



#### PROJECT REFERENCE 609562-EPP-1-2019-1-IT-EPPKA2-CBHE-JP

## Seminario: Instrumentos para la evaluación por competencias

Prof. Diego Pablo Ruiz Padillo Prof. Francisco Serrano Bernardo UNIVERSIDAD DE GRANADA

Correo-e: druiz@ugr.es; fserber@ugr.es

### **Premisas**

- Para mejorar el aprendizaje hay que mejorar la enseñanza, no solo los sistemas de evaluación
- Los sistemas de evaluación deben de estar acordes a las concepciones de enseñanza que se aplicaron
- La calificación "responde" a un arbitrario, no hay forma que sea justa y objetiva, sólo puede ser racional
- Una sola evidencia, un solo tipo de evidencia no permite evaluar
- Toda forma de evaluación tiene un grado de error

## La evaluación didáctica

- Responde a la estrategia de enseñanza establecida
- Exige contar con varias evidencias
- Se puede convertir en campo de experimentación docente
- Requiere mezclar actividades que apuntan a la calificación con actividades de evaluación del proceso de aprendizaje

### Objetivos del EEES

- Transparencia
- respecto al contenido y calidad de los curricula (Guías
- Docentes de las Titulaciones)
- •y la cualificación profesional recibida (Suplemento Europeo al Título)
- Convergencia
- en la estructura y duración de las titulaciones (Grado y
- Máster)
- para el establecimiento de redes de universidades europeas y titulaciones conjuntas
- Transferibilidad
- mediante un sistema común de créditos (ECTS)
- y el <u>reconocimiento académico y profesional de las titulaciones en toda la UE</u>

### Repercusiones para el profesorado

- ·la forma de planificar las asignaturas
- ·la metodología de la enseñanza-aprendizaje
- ·los sistemas y técnicas de evaluación
- ·la oferta de tutorías / apoyo al aprendizaje de los estudiantes

### Cambios

### Evaluación del aprendizaje

- -diseñar procedimientos para la evaluación orientada al aprendizaje de **competencias**
- -utilizar **métodos** para la evaluación del trabajo presencial y no presencial del alumnado
- -utilizar **técnicas de evaluación** diferentes a los exámenes de papel y lápiz para evaluar las competencias adquiridas

ASIGNATURA DE 6 ECTS = 150 horas de trabajo del estudiante			
Trabajo del Estudiante	Trabajo del Profesorado		
32 horas asistencia a clases teóricas	Impartir clases (32 horas)		
16 horas asistencia a clases prácticas	Coordinar prácticas (16 x 2 grupos =32 horas)		
102 horas trabajo independiente personal/grupo	Tutoría y seguimiento		
150 horas de trabajo	64 horas clases/seminarios + Planificación + Seguimiento + Evaluación		



Perspectivas de profesorado y estudiantes sobre la evaluación (Biggs, 2003)

## Aspecto clave: los resultados del aprendizaje

- Son declaraciones verificables de lo que un estudiante debe saber, comprender y ser capaz de hacer tras obtener una cualificación concreta, o tras culminar un programa o sus componentes.
  - El Marco Europeo de Cualificaciones (EQF) considera que las competencias son parte de los resultados del aprendizaje:
    - Resultados de aprendizaje:
      - · Conocimientos: asimilación de información, datos, teorías, etc.
      - Destrezas: habilidad para aplicar conocimientos y utilizar técnicas a fin de completar tareas y resolver problemas.
      - Competencias: demostrada capacidad para utilizar conocimientos, destrezas y habilidades personales, sociales y metodológicas en situaciones de trabajo o estudio y en el desarrollo profesional y personal.
  - El proyecto *Tuning* (Estructuras educativas en Europa) considera que los resultados del aprendizaje expresan el nivel de competencia adquirido per un estudiante.

## Ventajas de definir los resultados del aprendizaje

- Promueven el enfoque centrado en el estudiante en la planificación del currículo académico, favoreciendo el cambio de los modelos de enseñanza basados exclusivamente en inputs hacia aquellos fundamentados más en outputs.
- Aportan claridad y transparencia en el sistema de educación superior.
- Ofrecen mejor información tanto a profesores y estudiantes como a empleadores en la medida en que los estudiantes conocen lo que se espera exactamente de ellos, y los empleadores pueden conocer lo que los egresados conocen y son capaces de hacer.
- Contribuyen tanto a fomentar la movilidad de estudiantes como a mejorar la comparación de las cualificaciones en términos internacionales.

## Diferencia entre objetivos y resultados del aprendizaje

- Los objetivos de una asignatura/enseñanza están directamente relacionados con las intenciones del profesor (contenidos fundamentales, el enfoque, la dirección y los propósitos).
- Los resultados del aprendizaje, a diferencia de los anteriores, están directamente relacionados con el estudiante y con sus logros. Son evaluables y con frecuencia observables.

Objetivos	Resultados del aprendizaje
Conocer	Distinguir entre
Comprender	Elegir
Determinar	Reunir
Entender	Modificar
Captar	Identificar

## Orientaciones para redactar resultados del aprendizaje

- Los verbos que se utilicen para escribir los resultados del aprendizaje dependerán de la complejidad de la materia, el grado de profundización requerido o el nivel de autonomía exigido para el estudiante:
  - verbos como describir, explicar o enumerar se relacionan con niveles básicos del aprendizaje.
  - verbos como interpretar, estimar o evaluar van ligados a niveles más avanzados de la enseñanza.
- Dado que una de las características más importantes de los resultados del aprendizaje es que sean evaluables, es significativo que el verbo que se elija para describirlos no sea ambiguo o indeterminado.

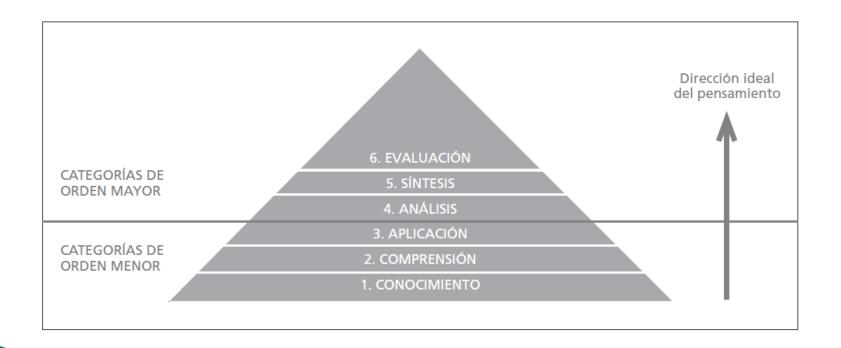
Exitar verbos como comprender, saber, conocer o familiarizarse con

## Herramienta útil para redactar resultados del aprendizaje: Taxonomía o jerarquía de Bloom

- El aprendizaje abarca tres planos bien diferenciados:
  - Plano cognitivo: relacionado con el proceso de pensamiento
  - Plano subjetivo: componente emocional del aprendizaje
  - Plano psicomotor: engloba las destrezas físicas y las relacionadas con la coordinación

## Plano Cognitivo

Seis categorías que se suceden unas a las otras de manera jerárquica:



## Plano Cognitivo

Asociados a cada categoría, la jerarquía ofrece un listado de verbos que resultan muy útiles a la hora de escribir resultados del aprendizaje:

