i> (nocivo)” para las columnas y los rótulos “<i>Internal source</i> (interno)” y “<i>External source</i> (externo)” para las filas.2. Completar la tabla con 2 o 3 elementos en cada casilla, priorizando aquellos que se consideren que son especialmente sensibles (las mayores fortalezas, las principales amenazas...).
<p>Evaluación, determinar:</p> <ul style="list-style-type: none">- El producto final que entregarán los alumnos y que quedará como testimonio de la actividad (memoria, proyecto, informe con las conclusiones).- El formato, los requisitos y criterios a los que se tienen que ceñir.- Las normas de presentación de la actividad: a través de tareas, por correo electrónico, en espacio compartido...- Los plazos de entrega.- Las actividades de revisión y tutoría para proporcionar retroalimentación a los alumnos.- Los criterios de evaluación.	<ul style="list-style-type: none">- Producto final: Un análisis DAFO/SWOT en forma de una tabla 2 x 2 con 2 – 3 elementos por cada casilla de la tabla, en formato papel, y apaisado, para que pueda colgarse o dejarse a la vista cuando el grupo trabaje.- Entregable: El análisis DAFO/SWOT se entregará, junto con el resto de la documentación del proyecto, al finalizar el plazo de preparación del mismo, es decir, durante la presentación de este en la última sesión de Teoría de Aula de la asignatura.- Evaluación: Tan solo se evalúa que se ha incluido el número mínimo de elementos en cada casilla (2), y que los elementos se corresponden



	<p>con los descriptores adecuados (e.g. las oportunidades son realmente oportunitades, etc.).</p> <p>- Tutoría y retroalimentación: La confección del análisis se inicia en las sesiones tutorizadas en Prácticas de Aula, para solventar las dudas que puedan surgir inicialmente. En caso de que algún punto de la evaluación no salga adecuado (pocos elementos o incluidos erróneamente), se comunica en el informe final del proyecto, que se comparte con los alumnos.</p>
<p>Duración: indicar el tiempo aproximado requerido para la realización de la actividad.</p>	<p>20 minutos de reunión inicial + 20/30 minutos de completar la tabla. Otros 15 minutos pueden ser necesarios para pasar "a limpio" el documento.</p>
<p>Recursos necesarios: describir detalladamente el material que se necesita para la ejecución de la tarea y su localización en la plataforma (Recursos, anexo a la tarea, correo...)</p>	<p>Con una hoja de papel en blanco es suficiente, aunque se puede pasar a limpio o hacer una versión digital, más estética. Las instrucciones están integradas en las diapositivas que se utilizan (y comparten) en la Lección 6.</p>
<p>Recomendaciones: recapitula las limitaciones y dificultades que puede presentar la actividad, así como las condiciones para hacerla más eficiente.</p>	<p>- Es una técnica muy sencilla, pero que puede ser algo confusa si no se tiene un conocimiento bastante amplio del tema del proyecto y de los integrantes del grupo (no intentar hacerla demasiado pronto).</p> <p>- Se recomienda apuntar varias ideas para los cuadros de la tabla, para luego elegir las más relevantes</p>

Se adjuntan ejemplos de buenas prácticas, con la información personal censurada:

SWOT analysis



STRENGTHS

- We have a high qualified team in hydrogel development
- We can create new hydrogels to another demands (prevent infections, enhance regeneration, etc.) due to our experience



WEAKNESSES

- We don't have the same capability of invest than our competitors
- As a novel company, we have a higher costs than our competitors



OPPORTUNITIES

- We are the first company on commercializing this combination of devices with succeed~~s~~
- The population ageing is a factor that increases the demand of prosthesis and thus in avoiding its complications



THREATS

- It is easy to copy this concept and commercialize it
- There are another prosthesis companies with more contacts than us and with a larger trajectory

SWOT ANALYSIS

- Innovative antibiotic spacer
- Great clinical results
- Great customer support
- Premium and economical products
- Catalogue diversity



STRENGTHS



WEAKNESS

- Inexperience in marketing competition
- Lack of capital
- Small company
- Low productivity

- Necessity of solving prosthesis joint infection in the most effective way
- Need to increase market share
- Product development
- New emerging ideas



OPPORTUNITIES



THREATS

- New environmental regulations
- Competition
- Few suppliers
- Costs of R&D
- Law restrictions

SWOT analysis

HELPFUL

HARMFUL

INTERNAL

Strengths

- Improved osseointegration makes a better implant
- Possibilities of antibacterial properties

Weaknesses

- Long way until it's fully tested
- Long-term effects are not known

EXTERNAL

Opportunities

- Unique on the market
- International expansion

Threats

- People might be "scared" of new products
- Competitors creating the same product