

---

## ACTIVIDADES DOCENTES ONLINE COVID19

Asignatura: Riesgo Fluvial, Costero y de Laderas

Titulación y curso: Máster en Geología Ambiental

### 1. Contenidos a impartir online Actividades teóricas:

Actividades prácticas: Continuando con el planteamiento práctico de la asignatura, y pese a las limitaciones docentes asociadas a la denegación de acceso al ordenador personal de mi despacho y por tanto a los datos y ficheros necesarios para continuar con la docencia de la asignatura, se han planteado dos ejercicios de ejecución obligatoria y uno de ejecución voluntaria. Estos ejercicios son:

- Análisis de la evolución de la línea de costa en la playa de Oyambre (Cantabria), determinación de tendencias históricas y proyecciones a futuro de la evolución y posición de la línea de costa.
- Evolución de los principales sistemas dunares de la Comunidad de Cantabria. Este ejercicio analiza la evolución reciente de cuatro de los principales sistemas playa-duna de la región de Cantabria (SomoLoredo, Liencres, Laredo, y Oyambre).
- Ejercicio voluntario (valido para mejorar la nota final de la asignatura) de análisis de la peligrosidad por inundaciones mediante modelos hidrodinámicos 2D, y estimación de las zonas de peligrosidad por arrastre de personas según RD9/2008 y propuesta de la Agencia Catalana del Agua (ACA). Ambas metodologías implementadas en el software libre Iber.

Otras actividades: Recorrido virtual en un entorno SIG de las zonas a visitar durante la salida de campo programada a la región de Cantabria, y que ha sido anulada por la emergencia Covid-19. En este recorrido se expondrá a los alumnos algunos de los puntos principales de la salida de campo y los procesos y formas que se observaban en los mismos. Los procesos se pueden englobar de manera general en procesos erosivos ligados a costas y laderas; y las formas son morfologías erosivas en playas y sistemas dunares, y procesos gravitacionales en acantilados costeros compuestos por litologías de media-baja resistencia a la erosión.

### 2. Metodologías adoptadas y herramientas online

Actividades teóricas:

Actividades prácticas: Se hace accesible al conjunto de los alumnos de la asignatura del software ArcGIS (el cual puede proporcionarse de forma legal a los alumnos por el convenio-licencia de que dispone la UCM), y de la extensión gratuita (desarrollada por el USGS) Digital Shoreline Analysis System. Con ellos se llevarán a cabo los dos ejercicios obligatorios anteriormente planteados.

Además, ya se puso a disposición de los alumnos el software gratuito de modelización hidrodinámica Iber, necesario para la realización del ejercicio voluntario.

El intercambio de información con los alumnos se llevará a cabo a través del CV de la asignatura. Y la resolución de dudas y problemas se ha planteado a través de email en primera instancia, y mediante la vía de comunicación que convengan los interesados en el caso de que el email no sea una vía óptima para la resolución de los problemas planteados por el alumno.

Otras actividades: Para el seguimiento del recorrido virtual por los principales puntos a visitar en la salida de campo, los alumnos pueden utilizar el software ArcGIS. Así mismo, los alumnos podrían utilizar también el software Google Earth para dicho seguimiento.

### 3. Realización de tutorías:

Las tutorías no tendrán horario específico, sino que tendrán un horario continuo en el que el alumno puede ponerse en contacto con el profesor en cualquier momento vía "email". A partir de la solicitud, se procederá a la respuesta a la consulta del alumno también vía "email", manteniendo esta comunicación mientras sea viable.

Si por el tipo de consulta del alumno, la comunicación vía "email" no fuese viable u óptima, se acordará con el alumno el tipo de comunicación más eficiente para resolver las dudas o consultas planteadas.

### 4. Evaluación:

Siguiendo con lo establecido al inicio de la asignatura, y cuyo documento se encuentra desde el inicio de curso en el Campus Virtual de la asignatura, la evaluación de la misma se realizará en base a las memorias de las salidas de campo (de entrega individual por cada alumno) y al trabajo final de la asignatura (de realización en grupos formados por entre 1 y 3 personas). Dado que una de las salidas de campo ha sido anulada (salida de campo a Cantabria), no habrá que entregar memoria de dicha salida. Pero si un breve ejercicio sustitutorio.

Se plantea a los alumnos la realización de un ejercicio opcional para mejorar la nota de la asignatura.