1. CONOCIMIENTO	citar, decir, definir, describir, duplicar, encontrar, enumerar, enunciar, examinar, identificar, listar, marcar, memorizar, mostrar, nombrar, ordenar, organizar, presentar, recopilar, recordar, relatar, repetir, reproducir, resumir, tabular.
2. COMPRENSIÓN	asociar, cambiar, clarificar, clasificar, construir, contrastar, convertir, deducir, defender, descodificar, describir, diferenciar, discriminar, discutir, distinguir, estimar, explicar, expresar, extender, generalizar, identificar, ilustrar, indicar, informar, interpretar, modificar, parafrasear, predecir, reconocer, reescribir, resolver, revisar, seleccionar, situar, traducir.
3. APLICACIÓN	adaptar, aplicar, bosquejar, calcular, cambiar, completar, computar, construir, demostrar, desarrollar, descubrir, elegir, emplear, encontrar, examinar, experimentar, ilustrar, interpretar, manipular, modificar, mostrar, operar, organizar, practicar, predecir, preparar, producir, programar, relatar, seleccionar, solucionar, transferir, utilizar, valorar.
4. ANÁLISIS	analizar, calcular, categorizar, clasificar, comparar, conectar, contrastar, criticar, cuestionar, debatir, deducir, desglosar, determinar, diferenciar, discriminar, distinguir, dividir, subdividir, examinar, experimentar, identificar, ilustrar, inferir, inspeccionar, investigar, mostrar, ordenar, organizar, relatar, resumir, separar, testar, valorar.
argumentar, categorizar, combinar, complilar, componer, construir, crear, desarrollar establecer, explicar, formular, generalizar, generar, hacer, instalar, integrar, inventar modificar, organizar, originar, planificar, preparar, proponer, reconstruir, recopilar, relatar, reordenar, reorganizar, reunir, revisar, sintetizar, trazar.	
6. EVALUACIÓN	adjuntar, apoyar, apreciar, argumentar, comparar, concluir, contrastar, convencer, corregir, criticar, decidir, defender, determinar, discriminar, elegir, estimar, estipular, evaluar, explicar, interpretar, justificar, juzgar, medir, predecir, puntuar, recomendar, relatar, resolver, resumir, revisar, validar, valorar.

## Plano subjetivo

 Bloom define cinco categorías para describir cómo evoluciona el aprendizaje en el plano subjetivo: disposición, reacción, valoración, organización y caracterización.

	Aceptar, acoger, actuar, adherirse, apoyar, apreciar, asistir, combinar, compartir, completar, comunicar, concordar con, coopear, cuestionar, defender, demostrar (una creencia en algo), diferenciar, discutir, disputar, elogiar, escuchar, exponer, iniciar, integrar, intentar, justificar, juzgar, ordenar, organizar, participar, practicar, preguntar, relatar, resolver, responder, retar, seguir, sintetizar, tener, unir, valorar.
--	--

## Plano psicomotor

 Se relaciona con el aprendizaje que implica capacidades físicas o actuaciones determinadas como ensamblajes, instalaciones, manipulaciones o destrezas concretas.

PLANO PSICOMOTOR	Adaptar, administrar, agarrar, ajustar, aliviar, alterar, arreglar, bosquejar, calentar, calibrar,
	colocar, combinar, construir, copiar, coreografiar, cuadrar, demostrar, desmantelar, detectar,
	diferenciar (al tacto), diseccionar, diseñar, distribuir, doblar, edificar, ejecutar, estimar, examinar,
	fijar, gesticular, grabar, identificar, imitar, manejar, manipular, medir, mezclar, operar, organizar,
	presentar, reaccionar, refinar, reparar, representar, reunir, triturar, utilizar.

## Puesta en práctica:

- Recomendaciones que pretenden orientar a las universidades en la tarea de definir los resultados del aprendizaje:
  - 1. Incluir la siguiente frase, o similar, antes de enumerar los resultados del aprendizaje de la asignatura o enseñanza: "Al terminar con éxito esta asignatura/enseñanza, los estudiantes serán capaces de:".
  - 2. Comenzar a escribir el resultado del aprendizaje con un verbo de acción seguido del objeto del verbo y del contexto. Utilizar un único verbo por resultado del aprendizaje.

VERBO OBJETO CONTEXTO

## Puesta en práctica

- 3. Evitar considerar únicamente resultados del aprendizaje relacionados con las categorías más bajas de la pirámide de Bloom del plano cognitivo (conocer, comprender).
- 4. Incluir resultados del aprendizaje que incluyan o combinen los tres planos descritos anteriormente (cognitivo, subjetivo y psicomotor).
- 5. Incluir únicamente aquellos resultados del aprendizaje que el estudiante vaya a ser capaz de alcanzar al término de la asignatura o enseñanza.
- 6. Establecer cuidadosamente el nivel de ejecución correspondiente al resultado pertinente para un determinado nivel académico, describiendo los criterios que permitirán calificarlo.
- 7. deben escribirse de tal forma que sean comprensibles fácilmente por los otros profesores, los estudiantes y la sociedad.
- 8. Considerar cómo se pueden medir y evaluar los resultados del aprendizaje definidos

## PRINCIPIOS DE EVALUACIÓN

### Centremosnos en la evaluación

Comparabilidad	Los procedimientos de evaluación se centrarn en los resultados del aprendizaje.	
y consistencia	Los procedimientos de evaluación se aplican imparcialmente en la universidad y son comparables.	
	Los procedimientos de evaluación se aplican consistentemente en la universidad en las distintas disciplinas.	
Rendición de cuentas	Todos los agentes y comités involucrados en la evaluación son conscientes de sus responsabilidades específicas y actúan en consecuencia.	
Transparencia	Los procedimientos de evaluación de una enseñanza son claros y fácilmente accesibles para todos los profesores y estudiantes.	
	Se informa a los estudiantes de la forma y el alcance de los procedimientos de evaluación a los que serán sometidos y lo que se espera de ellos.	
	Los criterios utilizados son relevantes para los resultados del aprendizaje evaluados y son accesibles para todos los profesores y estudiantes.	
Participación	Todos los profesores involucrados en la enseñanza participan en el diseño y la implementación de la estrategia global de evaluación.	
	Los estudiantes tienen la oportunidad de ofrecer sus opiniones sobre la evaluación a la que se someten, indicando si consideran que son justas y efectivas para medir su aprendizaje.	

## ALINEACIÓN ENTRE RESULTADOS DEL APRENDIZAJE, MÉTODOS DE EVALUACIÓN Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

Resultados del aprendizaje	Actividades formativas	Evaluación
Plano cognitivo Conocimiento Comprensión	Clases magistrales Lecturas (especialmente con comentarios, preguntas o discusión) Tutorías Discusiones Trabajo en grupo Presentaciones en grupo Seminarios	Exámenes escritos u orales Tests Evaluación de trabajos o ensayos Evaluación de presentaciones
Aplicación Análisis Síntesis	Trabajo de laboratorio Trabajo clínico Aprendizaje basado en problemas o proyectos Estudio de casos Tutorías	Evaluación de ejecuciones con criterios explícitos y públicos:  • de la práctica realizada  • de las conclusiones o proyectos presentados  • de la interacción durante el trabajo en grupo
Análisis Síntesis Evaluación	Elaboración de proyectos e informes técnicos Análisis de casos Análisis y crítica de textos, sentencias, informes ajenos Clases magistrales tras trabajos prácticos Tutorías sobre trabajos	Evaluación de ejecuciones con criterios explícitos y públicos:  • de los proyectos  • de los informes  • del análisis de casos  • Preguntas sobre justificación de decisiones tomadas ("por qué has/ habéis decidido")

## Opciones constructivistas

- Evaluación auténtica (Evaluación de desempeños)
  - Múltiples evidencias, incluye desempeños (Resolución de problemas, enseñanza situada)
- Evaluación por rúbricas (Precisar niveles de desempeño)
  - Semejante anterior, sólo que la rúbrica indica las condiciones en las que se demanda una ejecución (número de casos, nivel de eficiencia, varios tipos de desempeño)
- Portafolio como instrumento de evaluación
  - (Desempeños: integrar diversidad de trabajos o de mejores trabajos)
- Autoevaluación reflexiva

#### Dimensiones de la evaluación auténtica

#### Tarea

- Integración de conocimiento, habilidades y actitudes
- Significatividad y relevancia para los estudiantes.
- Grado de apropiación del dominio de problemas y soluciones
- Grado de complejidad
  - Ámbito de soluciones (uno/multiple)
  - Estructura (bien/mal definida)
  - Dominios (mono/ multidisciplinar)

#### Contexto Físico/Natural

- Similitud al ámbito profesional laboral (fidelidad)
- Disponibilidad de recursos profesionales (métodos /nerramientas)
- Similitud con el tiempo profesional (pensamiento /actuación)

