

## IDENTIFICATION DETAILS

Degree:	Biomedicine		
Scope	Biomedical Sciences.		
Faculty/School:	Experimental Science		
Course:	BIOCHEMISTRY		
Type:	Basic Training	ECTS credits:	8
Year:	1	Code:	2140
Teaching period:	First-Second semester		
Area:	Biochemistry		
Module:	Biochemistry and Molecular Biology		
Teaching type:	Classroom-based		
Language:	Spanish		
Total number of student study hours:	200		

## SUBJECT DESCRIPTION

La asignatura de Bioquímica impartida en el primer curso del grado en Biomedicina comprende el estudio de: 1) las unidades moleculares de la vida (hidratos de carbono, lípidos, aminoácidos y bases nitrogenadas, que son, a su vez, las constituyentes de las macromoléculas); 2) la relación entre la estructura y la función de éstas; y 3) el conjunto de reacciones químicas, que reunidas en las diferentes rutas metabólicas, tienen lugar en el interior de los organismos uni- o pluricelulares y que constituyen la base de la vida a nivel molecular y permiten que toda célula lleve a cabo procesos vitales como la nutrición o el crecimiento.

De cara a lograr que el alumno adquiera los conocimientos mencionados, la asignatura ha sido organizada, esencialmente, en clases teóricas y clases prácticas. Con respecto a las clases teóricas (que ocuparán la mayor parte de los créditos de la asignatura), el programa se ha dividido en dos secciones diferentes. En la primera de ellas, se llevará a cabo una introducción a la bioquímica estructural y se analizarán los principales tipos de biomoléculas atendiendo especialmente a la relación entre composición, estructura y función. En la segunda, se

estudiará la bioquímica metabólica haciendo especial hincapié en el metabolismo celular y sus principales características (división entre anabolismo y catabolismo, procesos energéticos, metabolitos activados energéticamente, mecanismos de regulación...), en las rutas metabólicas en las que participan las biomoléculas y la interregulación de las diversas rutas metabólicas que se producen entre los diversos órganos de los organismos superiores (como el ser humano) además del estudio de diferentes situaciones fisiológicas como la inanición o la diabetes mellitus.

## LEARNING RESULTS

Understand the metabolic reactions (both catabolic and anabolic) taking place in living organisms and the bioenergetics of associated processes.

Learn to identify the composition of the different main biomolecules (sugars, lipids, amino acids and proteins) that are part of the living organisms, their structure and the structure's relationship with them.

## DISTRIBUTION OF WORK TIME

CLASSROOM-BASED ACTIVITY	INDEPENDENT STUDY/OUT-OF-CLASSROOM ACTIVITY
80 hours	120 hours