La valoración de las tareas utilizadas para la evaluación de la asignatura será la siguiente:

- Trabajo en Grupo: Máximo 70 puntos.
- Memoria Salida de Campo: Máximo 20 puntos
- Breve memoria evolución sistemas dunares 2014-2017: Máximo 10 puntos
- Ejercicio Voluntario: Máximo 25 puntos

La nota final de la asignatura será como máximo de 100 puntos, que equivaldría a un 10, y así sucesivamente. Requiriendo por tanto un mínimo de 50 puntos para lograr el aprobado en la asignatura.

### 5. Revisión:

Una vez publicadas las notas referentes a cada una de las partes evaluables de la asignatura, los alumnos que deseen realizar una revisión de los mismos lo solicitarán vía "email" al profesor de la asignatura, el cual enviará el/los trabajos de ese alumno con los comentarios correspondientes para que el alumno pueda analizarlos.

A partir de ese punto, el alumno puede realizar los comentarios o alegaciones que crea convenientes, iniciándose (preferentemente vía email, u otro medio de comunicación acordado por profesor y alumno) una discusión sobre la valoración obtenida por el alumno.

---

## ACTIVIDADES DOCENTES ONLINE COVID19

*Asignatura: Cuantificación y Gestión de Recursos Hídricos*

*Titulación y curso: Máster en Geología Ambiental*

1. Contenidos a impartir *online*  
Actividades teóricas: N/A  
Actividades prácticas: N/A  
Otras actividades: N/A
2. Metodologías adoptadas y herramientas *online*  
Actividades teóricas: N/A  
Actividades prácticas: N/A  
Otras actividades: N/A
3. Realización de tutorías: Las tutorías se realizarán de forma virtual a petición de los estudiantes (a través de un correo electrónico a la docente con algunos días de antelación). Podrán ser individuales o en pequeños grupos según las necesidades.
4. Evaluación: Los criterios de evaluación serán los mismo que en la convocatoria ordinaria, es decir 55% examen final escrito (teoría y práctica) y 45% las actividades desarrolladas a lo largo del curso. El examen consistirá en resolver unos enunciados teórico-prácticos en papel, realizando el envío de una foto del desarrollo de las respuestas a la docente. Los enunciados serán individualizados para cada alumno.
5. Revisión: La revisión se realizará de forma virtual preferentemente en el horario establecido por la docente y comunicado al alumnado a través del Campus Virtual. Si un alumno está interesado en revisar su examen pero no puede hacerlo en el horario establecido, puede escribir a la docente para fijar otro horario.

## ACTIVIDADES DOCENTES ONLINE COVID19

Asignatura: Geoquímica Ambiental

Titulación y curso: Master Universitario en Geología Ambiental.

1. Contenidos a impartir online  
Actividades teóricas: N/A  
Actividades prácticas: N/A  
Otras actividades: N/A
2. Metodologías adoptadas y herramientas online  
Actividades teóricas: N/A  
Actividades prácticas: N/A  
Otras actividades: N/A
3. Realización de tutorías: Previa solicitud, para aquellos alumnos que tienen pendiente la asignatura, tanto de cara a la evaluación continua a realizar de abril a julio, como de cara a la preparación de una prueba tipo test que complementa la nota final de la asignatura
4. Evaluación: (especificar las herramientas que se van a utilizar en la evaluación, así como los % de la nota total de cada actividad).  
Para la evaluación se ha tratado de mantener lo más posible la equivalencia con la evaluación presencial que se realizó en el mes de enero. Así, dicha evaluación consta de: una prueba tipo test, que aportará como máximo un 30% de la nota final y una prueba de pregunta de desarrollo, que aportará un 70% de la nota final. Esta última se realiza en modalidad de evaluación continua y consiste en la elaboración de cuatro textos que responden a preguntas clave de geoquímica ambiental y para cuya realización se requiere estudiar, comprender y relacionar correctamente todos los temas de la asignatura.
5. Revisión (incluir modo de acceso a las revisiones): No será necesaria, puesto que la nota del test es inmediata a partir de las herramientas del campus virtual y la de la evaluación continua se irá desarrollando sobre cada uno de los cuatro textos que los alumnos irán entregando desde abril hasta julio.

---

## ACTIVIDADES DOCENTES ONLINE COVID19

*Asignatura:* Hidroquímica y Contaminación

*Titulación y curso:* Máster en Geología Ambiental

### 1. **Contenidos a impartir *online***

Los contenidos de esta asignatura pertenecen al primer cuatrimestre del curso y han sido impartidos de acuerdo a la ficha activa de la asignatura.

### 2. **Metodologías adoptadas y herramientas *online***

Sólo un alumno suspendió la asignatura por lo que estamos en contacto a través del correo electrónico para solucionar las dudas que puedan surgirle.

Actividades teóricas: los temas están colgados desde principio de curso en el campus virtual. Hay además una lista de preguntas de cada tema para enfocar el estudio.

Actividades prácticas: las prácticas están colgadas en el campus virtual desde principio de curso. Las soluciones de los problemas las tienen también los alumnos.

Otras actividades: no hay previstas.

### 3. **Realización de tutorías: horario y modo de realización (sincrónicas o asincrónicas).**

Las estamos haciendo a través del correo electrónico. Se le ha sugerido al alumno un orden de trabajo con cada práctica ligada a uno o más temas de teoría, con el fin de ir solucionando dudas según se van alcanzando los objetivos parciales.

### 4. **Evaluación: (especificar las herramientas que se van a utilizar en la evaluación, así como los % de la nota total de cada actividad).**

Se realizará un examen de teoría y un examen de prácticas.

El porcentaje no varía respecto a lo que está colgado desde principio de curso en el campus virtual

### 5. **Revisión: incluir modo de acceso a las revisiones**

A partir del correo electrónico o si puede ser de forma presencial en julio.

---

## ACTIVIDADES DOCENTES ONLINE COVID19

*Asignatura: Restauración Geomorfológica*

*Titulación y curso: Máster Universitario en Geología Ambiental*

1. Contenidos a impartir *online*  
Actividades teóricas: cuatro clases teóricas  
Actividades prácticas: cuatro clases prácticas  
Otras actividades: explicación sobre escenario de restauración geomorfológica (Somolinos)
2. Metodologías adoptadas y herramientas *online*  
Actividades teóricas: Se han grabado las cuatro clases teóricas que restaba por impartirse  
  
Actividades prácticas: Se ha proporcionado a los estudiantes los medios y explicaciones para que se puedan descargar los software AutoCAD Y Carlson Natural Regrade. En el momento actual, la gran mayoría está trabajando con el mismo. Se está realizando un seguimiento personalizado de cada estudiante.  
Otras actividades: Se ha elaborado una práctica específica, para su resolución, destinada aquellos estudiantes que no tienen la opción de instalarse el software. Se ha grabado una presentación específica sobre el escenario de campo (Somolinos)
3. Realización de tutorías: horario y modo de realización (sincrónicas o asincrónicas). Se atiende, de modo casi inmediato, en cualquier día y momento, a las consultas de los estudiantes. La práctica totalidad se realizan mediante correo electrónico, y alguna por Skype. Se les proporcionan guiones particularizados, en función de sus necesidades.
4. Evaluación: (especificar las herramientas que se van a utilizar en la evaluación, así como los % de la nota total de cada actividad).
  - 25 %. Ejercicio práctico sobre San Quintín. Diagnóstico de inestabilidad geomorfológica y directrices para su estabilización física.
  - 10%. Comentario crítico sobre un artículo de restauración geomorfológica (a elegir entre los proporcionados en el apartado de referencias de la asignatura)
  - 65 %. Cuaderno – guía personalizada, que recoge, de modo organizado y para uso personal del estudiante, en el futuro, los contenidos de la asignatura.
5. Revisión: incluir modo de acceso a las revisiones. Se ofrece al estudiante la posibilidad de acordar el momento y herramienta que más se adecúen a sus circunstancias

## ACTIVIDADES DOCENTES ONLINE COVID19

*Asignatura: Riesgo Sísmico*

*Titulación y curso: Master Universitario en Geología Ambiental*

### 1. Contenidos a impartir *online*

Actividades teóricas: Quedaban pendientes al inicio de la crisis 3 sesiones teórico-prácticas de dos horas. Para impartirlas se ha compartido con los alumnos una carpeta Drive (para evitar excesos de tráfico de archivos de gran tamaño en el Campus Virtual) 8 grabaciones en mp4 con las explicaciones de cada tema que restaban además de una explicación del último tema impartido presencialmente.

Tema 3: Ciclo Sísmico

Tema 4: Paleosismología

Tema 5: Métodos de datación

Tema 6a: Introducción a la Peligrosidad Sísmica

Tema 6b: La Fuente sísmica en Peligrosidad Sísmica

Tema 6c: Atenuación

Tema 6d: Efecto Local

Tema 7: Cálculo de Peligrosidad Sísmica.

Se has subido al Campus Virtual de la asignatura los resúmenes en pdf de todos estos temas

Actividades prácticas:

Ya se había planteado presencialmente las tres prácticas principales de que constaba la asignatura.:

-PRÁCTICA 1: FUENTES DE DATOS SÍSMICOS Carpeta

-PRACTICA 2: MAGNITUD Y LOCALIZACION Carpeta

-PRACTICA 3: CICLO SÍSMICO, SEGMENTACIÓN DE FALLAS Y TERREMOTO MÁXIMO

Ante la Imposibilidad de realizar la salida de campo de dos días que se iba a centrar en el estudio sobre el terreno de las técnicas de análisis paleosísmico de fallas activas, se ha elaborado una práctica adicional:

-PRÁCTICA 4: ANÁLISIS PALEOSÍSMICO MEDIANTE TRINCHERAS

Que ha sido subida al Campus Virtual en formato tutorial PDF ya además se ha compartido en Drive un video tutorial explicando la misma.

Otras actividades:

Con el fin cubrir algunas de los contenidos que se iban a aprender en la salida de campo y que no se pueden cubrir con la Práctica 4 se está elaborando un documento interactivo usando la herramienta Google Earth para que los estudiantes puedan visitar virtualmente los afloramientos que se iban a observar

en campo. Será subido al campus virtual a lo largo de los próximos días, antes de la fecha original del examen de la asignatura

## 2. Metodologías adoptadas y herramientas *online*

Actividades teóricas:

Grabaciones mp4 con las explicaciones teóricas

Actividades prácticas:

Tutorial en video de la practica 4 y resolución de problemas de las practicas anteriores a través del correo Electrónico

Otras actividades:

Preparación de documento para visita online de los afloramientos geológicos explicados que se deberían haber observado en la salida de campo cancelada. Se mantiene abierta la comunicación permanentemente con los alumnos a través del correo electrónico.

Se da la posibilidad de que el alumno envíe al profesor las prácticas en el momento en que la tenga realizada (en lugar de entregarla la fecha del examen como estaba previsto) con el fin de realizar una evaluación continua de las mismas y poder identificar errores comunes que puedan agilizar las tutorías tanto individuales como colectivas.

## 3. Realización de tutorías: horario y modo de realización (sincrónicas o asincrónicas).

Se recomienda al alumno que desee una tutoría que escriba al profesor por mail para valorar si la duda se puede resolver vía mail y requiere una tutoría sincrónica. Antes del examen se planteará al menos una tutoría sincrónica colectiva para resolver dudas. En cuanto se

## 4. Evaluación: (especificar las herramientas que se van a utilizar en la evaluación, así como los % de la nota total de cada actividad).

La evaluación de la asignatura se realizará a partir de la evaluación del material de prácticas y del examen final de la asignatura. Este se realizará, en su primera convocatoria de Junio, a través del Campus Virtual mediante un banco de preguntas que el estudiante tendrá que contestar en un periodo de una hora. Será un formato similar al que iban a realizar presencialmente, aunque en este caso se elaborará un banco de 40 preguntas de modo que a cada estudiante le saldrán aleatoriamente 10 de ellas a las que tendrá que responder.

La evaluación original de la asignatura en la que la memoria que debía realizarse de la salida de campo contaba un 20% se modifica quedando de la siguiente manera:

Examen Final 50%

Prácticas Entregadas 50%

## 5. Revisión: La revisión se realizará de forma individualizada para cada alumno a través de correo electrónico o video conferencia a petición del estudiante.

---

## ACTIVIDADES DOCENTES ONLINE COVID19

*Asignatura: Riesgo Volcánico*

*Titulación y curso: Máster en Geología Ambiental*

1. Contenidos a impartir *online*  
Actividades teóricas: *La parte teórica de la asignatura se impartió antes de la crisis del COVID19*  
Actividades prácticas: *No tiene*  
Otras actividades: *El Campamento que se realizaba en Tenerife ha sido cancelado. Se realizará un "Campamento virtual"*
2. Metodologías adoptadas y herramientas *online*  
Actividades teóricas:  
Actividades prácticas:  
Otras actividades: *Campamento virtual en el Campus Virtual con auxilio de Google Earth*
3. Realización de tutorías: horario y modo de realización (sincrónicas o asincrónicas).  
  