#### Contexto Social

Similitud entre el contexto social y la práctica profesional

- Trabajo individual/toma de decisiones
- Trabajo Grupal/ toma de decisiones

#### Tipo/Forma

- Demostración de competencia
- Observación/presentación a otros
- Indicadores múltiples de aprendizaje

#### Criterios

- Basados en criterios utilizados en la práctica profesional
- Relacionados con resultados realistas (producto/procesos)
- Referencia a los criterios transparente y explícito

## Evaluación auténtica, por rúbricas, por portafolios, etc.

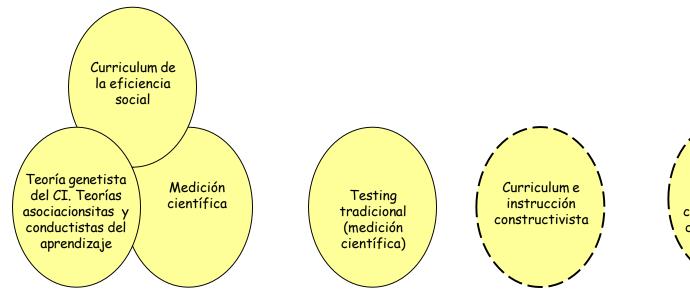
- Se considera que evalúa aprendizaje en contexto
- Se considera que evalúa desempeños y ejecuciones (vs memorización o aplicación mecánica de información)
- Trabajan integrando múltiples evidencias
- Delimitan con mayor claridad los criterios de ejecución (Lo que puede acercarlas a planteamientos conductuales/análisis tareas)

## Innovaciones en la Evaluación (Boud, 2006):

- Alternativas a las tradicionales prácticas de evaluación
- Implicación activa de los estudiantes
- Nuevas formas de presentación de producciones
- Reconocimiento del poder de la evaluación sobre el aprendizaje

Disolución del viejo paradigma: Nuevas perspectivas sobre la instrucción/ Antiguas

perspectivas sobre la evaluación (1980-2000)



Paradigma dominante durante el siglo XX (1900-2000)

Visión
reformada del
curriculum

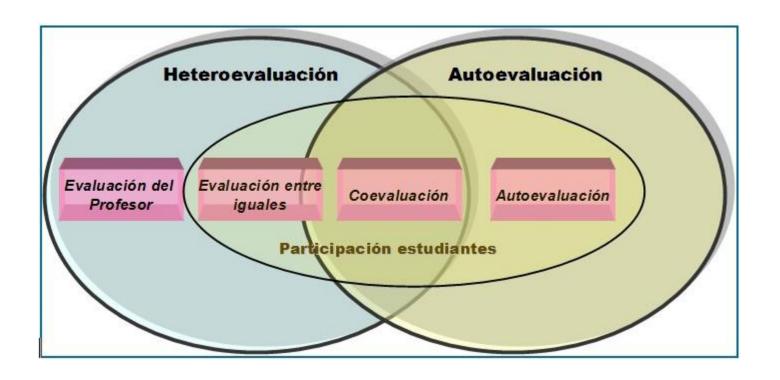
Teorías
cognitivas y
constructivistas
del aprendizaje

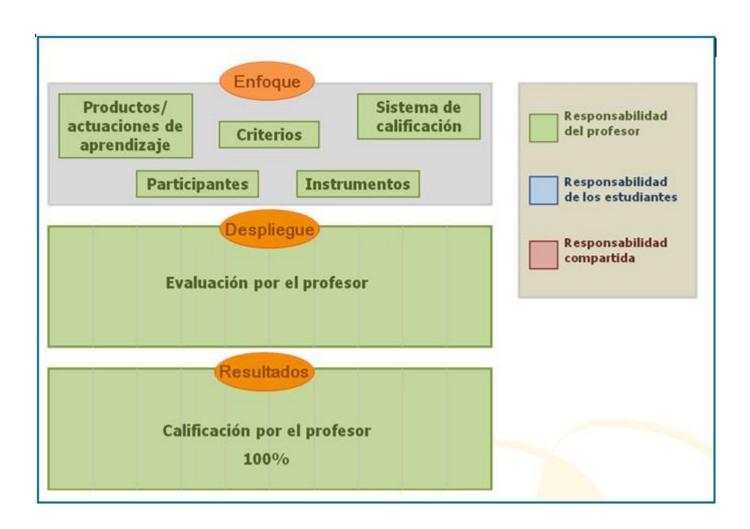
Visión
reformada
del
curriculum

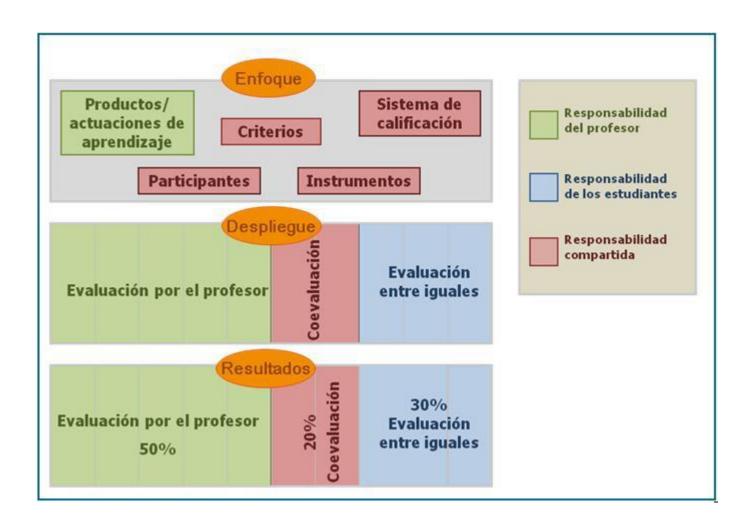
Evaluación en
el aula

Paradigma emergente

(1990-2000 +)







# ¿QUE NOS PROPONEMOS NOSOTROS EN NUESTRO CONTEXTO?

### Acreditación de competencias

**Nivel macro**:

Universidad (Marco de referencia institucional del proceso de enseñanza aprendizaje)

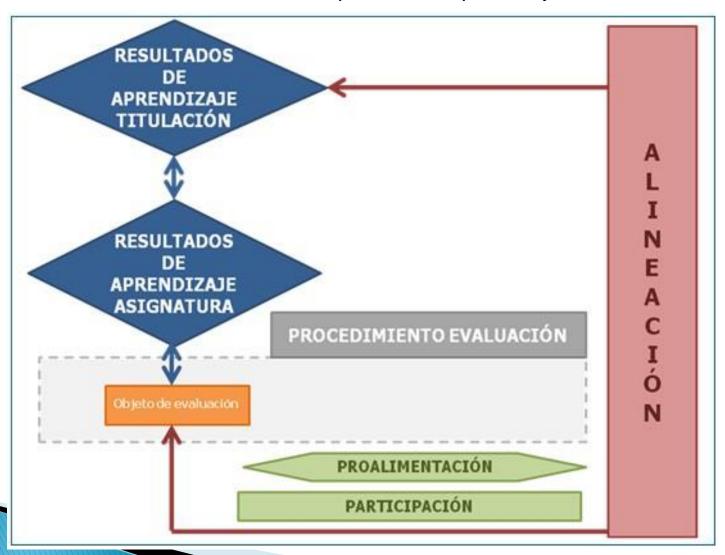
**Nivel medio:** 

**Títulos** 

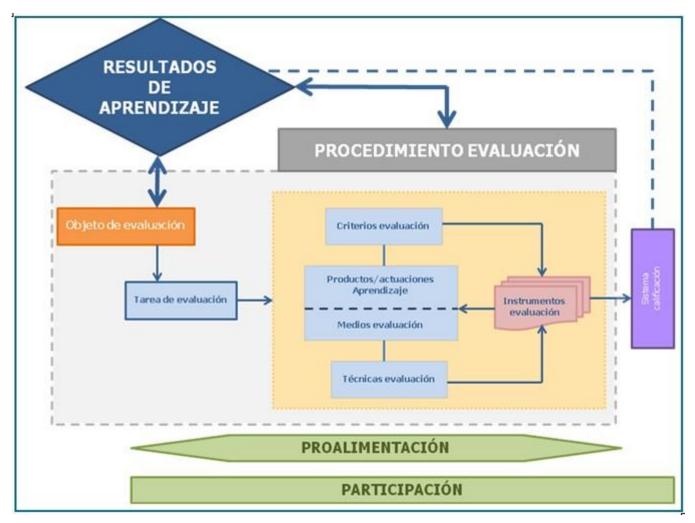
**Nivel micro:** 

**Profesorado** 

Un **resultado de aprendizaje** es lo que se espera que un estudiante pueda conocer, comprender y ser capaz de demostrar. Se refiere a los cambios que se hayan producido en el conocimiento, comprensión y nivel competencial del estudiante como consecuencia del proceso de aprendizaje



Podemos definir un <u>procedimiento de evaluación</u> como la especificación de tareas y/o actividades a realizar por profesor y estudiante para conocer y valorar el nivel competencial del estudiante.



