VNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Guía Docente
33201 Incorporación a la Experimentación y a las Tecnologías de información y comunicación

FICHA IDENTIFICATIVA

Datos de la Asignatura

Código	33201
Nombre	Incorporación a la Experimentación y a las Tecnologías de información y comunicación
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6.0
Curso académico	2018 - 2019

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1102 - Grado de Biotecnología	Facultad de Ciencias Biológicas	1	Primer cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Caracter
1102 - Grado de Biotecnología	111 - Incorporación a la Experimentación y a las Tecnologías de información y comunicación	Formación Básica

Coordinación

Nombre	Departamento
JIMENEZ PEYDRO, RICARDO	355 - Zoología

RESUMEN

“Incorporación a la experimentación y a las tecnologías de información, comunicación y aprendizaje” es una asignatura obligatoria, básica de la rama de ciencias, que se encuentra incluída en la Materia “Biología”, dentro del Módulo “Bases Científicas Generales”. Dispone de un total de 6 créditos ECTS que se impartirán a lo largo del primer cuatrimestre del primer curso del Grado.

La asignatura, en primer lugar, está encaminada a facilitar la adaptación de los estudiantes al entorno académico, administrativo, social y cultural de la Universitat de València, dada su repercusión en el rendimiento académico. Se pretende, a continuación, introducir al estudiante en la actividad investigadora, a través de la adquisición de una serie de destrezas y conocimientos básicos que le permitan desenvolverse en el ámbito de las ciencias experimentales. Así, a lo largo del curso deberá familiarizarse con las diferentes fuentes de información científica y con las nuevas tecnologías, aprenderá a desenvolverse en un laboratorio de investigación así como las normas de uso de instrumental científico básico, el manejo y la legislación sobre animales de experimentación, etc. En definitiva, se trata de que adquiera los conocimientos básicos que irá utilizando a lo largo del resto de cursos que conforman el

grado, tanto desde la perspectiva de búsqueda y elaboración de información, su presentación en diferentes formatos o uso del inglés científico, hasta saber utilizar diferentes aparatos de uso común en el laboratorio, manejar animales de experimentación de forma correcta o saber eliminar los desechos según su peligrosidad. También se pretende aportar a los estudiantes conocimientos sobre las competencias profesionales de los Biotecnólogos y la Biotecnología y como profesión.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

COMPETENCIAS

1102 - Grado de Biotecnología

- Capacidad de análisis, síntesis y razonamiento crítico.
- Capacidad de divulgación del conocimiento científico.
- Habilidad para el trabajo en equipo.
- Manejo de material para la experimentación en el laboratorio y en el campo.
- Conocer las normas de seguridad e higiene en el laboratorio.
- Manejo de recursos informáticos de utilidad en Biotecnología.
- Capacidad de análisis crítico de textos científicos.
- Manejo del inglés científico.
- Capacidad de organización y planificación.
- Presentación escrita y oral de datos científicos.
- Compromiso ético en el manejo de animales para experimentación.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Identificar y localizar los distintos servicios y recursos humanos, administrativos e informáticos de la UVEG y utilizarlos en beneficio del rendimiento personal.
- Desarrollar la capacidad de organizar y planificar el trabajo individual y el estudio.
- Manejar correctamente las herramientas informáticas necesarias para acceder a las principales fuentes de información en biotecnología y biociencias moleculares y biomedicina.
- Capacidad de análisis de los datos, elección del método adecuado, evaluación e interpretación crítica de los resultados experimentales en sus diversas formas de expresión (tablas, gráficas, escalas…)
- Capacidad de síntesis para poder reunir, organizada y coherentemente, información o datos de procedencia variada.

- Capacidad de construir un texto escrito comprensible y organizado de contenido científico, tanto en castellano/valenciano como en inglés.
- Capacidad de elaborar sinopsis y críticas a partir de la lectura y comprensión de textos científicos.
- Capacidad para la expresión oral ante un auditorio público, por ejemplo la propia clase, mediante la exposición o la intervención en un debate sobre un tema o cuestión polémica.
- Conocer el manejo de la instrumentación científica básica propia del laboratorio de experimentación en biotecnología y biociencias moleculares y biomedicina.
- Conocer las técnicas de preservación y manejo de muestras para análisis en biología molecular y celular.
- Conocer la legislación sobre el trabajo en el laboratorio y las normativas de manipulación de animales.
- Adquirir destreza suficiente en el manejo de animales de laboratorio.
- Conocer y cumplir las normas básicas de seguridad en el laboratorio y la legislación aplicable.
- Ddistinguir los distintos tipos de desechos químicos y orgánicos y saber eliminarlos correctamente.
- Capacidad de diseñar el propio currículo formativo con vistas a la inserción profesional.
- Desarrollar capacidad para el pensamiento crítico, fomentando la comunicación y discusión de contenidos con objeto de estimular la capacidad creativa individual.
- Capacidad para trabajar en grupo a la hora de enfrentarse a situaciones problemáticas de forma colectiva.
- Habilidad para argumentar desde criterios racionales, diferenciando claramente lo que es opinable de lo que son hechos o evidencias científicas aceptadas.
- Capacidad de interactuar tanto con el profesor como con los compañeros.
- Interés por la aplicación social y económica de la ciencia. Interés por la divulgación científica y por las repercusiones de la ciencia en la cultura y la conciencia de la sociedad.
- Habilidad para interaccionar fluidamente con los distintos servicios y recursos humanos de la UVEG y utilizarlos en beneficio del rendimiento personal.
- Capacitación profesional.
- Adquisición de conocimientos científicos y técnicos relacionados con la Biotecnología que permitirán ejercer profesiones y responsabilidades cívicas en una sociedad en continuo incremento tecnológico.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. INCORPORACIÓN A LA TITULACIÓN, A LA UNIVERSIDAD Y A LAS TÉCNICAS DE ESTUDIO

1. Estructura de la Universitat de València.
2. Recursos y servicios de la Universitat.
3. Estructura de los Grados. Estudios de postgrado.
4. Técnicas de estudio y planificación del trabajo personal.

2. SEGURIDAD EN EL LABORATORIO

Seguridad en el laboratorio.
Gestión de residuos.

3. MANEJO DE ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN

Nociones básicas de manipulación de animales I.
Nociones básicas de manipulación de animales II.
Legislación en experimentación animal.
Sesión de vídeo I.
Sesión de vídeo II.

4. EL LABORATORIO EXPERIMENTAL

Manipulación del material biológico.
Los instrumentos para la observación de muestras biológicas.
Diferenciación de tipos microbianos.
Manipulación de animales de laboratorio.
Disección de animales.
Procesado histológico de muestras biológicas.

5. TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TICs)

Fuentes de Información Bibliográfica.
Publicación de Resultados Científicos.

6. LA PROFESIÓN DE BIOTECNÓLOGO

La profesión de Biotecnólogo.

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	31,00	100
Prácticas en laboratorio	12,00	100
Prácticas en aula	9,00	100
Prácticas en aula informática	8,00	100
Estudio y trabajo autónomo	90,00	0
TOTAL	**150,00**	

METODOLOGÍA DOCENTE

USO DE AULA VIRTUAL (http://aulavirtual.uv.es).
Para todas las actividades utilizarán la plataforma de e-learnig Aula Virtual de la Universidad de Valencia. Las herramientas básicas para usar son:
- Email. Aula Virtual desde el módulo electrónico permitirá una comunicación fluida estudiante-profesor. El profesor utiliza continuamente este medio para informar al estudiante de cualquier aspecto relacionado

con el desarrollo de la materia.
IMPORTANTE: Sólo se aceptan correos electrónicos de la cuenta de correo electrónico de la Universidad de Valencia (alumni.uv.es). "Hotmails " u otra cuenta de correo electrónico se eliminarán de forma automática.
- Noticias. El módulo de noticias se utilizó como un estándar de información. El Aula Virtual de estudiante para entrar inmediatamente a ver cualquier noticia relacionada con el tema.
- Recursos. El kit de recursos será el lugar para ser material del objeto depositado: fuentes de referencia, imágenes, animaciones, tutoriales, esboza la práctica, horarios de los cursos ...
- Actividades. Este módulo será el punto de partida para diversas tareas: mapas conceptuales, prácticas de aula, seminarios .... El intercambio de materiales entre profesor y alumno para ser llevado a cabo a través de este módulo.
- Cuestionarios. El módulo Cuestionario Aula Virtual será utilizada para responder a los cuestionarios que se propondrán a lo largo del curso. El alumno / a tiene una semana para responder a cuestionarios a cada bloque. Cada cuestionario individual tendrá un tiempo limitado para responder. Tras el período durante el cual el estudiante puede revisar su cuestionario de calificación y analizar sus respuestas.

EVALUACIÓN

Se propone la siguiente distribución sobre **un máximo de 100 puntos** *(SE HAN DE ALCANZAR 50 PUNTOS PARA APROBAR LA ASIGNATURA)*:

- **Cuestionarios de evaluación (hasta 60 puntos)**

Se llevará a cabo un cuestionario presencial en aula donde se recogerán preguntas tipo test de todas las partes de la asignatura. Es condición necesaria aprobar dicho cuestionario para poder aprobar la asignatura. En el caso de poder compensar la nota con la obtenida en las actividades, se podrá hacer a partir de *25 puntos*.

- **Evaluación de las actividades (hasta 40 puntos)**

En este apartado se valorarán todas las actividades que debe realizar el alumno/a, tanto presenciales como no presenciales. Es condición necesaria para poder evaluar esta parte que el alumno/a realice y supere cada una de ellas. En caso de no aprobar la asignatura en la primera convocatoria se guardarán todas las actividades superadas hasta la segunda convocatoria.

Todas estas actividades se deberán realizar durante el primer cuatrimestre del curso académico. Si no se realizan en este periodo no se podrá aprobar la asignatura.

Elaboración artículo divulgación	**7,5 puntos**
Búsqueda bibliográfica	**5 puntos**
Resumen lecturas de artículos divulgación	**5 puntos**
Panel virtual	**7,5 puntos**

Ejercicios y problemas de prácticas	**5 puntos**
Aprovechamiento y participación en los bloques I y II	**10 puntos**
TOTAL	***40 puntos***

REFERENCIAS

Básicas

- Amat Noguera, N. (1994). La documentación y sus tecnologías. Madrid, Pirámide.

Barrass, R. (2002). Scientists must write. Routledge Falmer.

Berry, R. (1986). How to write a research paper. Oxford, Pergamon Press

Campanario, J.M., http://www2.uah.es/jmc/webpub/INDEX.html. Cómo escribir y publicar un artículo científico. Universidad Alcalá

Camprubí i García, P. (1997.) La profesión de biólogo. Colegio Oficial de Biólogos. Madrid

Carreras, A. (1994). Guía Práctica para la elaboración de un trabajo científico. Bilbao, CITA.

Day, R. A. (2006). How to write and publish a scientific paper. 6th Edition. Greenwood Press

Fernández, J. Biología y sociedad en España 1952-2002 en Hernández, R.,Corral,L y Infante,F. (2002) 50 años de Biología en España. pp 113-127. Conf. Esp. Decanos Biología. Ed. Publicaciones Cajasur. Córdoba

Lannon, J. M. (1996). Technical writing. 7th Edition. Scott Foresman & Co.

Madigan M.T., Martinko J.M., Parker J.(1997). Biología de los Microorganismos. Prentice Hall.

Ministerio de Trabajo, Inst Nac de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Normativa NTP 276: Eliminación de residuos en el laboratorio: procedimientos generales.

Colegio Oficial de Biólogos de la Comunidad Valenciana http://www.cobcv.org

Servei Seguretat, Salut i Qualitat Ambiental. http://www.uv.es/DSSQA/general/documentacio.htm

Zúñiga, J.M., Orellana, J.M., Tur, J.A., 2008. Ciencia y tecnología del animal de laboratorio. Ed Univ. Alcalá y S.E.C.A.L.