*Las tutorías serán asincrónicas y a través del correo electrónico. Los alumnos expondrán sus dudas y comentarios a través de este medio y serán atendidas de la misma manera.*
4. Evaluación: (especificar las herramientas que se van a utilizar en la evaluación, así como los % de la nota total de cada actividad).

*La evaluación será continua y se basará en los ejercicios que irán haciendo en el Campamento Virtual. En su caso, o para subir nota, se podrá realizar un trabajo de corta extensión, sobre alguna crisis volcánica.*

5. Revisión: *Podrán revisar los ejercicios o trabajos corregidos y realizar por escrito las observaciones que consideren. Se les contestará por escrito.*

---

## ACTIVIDADES DOCENTES ONLINE COVID19

*Asignatura:* Trabajo de Campo aplicado a la Gestión Geoambiental

*Titulación y curso:* Máster en Geología Ambiental

1. Contenidos a impartir *online*  
Actividades teóricas: Ninguna  
Actividades prácticas: Ninguna  
Otras actividades: la última clase del curso consistía en una presentación del trabajo realizado en campo por los cuatro grupos en los que se ha dividido el curso. Ante la imposibilidad de realizarlo presencialmente, se hará *online*
  2. Metodologías adoptadas y herramientas *online*  
Actividades teóricas:  
Actividades prácticas:  
Otras actividades: se colgará una presentación de *power point* por grupo, como límite el 8 de mayo. Las normas para realizarlo y presentarlo (que incluye comentarios de voz en el propio documento) se han colgado en el campus virtual de la asignatura.
  3. Realización de tutorías: horario y modo de realización (sincrónicas o asincrónicas).  
Las dudas las consultan los alumnos vía correo electrónico.
  4. Evaluación:(especificar las herramientas que se van a utilizar en la evaluación, así como los % de la nota total de cada actividad).  
No hay variación respecto a lo previsto desde principio de curso.
  5. Revisión: incluir modo de acceso a las revisiones. Se atenderá a los alumnos que lo soliciten mediante correo electrónico por cualquiera de las vías de comunicación disponibles: correo electrónico, Campus Virtual o herramientas de Google.
-

---

## ACTIVIDADES DOCENTES ONLINE COVID19

*Asignatura: Contaminación y remediación de suelos*

*Titulación y curso: Máster Universitario en Geología Ambiental*

### 1. Contenidos a impartir *online*

La asignatura tiene un carácter teórico-práctico, los contenidos se han ido proporcionando durante las sesiones presenciales realizadas. Se va a añadir información relacionada con:

- Difracción de Rayos X (teoría y ejemplos a resolver)
- Técnicas de recuperación de suelos (material de lectura para incorporar al informe)

### 2. Metodologías adoptadas y herramientas *online*

La información estará disponible a través de la plataforma Moodle.

### 3. Realización de tutorías: no se establece un horario concreto de tutorías. Las profesoras de la asignatura están disponibles para resolver dudas a través de correo electrónico o a través de Google Meet.

### 4. Evaluación:

La calificación total será la evaluación del informe grupal realizado con las muestras y datos obtenidos de los trabajos de campo.

Se han programado dos entregas parciales a lo largo del mes de abril para corregir la labor realizada hasta esa fecha.

La calificación obtenida será igual para todos los componentes del grupo, siempre que todos los miembros hayan participado activamente.

En caso contrario, la persona o personas que estén excluidas de su grupo de trabajo tendrán que entregar un informe en solitario.

Si algún estudiante quiere optar a una mejora de la calificación, se le asignará un emplazamiento en el que se ha aplicado una técnica de remediación para que analice y comente el problema tratado y la técnica aplicada.

Para estudiantes que no hayan realizado el informe de campo y laboratorio, se realizará un examen en la fecha prevista en el calendario de exámenes (pendiente de confirmar la fecha).

### 5. Revisión: Una vez publicadas las calificaciones, los estudiantes podrán solicitar una revisión de las mismas a través del correo electrónico. Estas revisiones tendrán lugar haciendo uso de Google Meet.