#### Procedimiento:

"forma especificada para llevar a cabo una actividad o proceso"

(ISO 9000:2000)

Podemos definir un <u>procedimiento de evaluación</u> como la especificación de tareas y/o actividades a realizar por profesor y estudiante para conocer y valorar el nivel competencial del estudiante.

areas de valuación	Productos / Actuaciones	Persona que evalúa	Medios, Técnicas e Instrumentos de Evaluación

#### Procedimiento de Evaluación

Competencia General (transversal o básica): Aplicación de conocimientos Competencia Específica: Diseñar un proyecto de investigación acorde a normas estandarizadas

Tareas de evaluación		Productos /actuaciones	Persona que evalúa	Medios, Técnicas e Instrumentos de Evaluación
a) Tareas presenciales previas	-Asistencia a clases teóricas -Lectura de documentación básica -Lectura de documento: Orientaciones para la realización de proyectos de investigación	- Respuesta a pruebas objetivas donde se explicite el dominio conceptual sobre metodología de investigación	- Profesor	- Pruebas Objetivas de Conocimientos Básicos de Investigación
	-Selección de tema de interés -Selección de bibliografía y documentación	-Descripción del tema de investigación -Listado de bibliografía	- Profesor	- Lista de control de Selección Bibliográfica
b) Tareas no presenciales	-Elaboración de proyecto borrador 1 -Elaboración de proyecto borrador 2 -Elaboración de proyecto borrador 3	-Borrador 1 de Proyecto de Investigación -Borrador 2 de Proyecto de Investigación -Borrador 3 de Proyecto de Investigación	- Profesor - Estudiante (Autoevaluación)	- Escala de valoración de Proyectos de Investigación
	- Elaboración de proyecto definitivo	- Proyecto de Investigación	-Profesor Estudiantes (Autoevaluación / Evaluación entre iguales)	- Escalas de valoración de Proyectos
c) Tarea presencial	- Presentación oral del proyecto de investigación	-Guión de Presentación -Presentación en PowerPoint	-Profesor Estudiantes (Autoevaluación / Evaluación entre iguales)	- Escala de valoración de la presentación oral de proyectos

# MEDIOS, TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Medio: ensayo escrito. Es un producto de su actividad como alumno, es un medio de evaluación.
- He de analizarlo de forma sistemática, será mi técnica de evaluación (a través del análisis documental o producciones si es escrito, si es oral mediante la observación, o mediante la entrevista).
- La sistemática de cada una de ellas son las técnicas que concretas en algo físico que son los instrumentos de evaluación.

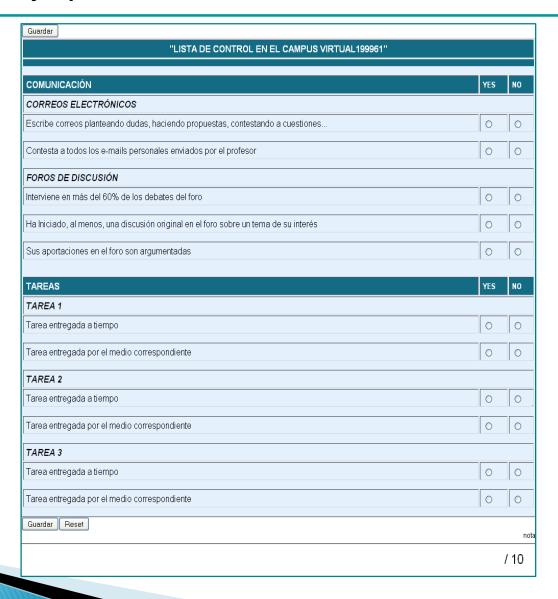
# MEDIOS, TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Medios de evaluación: Portafolios, Ensayo escrito, cuaderno de practicas, mapa conceptual, prueba objetivo, cuaderno de prácticas de laboratorio
- Técnica de evaluación: observación, entrevista, análisis de ensayo
- Instrumentos: Lista de control, Escala de valoración, diferencial semántico, rúbrica.

# Lista de control:SE DA UNA CONDICIÓN O NO, analiza requisitos (paginado, bibliografía etc)



### **Ejemplo instrumento construido Moodle - EvalCOMIX**



### Escala de Valoración: En que grado se cumplen determinados criterios

### "EVALUACIONES DE LAS REFLEXIONES EN LOS FOROS" NADA POCO SUFICIENTE BASTANTE MUCHO Relevancia de las ideas presentadas Suficiencia de las ideas presentadas $\bigcirc$ Reflexión argumentada de las opiniones Adecuación de las reflexiones al contenido de la tarea Claridad en las descripciones 0 Precisión en el uso del vocabulario 0

### Diferencial semántico: valora una cualidad entre dos puntos extremos

"AUTOEVALUACIÓN DEL TRABAJO EN EQUIPO_2"								
	-3	-2	4	0	1	2	3	
Inhibición	0	0	0	0	0	0	0	Participación
Obstaculización	0	0	0	0	0	0	0	Contribución
Desconsideración	0	0	0	0	0	0	0	Consideración

### Rúbrica: desgrana en niveles, de forma que la puntuación numérica permite escalar

"MAGRO3 - INSTRUMENTO 4: RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DE LA WIKI - PROFESOR"  A cumplimentar por el profesor para cada estudiante participante en la Wiki.							
	ВАЈА	MEDIA	ALTA	MUY ALTA			
Implicación	El estudiante no ha participado, sólo han seguido la evolución de la wiki	La participación ha sido moderada	Ha participado activamente el en desarrollo de la propuesta	Ha participado de forma muy destacada en el desarrollo de la wiki con la propuesta			
	5 10 15 20 25	30 35 40 45 50	55 60 65 70 75	80 85 90 95 100			
Colaboración	El estudiante ha realizado cambios importantes sin consultar con sus compañeros	Algunas veces ha realizado cambios importantes sin consultar con sus compañeros	De forma general consulta con sus compañeros para introducir cambios importantes en la wiki	Siempre ha consultado posibles cambios con sus compañeros			
	<u>5</u> <u>10</u> <u>15</u> <u>20</u> <u>25</u>	30 35 40 45 50	<u>55 60 65 70 75</u>	<u>80</u> <u>85</u> <u>90</u> <u>95</u> <u>100</u>			
Aportaciones	El estudiante no ha realizado ninguna aportación	El estudiante ha realizado entre 1 y 3 aportaciones	El estudiante ha realizado entre 4 y 10 aportaciones	El estudiante ha realizado más de 10 aportaciones			
	<u>5</u> <u>10</u> <u>15</u> <u>20</u> <u>25</u>	30 35 40 45 50	<u>55 60 65 70 75</u>	80 85 90 95 100			
Pertinencia del contenido	El contenido de la propuesta no es adecuado ni coherente con el objetivo de la actividad	El contenido de la propuesta ha sido poco adecuado y poco coherente con el objetivo de la actividad	El contenido de la propuesta se puede considerar en líneas generales adecuado y coherente con el objetivo de la actividad	El contenido de la propuesta es adecuado y coherente con el objetivo de la actividad			
	5 10 15 20 25	30 35 40 45 50	55 60 65 70 75	80 85 90 95 100			
Formato	El estudiante no ha tenido en cuenta ni el formato ni la estructura de la wiki en sus aportaciones	El estudiante ha tenido en cuenta la estructura de la wiki pero no el formato	El estudiante ha tenido en cuenta tanto el formato como la estructura de la wiki en sus aportaciones	El estudiante ha tenido en cuenta tanto el formato como la estructura de la wiki en sus aportaciones y además ha modificado los errores de los compañeros			
	<u>5</u> <u>10</u> <u>15</u> <u>20</u> <u>25</u>	30 35 40 45 50	<u>55 60 65 70 75</u>	<u>80</u> <u>85</u> <u>90</u> <u>95</u> <u>100</u>			
Contribuciones a la propuesta	La relevancia de todas las aportaciones del estudiante a la propuesta final es nula	La relevancia de todas las aportaciones del estudiante a la propuesta final es moderada	La relevancia de todas las aportaciones del estudiante a la propuesta final es alta	La relevancia de todas las aportaciones del estudiante a la propuesta final es muy significativa			
	5 10 15 20 25	30 35 40 45 50	55 60 65 70 75	80 85 90 95 100			
Creatividad	Las aportaciones no han sido originales y nunca ha aportado enlaces ni documentos que apoyen sus intervenciones	Las aportaciones han sido discretas y casi nunca ha aportado enlaces ni documentos que apoyen sus intervenciones	Las aportaciones han sido originales y alguna vez ha aportado enlaces o documentos que apoyen sus intervenciones	Las aportaciones han sido originales y siempr ha aportado enlaces y documentos que apoyar sus intervenciones			
	5 10 15 20 25	30 35 40 45 50	<u>55 60 65 70 75</u>	80 85 90 95 100			
	VALORACIÓN TOTAL [	BAJA MEDIA	ALTA	MUYALTA			

