



Fecha:	27/09/2016
A/A:	Vicerrectorado de Planificación
De:	Myriam Gutiérrez Galerón – Responsable Servicio de Prevención de Riesgos Laborales
Asunto:	Recomendaciones respecto al número máximo de alumnos en los grupos de prácticas que se imparten en el máster de Ingeniería Agronómica (854M)

Este informe, elaborado por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, se redacta a solicitud del Vicerrectorado de Planificación y contiene las recomendaciones respecto al número máximo de alumnos en los grupos de prácticas del máster de Ingeniería Agronómica (854M) que se desarrollan en laboratorios y similares

PRIMERO. Inventario de laboratorios

L021 – Hortofruticultura (Anexo: 020 – Laboratorio de Cultivos)

L122 - Bioquímica

L123 – Tecnología de los Alimentos

L124 – Biología Vegetal

L226 – Investigación Botánica

LS2002 – Ingeniería Agroforestal (Hidráulica)

Bodega Experimental

Invernadero

Se imparte una asignatura en el Politécnico

L126 – Laboratorio de Regulación Automática 2 (Planta Primera del Edificio Politécnico)

SEGUNDO. Riesgos presentes en las prácticas

Para la valoración se han tenido en cuenta la gravedad, frecuencia y concurrencia de los siguientes riesgos.

- Presencia de productos químicos peligrosos. Necesidad de campanas extractoras para el trabajo con los mismos.
- Presencia de llamas abiertas: mecheros
- Máquinas
- Complejidad: debida al grado de experiencia de los alumnos o a la dificultad de montajes o de las operaciones
- Otros riesgos generales: quemaduras, cortes, riesgos eléctricos, etc.

La presencia de varios de estos riesgos o de que se presenten de forma grave o muy frecuente obliga a rebajar el número máximo de alumnos por grupo, ya que en estos casos se necesita una tutorización más directa del profesorado para evitar malas prácticas y evitar accidentes.

TERCERO. Valoración de las prácticas

Se listan las asignaturas indicando curso y semestre. Para cada una de ellas se realizan recomendaciones en el número máximo de alumnos por grupo de prácticas según el contenido de las mismas.

Se incluyen solamente aquellas asignaturas de las que se tiene constancia, a través de los listados de ocupación de espacios y del contenido de la guía docente, que desarrollan prácticas con algún tipo de riesgo en laboratorio.

Para la valoración del riesgo de cada práctica se han analizado, cuando ha sido posible, sus guiones y, de forma complementaria, las guías docentes de cada asignatura.

En aquellas prácticas en las que se ha valorado que los riesgos existentes son los que generalmente están presentes en casi todas las prácticas en laboratorios: posibilidad de contactos eléctricos, quemaduras, algún corte, etc., sin ningún tipo de agravante especial, se ha dado un valor máximo de 24 alumnos por grupo.

Es importante tener en cuenta que todas las recomendaciones que se indican se basan en criterios preventivos directamente derivados de la seguridad intrínseca de las prácticas, no se han tenido en cuenta otros aspectos como el espacio disponible (a no ser que su limitación incida directamente en la seguridad de la práctica), equipos disponibles, la comodidad de los alumnos o la calidad de la docencia.

En todos los valores dados de número máximo de alumnos por grupo de prácticas se trata de valores máximos recomendables según criterios del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, lógicamente la situación más deseable es reducir lo máximo posible el número de alumnos por grupo de prácticas.

5087 – AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS AGROALIMENTARIOS (SEMESTRE 1)

L126 Regulación Automática 2 (Edificio Politécnico)

Obligatoria

15 horas de clases prácticas en laboratorio de 40 horas presenciales

NO SE VALORA GRUPO MÁXIMO

Laboratorio equipado con equipamiento informático por lo que no se considera que estas prácticas presenten ningún tipo de riesgo especial y por lo tanto no se recomienda un número máximo de alumnos por grupo de prácticas desde el punto de vista de la seguridad intrínseca de la práctica.

5082 – NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA PRODUCCIÓN VEGETAL (SEMESTRE 2)

Obligatoria

14 horas de clases prácticas en laboratorio de 50 horas presenciales

Existen dos bloques de prácticas diferenciados:

Bloque de 7 horas impartido por área de Producción Vegetal**L021 Hortofruticultura y L122 Bioquímica**

VALORACIÓN: GRUPOS MÁXIMOS DE 22 ALUMNOS

RIESGOS EXISTENTES

Riesgos físicos: quemaduras (baños y dewar de nitrógeno líquido), cortes (principalmente con el instrumental de vidrio), golpes y contactos eléctricos.

Bloque de 7 horas impartido por área de Botánica + Fisiología Vegetal**Invernadero, L124 Biología Vegetal y L226 Investigación Botánica (uso de este laboratorio durante una hora)**

VALORACIÓN: GRUPOS MÁXIMOS DE 18 ALUMNOS

RIESGOS EXISTENTES

Presencia de productos químicos peligrosos, en pequeña cantidad.