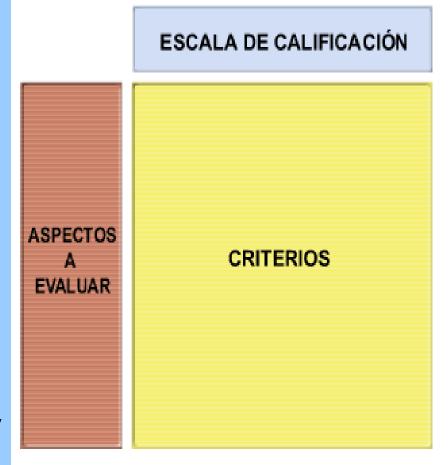
# Rúbricas

- Matrices de verificación, que reflejan niveles progresivos de dominio o pericia en diferentes estándares (novato-> experto).
- Guía o escala de puntuación que trata de evaluar el desempeño del estudiante con base un amplio rango de criterios más que en una puntuación numérica única.

## Elaboración de rúbricas

- Identificar la competencia o aprendizaje
   a evaluar en términos de desempeño (proceso o producción determinada).
- Buscar y describir el modelo de un buen trabajo.
- Seleccionar los aspectos (áreas o dimensiones de la competencia o tarea) a evaluar.
- Establecer el número de niveles de desempeño e la escala de calificación (generalmente de 3-5).
- Formular la descripción de los criterios de ejecución de cada nivel y aspecto a evaluar.

http://www.eduteka.org/MatrizValoracion.php3



## Plantilla para rúbrica

Describa la competencia que esta rúbrica pretende evaluar

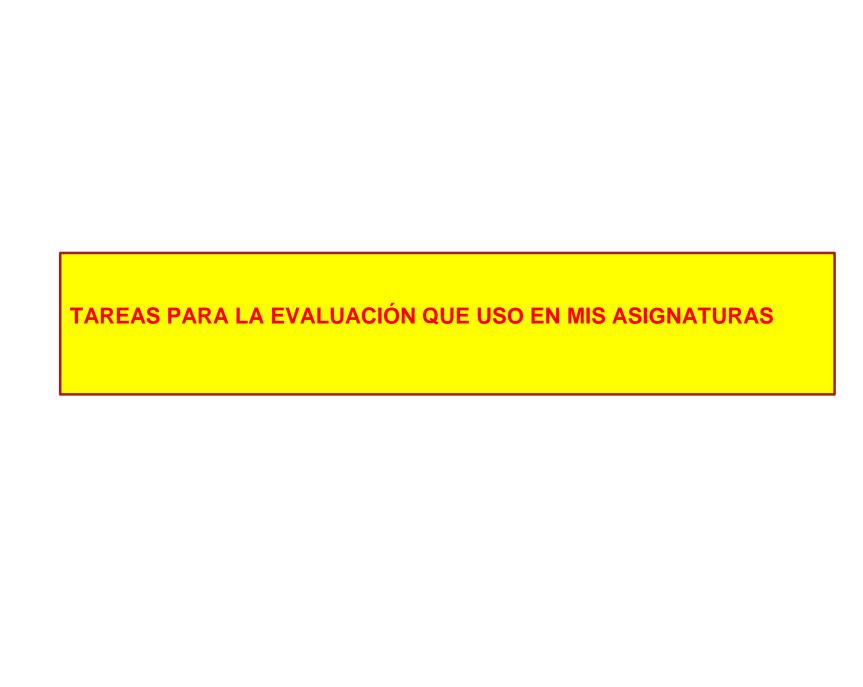
	INCIPIENTE 1	EN DESARROLLO 2	MADURA 3	EJEMPLAR 4	Pun- tuación
Área o dimensión de la competencia o tarea a evaluar	Descripción de las características identificables en el desempeño que reflejan un nivel de competencia inicial	Descripción de las características identificables en el desempeño que reflejan un nivel de competencia intermedio	Descripción de las características identificables en el desempeño que reflejan un nivel de competencia experto	Descripción de las características identificables en el desempeño que reflejan el más alto nivel de de competencia posible	
Área o dimensión de la competencia o tarea a evaluar	Descripción de las características identificables en el desempeño que reflejan un nivel de competencia inicial	Descripción de las características identificables en el desempeño que reflejan un nivel de competencia intermedio	Descripción de las características identificables en el desempeño que reflejan un nivel de competencia experto	Descripción de las características identificables en el desempeño que reflejan el más alto nivel de de competencia posible	

### RÚBRICA PARA EVALUAR PROCESOS DE APRENDIZAJE COOPERATIVO

DIMENSIONES Y CRITERIOS		EXCEPCIONAL	ADMIRABLE	ACEPTABLE	AMATEUR
PARTICIPACIÓN GRUPAL	pa	Todos los estudiantes articipan con entusiasmo	Al menos 3/4 de los estudiantes participan activamente	Al menos la mitad de los estudiantes presentan ideas propias	Sólo una o dos personas participan activamente
RESPONSABILIDAD COMPARTIDA	re	Todos omparten por igual la esponsabilidad obre la tarea	La mayor parte de los miembros del grupo comparten la responsabilidad en la tarea	La responsabilidad es compartida por ½ de los integrantes del grupo	La responsabilidad recae en una sola persona
CALIDAD DE LA INTERACCIÓN	lid co pu	labilidades de lerazgo y saber escuchar; nciencia de los Intos de vista y piniones de los demás	Los estudiantes muestran estar versados en la interacción; se conducen animadas discusiones centradas en la tarea	Alguna habilidad para interactuar; se escucha con atención; alguna evidencia de discusión o planteamiento de alternativas	Muy poca interacción: conversación muy breve; algunos estudiantes están distraídos o desinteresados.
ROLES DENTRO DEL GRUPO	1	c/estudiante tiene un rol definido; desempeño efectivo de	Cada estudiante tiene un rol asignado, pero no está claramente definido o no es consistente	Hay roles asignados a los estudiantes, pero no se adhieren consistentemente a ellos.	No hay ningún esfuerzo de asignar roles a los miembros del grupo.

# **EJEMPLO DE MI ASIGNATURA**

COMO COMBINO ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN PARA EL APRENDIZAJE EN EL ENTORNO ACTUAL CON ENSEÑANZA ON LINE



## **COMBINO TRES OPCIONES**

### 1. CUESTIONARIOS

Elija un tipo de pregunta a agregar

×

1) Disponer de un banco de preguntas amplio, y combino preguntas de diferentes tipos, como preguntas tipo test, de respuesta corta o alguna numérica COMO AUTOEVALUACIÓN.

INTERESANTE: USO PREGUNTAS DE DESARROLLO TIPO ENSAYO.

PREGUNTAS Seleccionar un tipo de pregunta para ver su descripción. Opción múltiple Verdadero/Falso Emparejamiento Respuesta corta Numérica Ensayo Arrastrar y soltar marcadores Arrastrar y soltar sobre texto Arrastrar y soltar sobre una imagen Calculada Calculada opción múltiple Calculada simple Cancelar

2) Cuando genero el cuestionario indico que las preguntas se presenten en orden aleatorio, al igual que las propias opciones, de esa forma cada examen es "distinto" tanto cuando se presenta como en el orden de las respuestas. Además aunque se repitan, se presentan en momentos diferentes luego es difícil seguir una pauta desde fuera. Las presento además de forma secuencial.

3) Activar la limitación de tiempo, un tiempo razonable para evitar que pudieran comentar.

4) Si quieres disponer de categoría distintas, lo puedes hacer, de esa forma si tienes tu banco clasificado por categorías puedes determinar el número de preguntas de cada tema, contenido o bloque.

5) Es posible pedirles que activen la cámara en meet y puedo verlos en mosaico (hay una extensión que es cómoda, aunque claro si hay muchos es peor).

#### **COMBINO TRES OPCIONES**

# 2. TAREAS TIPO PROBLEMAS DE EXAMEN

Añade una actividad o un recurso MÁS FRECUENTES El módulo de Tareas permite a un profesor evaluar el aprendizaje de los alumnos Archivo mediante la creación de una tarea a realizar que luego revisará, valorará, calificará y a la Carpeta que podrá dar retroalimentación. Etiqueta Los alumnos pueden presentar cualquier contenido digital, como documentos de texto, hojas de cálculo, imágenes, audio y Página vídeos entre otros. Alternativamente, o como complemento, la tarea puede requerir que los estudiantes escriban texto directamente en un campo utilizando el editor de texto. Una tarea también puede ser utilizada para recordar a los estudiantes tareas del "mundo **ACTIVIDADES** real" que necesitan realizar y que no requieren la entrega de ningún tipo de contenido digital. Por ejemplo, presentaciones orales, Auto-selección de prácticas de laboratorio, etc. Para tareas en grupo, el modulo tiene la Base de datos capacidad de aceptar tareas de uno de los miembros del grupo y que está quede vinculada al resto. Consulta Durante el proceso de revisión los profesores pueden deiar comentarios y subir archivos. Cuestionario tales como trabajos calificados, documentos Ejercicio 2 de con observaciones escritas. Las tareas pueden Cancelar 1) DIVIDIR LOS ESTUDIANTES EN GRUPOS (ALEATORIOS O REALIZADOS POR EL PROFESOR). CONFIGURAR LOS GRUPOS PARA QUE LAS TAREAS SEAN NO VISIBLES ENTRE ELLOS

2) PREPARAR UN PROBLEMA A CADA GRUPO, CON UNA DURACIÓN ESTIMADA DE 20-30 MINUTOS. CADA GRUPO PUEDE REALIZAR UNO O DOS PROBLEMAS

3) SE ABRE LA TAREA A UNA HORA DADA, SE DEJA TRANSCURRIR UN TIEMPO, Y LUEGO SE ABRE LA TAREA 2, QUE ES OTRO PROBLEMA.

4) TRAS CADA TAREA LOS ESTUDIANTES SUBEN ESCANEADO SU PROBLEMA (DARLES UN TIEMPO PARA ELLO)

5) Es posible pedirles que activen la cámara en meet y puedo verlos en mosaico (hay una extensión que es cómoda, aunque claro si hay muchos es peor).

#### **COMBINO TRES OPCIONES**

# 3. TAREAS TIPO PROYECTO /PORTAFOLIOS

Añade una actividad o un recurso MÁS FRECUENTES El módulo de Tareas permite a un profesor evaluar el aprendizaje de los alumnos Archivo mediante la creación de una tarea a realizar que luego revisará, valorará, calificará y a la Carpeta que podrá dar retroalimentación. Etiqueta Los alumnos pueden presentar cualquier contenido digital, como documentos de texto, hojas de cálculo, imágenes, audio y Página vídeos entre otros. Alternativamente, o como complemento, la tarea puede requerir que los Tarea estudiantes escriban texto directamente en un campo utilizando el editor de texto. Una tarea también puede ser utilizada para recordar a los estudiantes tareas del "mundo **ACTIVIDADES** real" que necesitan realizar y que no requieren la entrega de ningún tipo de contenido digital. Por ejemplo, presentaciones orales, Auto-selección de prácticas de laboratorio, etc. Para tareas en grupo, el modulo tiene la Base de datos capacidad de aceptar tareas de uno de los miembros del grupo y que está quede Chat vinculada al resto. Consulta Durante el proceso de revisión los profesores pueden dejar comentarios y subir archivos, Cuestionario tales como trabajos calificados, documentos Ejercicio 2 de con observaciones escritas. Las tareas pueden Cancelar 1) DIVIDIR LOS ESTUDIANTES EN GRUPOS (ALEATORIOS O REALIZADOS POR EL PROFESOR). CONFIGURAR LOS GRUPOS PARA QUE LAS TAREAS SEAN NO VISIBLES ENTRE ELLOS

- 2) SE SUBEN LAS INSTRUCCIONES, Y SE ESPECÍFICA EL SEGUIMIENTO Y REALIMENTACIÓN
- 3) SE ABRE LA TAREA Y SE DEJA UN TIEMPO DE ENTREGA (UN MES O SIMILAR)
  - 4) SE ABRE UN FORO DE DUDAS Y SE VALORAN RESULTADOS PARCIALES

5) ES POSIBLE REALIZAR COEVALUACIÓN.

# COMBINO CON LAS OTRAS OPCIONES

4. PREGUNTAS ORALES EN GOOGLE MEET 1) PREGUNTAS CORTAS
CONCEPTUALES. SE USAN
LOS MISMOS GRUPOS
DEFINIDOS PARA LOS
PROBLEMAS

2) NO MÁS DE CINCO MINUTOS POR PERSONA. CON LA CÁMARA ACTIVADA



Lista de control:SE DA UNA CONDICIÓN O NO, analiza requisitos (paginado, bibliografía etc)

Diferencial semántico: valora una cualidad entre dos puntos extremos

Escala de Valoración: En que grado se cumplen determinados criterios

## RÚBRICAS

- Matrices de verificación, que reflejan niveles progresivos de dominio o pericia en diferentes estándares (novato -> experto).
- Guía o escala de puntuación que trata de evaluar el desempeño del estudiante con base un amplio rango de criterios más que en una puntuación numérica única.

### DISEÑAR EL INSTRUMENTO: RÚBRICA

- LA RÚBRICA TIENE:
- DIMENSIONES O ASPECTOS A EVALUAR: NIVELES DE COMPLEJIDAD DE LA COMPETENCIA (SE PUEDEN TAMBIEN PONER SUBDIMENSIONES)
- ATRIBUTOS, CRITERIOS O INDICADORES DE ESA DIMENSIÓN
  - PARA CADA INDICADOR SE ELIJE UNA PONDERACIÓN
- ESCALA O NIVELES DE LOGRO
  - PARA CADA NIVEL DE LOGRO, SE ESCOJE UNA ESCALA DE CALIFICACIÓN (SI SON TRES 3,3 PUNTOS SOBRE 10)

### Rúbrica: desgrana en niveles, de forma que la puntuación numérica permite escalar

Competencias	Niveles de complejidad	NDICADOR (evidencias)	NIVEL DE LOGRO: I	NIVEL DE LOGRO: II	NIVEL DE LOGRO: III	Ponderac ón
UGR: AGC MECES: A, C	Acceder y recoger nformación	Utiliza fuentes de información variadas, válidas y fiables	No utiliza variedad de fuentes de nformación	Las fuentes de información utilizadas son variadas pero no de fiabilidad contrastada	Utiliza Las fuentes de información utilizadas son variadas, válidas y liables	10%
UGR: AS MECES: A, C	Discutir y concretar resultados para generar as conclusiones	Concreta y discute los resultados obtenidos	No existe concreción en los resultados obtenidos	Concreta los resultados pero no los evalúa y discute correctamente	Los resultados obtenidos se har concretado, evaluado y discutido adecuadamente	10%
UGR: AS MECES: A, C	Discutir y concretar resultados para generar as conclusiones	Genera las conclusiones fundamentadas en los planteamientos teóricos y empíricos	No extrae conclusiones	No genera adecuadamente todas las conclusiones posibles a partir de los planteamientos teóricos y empíricos	Senera adecuadamente todas las conclusiones posibles a partir de los planteamientos teóricos y empíricos	12.5%
UGR: TDA MECES: B, C, F	Argumentar la toma de decisiones	Justifica la decisiones tomadas	No justifica las decisiones tomadas	Justifica las decisiones pero no de manera adecuada	Justifica la decisión de forma clara, convincente y estructurada	10%
UGR: ULE MECES: A, C, E	Gestiona información procedente de diferentes fuentes en lengua extranjera	Utiliza fuentes de información en lengua extranjera	No utiliza adecuadamente fuentes de información en lengua extranjera	Utiliza fuentes de información en engua extranjera, pero no las integra en el trabajo (texto, presentación)	Utiliza fuentes de información en engua extranjera y las integra en el trabajo (texto, presentación)	10%
UGR: COE MECES: C, E	Expresar deas/conceptos de forma estructurada e nteligible	Muestra claridad y comprensión en la redacción/expresión	No se expresa con claridad por lo que no se entiende el mensaje. Comete fallas ortográficas y/o gramaticales	Se expresa con poca claridad y fluidez, lo que dificulta su comprensión	Se expresa de manera clara, fluida y correcta, por lo que se entiende fácilmente	12.5%
UGR: COE MECES: C, E	Expresar deas/conceptos de forma estructurada e nteligible	Estructura el discurso oral o ascrito	No utiliza estrategias que estructuran el mensaje (numeración, apartados,)	Aunque utiliza estrategias que estructuran el mensaje (numeración, apartados,), el mensaje no está pien estructurado	Utiliza estrategias que estructuran el mensaje (numeración, apartados,)	10%
UGR: COE MECES: C, E	Utilizar diferentes recursos para mejorar y facilitar el discurso oral o escrito	Uso de los recursos adecuados para facilitar la axposición o el escrito (gráficos, tablas,)	No apoya el discurso, la presentación o el escrito con hingún recurso que facilite su comprensión	Utiliza recursos aunque no aportan ni actaran	Utiliza diversos recursos de manera adecuada, lo que facilita la comprensión	10%
UGR: CEDP MECES: B, C, D	Reconocer los principios egales, deontológico y fundamentales de la profesión	dentifica los aspectos éticos relacionados con la profesión	No conoce los aspectos éticos relacionados con la profesión	Conoce y aplica a situaciones concretas los aspectos éticos relacionados con la profesión	Tiene en cuenta los aspectos éticos en la torna de decisiones en situaciones de conflicto	5%

"MAGRO3 - INSTRUMENTO 4: RúBRICA PARA LA EVALUACIÓN DE LA WINI - PROFESOR"								
A cumplimentar por el profesor para cada estudiante participante en la Wiki.								
	BAJA	MEDIA	ALTA	MUY ALTA				
Implicación	El estudiante no ha participado, sólo han seguido la evolución de la wiki	La participación ha sido moderada	Ha participado activamente el en desarrollo de la propuesta	Ha participado de forma muy destacada en el desarrollo de la wiki con la propuesta				
	5 10 15 20 25	30 35 40 45 50	55 60 65 70 75	80 85 90 95 100				
Colaboración	El estudiante ha realizado cambios importantes sin consultar con sus compañeros	Algunas veces ha realizado cambios importantes sin consultar con sus compañeros	De forma general consulta con sus compañeros para introducir cambios importantes en la wiki	Siempre ha consultado posibles cambios con sus compañeros				
	5 10 15 20 25	30 35 40 45 50	55 60 65 70 75	80 85 90 95 100				
Aportaciones	El estudiante no ha realizado ninguna aportación	El estudiante ha realizado entre 1 y 3 aportaciones	El estudiante ha realizado entre 4 y 10 aportaciones	El estudiante ha realizado más de 10 aportaciones				
	5 10 15 20 25	30 35 40 45 50	55 60 65 70 75	80 85 90 95 100				
Pertinencia del contenido	El contenido de la propuesta no es adecuado ni coherente con el objetivo de la actividad	El contenido de la propuesta ha sido poco adecuado y poco coherente con el objetivo de la actividad	El contenido de la propuesta se puede considerar en líneas generales adecuado y coherente con el objetivo de la actividad	El contenido de la propuesta es adecuado y coherente con el objetivo de la actividad				
	5 10 15 20 25	30 35 40 45 50	55 60 65 70 75	80 85 90 95 100				
Formato	El estudiante no ha tenido en cuenta ni el formato ni la estructura de la wiki en sus aportaciones	El estudiante ha tenido en cuenta la estructura de la wiki pero no el formato	El estudiante ha tenido en cuenta tanto el formato como la estructura de la wiki en sus aportaciones	El estudiante ha tenido en cuenta tanto el formato como la estructura de la wiki en sus aportaciones y además ha modificado los errores de los compañeros				
	5 10 15 20 25	30 35 40 45 50	55 60 65 70 75	80 85 90 95 100				
Contribuciones a la propuesta	La relevancia de todas las aportaciones del estudiante a la propuesta final es nula	La relevancia de todas las aportaciones del estudiante a la propuesta final es moderada	La relevancia de todas las aportaciones del estudiante a la propuesta final es alta	La relevancia de todas las aportaciones del estudiante a la propuesta final es muy significativa				
	5 10 15 20 25	30 35 40 45 50	55 60 65 70 75	80 85 90 95 100				
Creatividad	Las aportaciones no han sido originales y nunca ha aportado enlaces ni documentos que apoyen sus intervenciones	Las aportaciones han sido discretas y casi nunca ha aportado enlaces ni documentos que apoyen sus intervenciones	Las aportaciones han sido originales y alguna vez ha aportado enlaces o documentos que apoyen sus intervenciones	Las aportaciones han sido originales y siempre ha aportado enlaces y documentos que apoyan sus intervenciones				
	5 10 15 20 25	30 35 40 45 50	55 <u>60 65 70 75</u>	80 85 90 95 100				
	VALORACIÓN TOTAL E	BAJA MEDIA	ALTA	MUYALTA				

#### SEMINARIO OPCIONAL DEL PROYECTO AMBIENTAL

Object (in este documento se exporte la estructura del trabajo opcional de proyecto ambiental dientro de la asignatura de Fisica del Mindio Ambiente. La estructura básica se ha tomado de las "SARVENCIONES PARA LA REALIZACIÓN DE PROYECTOS DE PRETICIPACIÓN Y/O EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL PARA ENTIDADES Y ASOCIACIONES SIN ÁNIMO DE LUCRO" de la JIRA, aurque la les adaptados a nuestros objenios formativos.

#### Entrega: Esta actividad es optativa, y consiste en la entrega de dos elementos:

- 1) un documento o memoria siguiendo las siguientes lineas (Memoria del proyecto) y
- 2) en la confección de un poster. El formato de este poster en ppt se incluye también en este caso (Poster del proyecto).

- 1) El cumplimiento de la estructura indicada en esta actividad.
- La originalidad de la propuesta.
- 3) El rigor de la presentación de la propuesta.
- 4) La coherencia y la adecuación de los principios físicos o científicos usados para la propuesta.

#### Estructura de la memoria del proyecto ambiental.

#### La memoria tendrá las siguientes partes (la longitud de la propuesta está abierta):

#### Parte 1. Datos del proyecto

- 2) Tipología del proyecto: -por ejemplo, proyecto tecnológico, proyecto científico, proyecto de educación y sensibilización. -- proyecto de participación y voluntariado.
- Ámbito geográfico de actuación: Proyecto de ámbito interprovincial. Proyecto de ámbito provincial. Proyecto de ámbito global.

#### Parte 2. Memoria técnica del proyecto.

a) Justificación: Describir en qué consiste o la idea del provecto brevemente. Basándose en los COS y las metas de los COS que estarian involucradas en el provecto, introducir también aspectos basados en la economia circular, si procede

- b) Objetivos: descripción de los objetivos (1-4 objetivos de forma clara y concisa). Lo que se pretende alcanzar o lograr con vuestro proyecto.
- c) Destinatarios. Quien se va a beneficiar del proyecto (colectivos)
- d) Diselino metodologico y descripción de las líneas de actividad previstas. Como se van a lograr los objetivos, que habria que hacer, las hipótesis de partida, principias fisicos/científicos en los que nos basamos y cómo se podria hacer lo que se propone. Es conveniente incluir actividades concretas o pasos para resolvelno. Utilizad información de Suentes fabiles o vuestra propia reflexión.
- e) Cronoprama de las actividades. Si es posible, cuando se tardaria en hacer cada una de las actividades y los pasos. Temporizarlo en meses por ejemplo.

#### Parte 3. Impacto y resultados

#### A todo provecto se le añaden dos apartados.

- 1. Estatogias de evaluación e indicadores de impacto sobre los participantes y efentores. Se es posible, es interesante inclair cirno ou un a valorar lo buerro que seria el proyecta, es desir. Les mayritudes fisicas o de cualquier figo que se podrion celolar para comparafias arten y después y olorzar el impacto. No se fiene que calcular, sino proporer que tendrá que calculare.

  2 Impacto de la actividad impacto positivo de la actividad sobre incomención de los inspiratos de las injusiventes planificaciones. Plan ancidad de medio arribiente, Estatogia ancidada de gestión integrada de la biodisentidad por la comención ancidad estator medion. Ha ha valoridad por especial por

#### Estructura del poster del proyecto ambiental.

#### El poster, en el formato ppt que se adjunta, incluirá de forma resumida los apartados anteriores. El tamaño del poster será: A0 - 841 mm ancho x 1189 mm largo.

Autores.

Resumen

Resultados o propuestas de cómo evaluar.

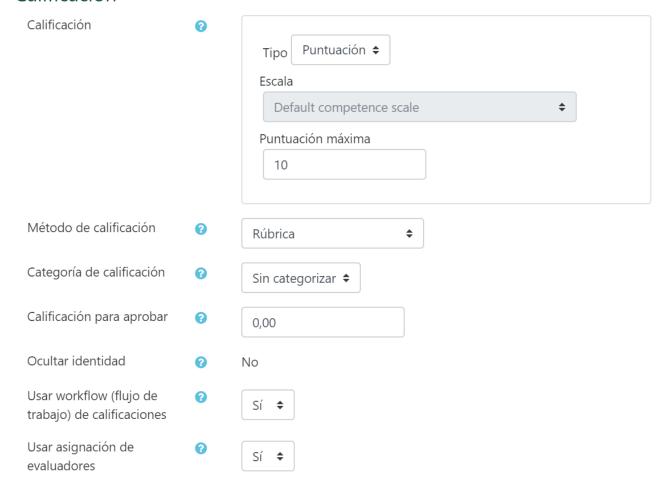
La entrega se realiza en PRADO, adjuntando los dos ficheros (memoria en pcf o word y poster en formato ppt).

Grupos visibles Todos los participantes \$

#### Sumario de calificaciones

Porticipantes	30
Enriados	0
Pendientes por calificar	0
Fecha de entrega	lunes, 1 de junio de 2020, 22:00
Tiempo restavite	43 dias 2 horas

### Calificación



#### + Añadir criterio

### Opciones de rúbrica

Criterio de ordenación por niveles:

Ascendente por número de puntos 💠

- Calcular la puntuación basada en la rúbrica con una puntuación mínima de 0 ?
- 🗹 Permitir a los usuarios una vista previa de la rúbrica utilizada en el módulo (en caso contrario, la rúbrica solo será visible d
- Mostrar la descripción de la rúbrica durante al evaluación
- Mostrar la descripción de la rúbrica a aquellos que serán calificados
- Mostrar los puntos para cada nivel durante la evaluación
- Mostrar los puntos para cada nivel a los evaluados
- Permitir a quien califica añadir observaciones para cada criterio
- Mostrar comentarios a los evaluados

➤ Cumplimiento de  ↓ la estructura del  proyecto, detallada en el documento del proyecto	Insatisfactorio: No cumple las instrucciones <i>O puntos</i>	Suficiente: Incluye en la estructura partes básicas pero no la totalidad.  1 puntos	Notable: Incluye la mayoría de los apartados, pero faltan algunos.  2 puntos	Sobresaliente: incluye todos los apartados con la estructura especificada  2,5 puntos	Añadir nivel
↑ Originalidad de la  × propuesta  ↓  ்	Insatisfactorio: La propuesta no incluye elementos orginales, sino que se limita a replicar otras <i>O puntos</i>	Suficiente: La propuesta tiene algún apartado original, pero el fundamento y el objetivo no lo es.  1 puntos	Notable: La propuesta tiene elementos originales claros en los objetivos o en el desarrollo 2 puntos ×	Sobresaliente: La propuesta es original en sus objetivos, metodología y resultados previstos.  2,5 puntos	Añadir nivel
↑ Rigor científico  × (uso de leyes físicas  ↓ y modelos)	Insatisfactorio: No hay rigor en el uso de las leyes física o estas no se mencionan  O puntos	Suficiente: Se citan las leyes o modelos pero sin discutir su aplicabilidad  1 puntos	Notable: Se usan los modelos y se discute básicamente su aplicabilidad.  2 puntos X	Sobresaliente: Los modelos usados son aplicables y además se analizan las hipótesis de partida.  2,5 puntos	Añadir nivel
Coherencia de los resultados y análisis de las soluciones propuestas	Insatisfactorio: Los resultados son incoherentes y no se analizan.  O puntos	Suficiente: Los resultados son coherentes pero no se analizan  1 puntos	Notable: Los resultados son coherentes y se analizan <b>2 puntos</b>	Sobresaliente: Los resultados son coherentes, se analizan y se proponen alternativas en su caso.	Añadir nivel

Tendrá 4 niveles: insatisfactorio, suficiente, notable, sobresaliente

Cumplimiento de la estructura del proyecto, detallada en el documento del proyecto	Insatisfactorio: No cumple las instrucciones O puntos	Suficiente: Incluye en la estructura partes básicas pero no la totalidad. 1 puntos	Notable: Incluye la mayoría de los apartados, pero faltan algunos. 2 puntos	Sobresaliente: incluye todos los apartados con la estructura especificada	
Originalidad de la propuesta	Insatisfactorio: La propuesta no incluye elementos orginales, sino que se limita a replicar otras  0 puntos	Suficiente: La propuesta tiene algún apartado original, pero el fundamento y el objetivo no lo es.	Notable: La propuesta tiene elementos originales claros en los objetivos o en el desarrollo 2 puntos	Sobresaliente: La propuesta es original en sus objetivos, metodología y resultados previstos.  2.5 puntos	
Rigor científico (uso de leyes físicas y modelos)	Insatisfactorio: No hay rigor en el uso de las leyes física o estas no se mencionan  0 puntos	Suficiente: Se citan las leyes o modelos pero sin discutir su aplicabilidad	Notable: Se usan los modelos y se discute básicamente su aplicabilidad. 2 puntos		
Coherencia de los resultados y análisis de las soluciones propuestas	Insatisfactorio: Los resultados son incoherentes y no se analizan.	Suficiente: Los resultados son coherentes pero no se analizan 1 puntos	Notable: Los resultados son coherentes y se analizan 2 puntos	Sobresaliente: Los resultados son coherentes, se analizan y se proponen alternativas en su caso.  2.5 puntos	

	Estado del	workflow	(flujo	de tra	bajo) de	e calificacione
--	------------	----------	--------	--------	----------	-----------------

En proceso de calificación 🗢

Evaluador asignado

DIEGO PABLO RUIZ PADILLO \$

Calificación actual en el libro de calificaciones

# MUCHAS GRACIAS POR VUESTRA ATENCIÓN