En las prácticas en el invernadero existe exposición a radiaciones UV y el espacio es limitado. No se recomiendan grupos de más de 18 alumnos.

Nota: El espacio disponible en L226 Investigación Botánica es de unos 50 m², frente a un tamaño medio de 130 m² de los laboratorios de docencia y a eso se suma la existencia de equipamiento que limita el espacio disponible.

Su tamaño permite el trabajo de 6 alumnos como máximo al mismo tiempo, por cuestión del espacio disponible y del equipamiento existente en el mismo, pero no se ha tenido en cuenta esta limitación en el grupo definido para estas prácticas ya que la presencia en este laboratorio es solo de, aproximadamente, una hora.

5076 – GESTIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS (SEMESTRE 1) – LS2002 Ingeniería Agroforestal - Hidráulica

Obligatoria

10 horas de clases prácticas en laboratorio de 50 horas presenciales

VALORACIÓN: GRUPOS MÁXIMOS DE 24 ALUMNOS

RIESGOS EXISTENTES

Puede existir posibilidad de algún golpe, corte, etc., pero no otros riesgos más graves.

5080 – PROTECCIÓN INTEGRADA DE CULTIVOS (SEMESTRE 2)

Obligatoria

10 horas de clases prácticas en laboratorio de 30 horas presenciales

NO SE VALORA GRUPO MÁXIMO

En la guía docente se indica que esta asignatura tiene 10 horas en laboratorio, pero las prácticas consisten en salidas y visitas.

5083 – BIOTECNOLOGÍA ANIMAL (SEMESTRE 1)

Obligatoria

6 horas de clases prácticas en laboratorio de 30 horas presenciales

NO SE VALORA GRUPO MÁXIMO

En la guía docente se indica que esta asignatura tiene 6 horas en laboratorio, pero las prácticas consisten en salidas y visitas.

5086 – SEGURIDAD ALIMENTARIA (SEMESTRE 1) – L122 Bioquímica y L123 Tecnología de los alimentos (se utilizará otro laboratorio sin confirmar)

Obligatoria

6 horas de clases prácticas en laboratorio de 30 horas presenciales

VALORACIÓN: GRUPOS MÁXIMOS DE 16 ALUMNOS

RIESGOS EXISTENTES

Trabajo con llamas abiertas. En estas prácticas es un riesgo muy importante, ya que se realizan siembras con presencia de productos inflamables a la vez que se usan los mecheros y por lo tanto el riesgo de quemaduras e incendio es alto.

5078 – INGENIERÍA RURAL (SEMESTRE 2) – LS2002 Ingeniería Agroforestal - Hidráulica

Obligatoria

2 horas de clases prácticas en laboratorio de 60 horas presenciales

NO SE VALORA GRUPO MÁXIMO

RIESGOS EXISTENTES

No se presentan riesgos especiales.

5085 – INDUSTRIAS AGROALIMENTARIAS (SEMESTRE 2) – Bodega Experimental

Obligatoria

2 horas de clases prácticas en laboratorio de 30 horas presenciales

NO SE VALORA GRUPO MÁXIMO

Más que una práctica se trata de una visita a la bodega experimental de la UR por lo que no se considera que existan riesgos especiales.

Se presentan riesgos que generalmente están presentes en casi todas las prácticas en laboratorios: algún corte, golpes, caídas, etc., pero no otros riesgos más graves.

CUARTO: Observaciones

- Siempre habrá que tener en cuenta que la seguridad de los alumnos en las prácticas depende sobre todo, no del número máximo de alumnos por grupo, sino del cumplimiento de ciertas pautas preventivas:
 - Mantener el equipamiento e instalaciones en buen estado.
 - Mantener el laboratorio ordenado y con las vías y pasillos despejados.
 - Una adecuada formación e información por parte del docente de los posibles riesgos de cada práctica y de la manera correcta de operar para evitarlos.
 - El uso obligatorio de los elementos de protección que puedan ser necesarios según la práctica realizada: bata, gafas y/o guantes.
- Todo lo indicado en este informe está supeditado al contenido de las prácticas y a la situación de los laboratorios en el momento de la evaluación, los cambios que pueda haber en disposición del equipamiento, número del mismo, instalación de nuevo, cambio de las prácticas realizadas, etc. harían necesaria una nueva valoración.
- Todos los valores indicados sobre número máximo recomendado de alumnos por grupo de prácticas no responden a ninguna obligación legal al respecto, ya que no se tiene constancia de directrices legales o normativas que marquen un criterio aplicable a este tema.
- Las recomendaciones se dan desde el punto de vista de la prevención de riesgos en las prácticas. El Servicio de Prevención de Riesgos Laborales no puede tener en cuenta la totalidad de las ventajas e inconvenientes de los cambios recomendados a otros niveles de organización, costes, etc.

Logroño, 27 de septiembre de 2016

Fdo.: Myriam Gutiérrez Galerón

Responsable del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales