



MOLÉCULA

Publicación mensual de la Facultad de Químicas de la Universidad de Castilla la Mancha

Nº 15 Época II. Febrero de 2006.

Editor: A. Mucientes.

Coordina Decanato

Noticias: La Facultad anfitriona de tres Doctorados de calidad



Grupo de alumnos de QUIMILASER junto al Prof. Albaladejo

Durante el mes de Enero y Febrero se están celebrando, de forma intensiva, en la Facultad de Químicas, la Bodega Piloto y el ITQUIMA las materias que corresponden a los [Programas de Doctorado Interuniversitario](#) "QUIMILASER", "Enología" y "Catálisis Homogénea" coordinados por los Profs. José Albaladejo, Dolores Cabezero y Antonio Antiñolo respectivamente y en los que participan más de 50 alumnos de prácticamente todas las universidades españolas. Nuestra más cordial bienvenida a los estudiantes y a sus profesores.

Breve biografía de Maude Leonora Menten



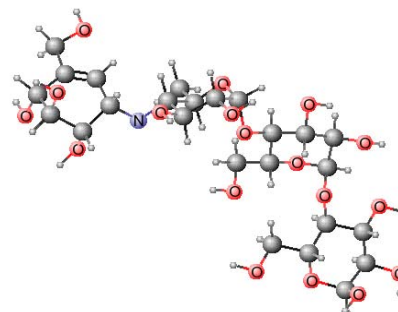
[Maude Leonora Menten](#) nació en Port Lambton, Ontario, Canadá en 1879. Estudió en la Universidad de Toronto, donde obtuvo los grados B.A. and M.B. en 1904 y 1907, respectivamente. En su master de investigación estudió la distribución de cloro en los nervios, células y fibras. Menten pasó un año (1912) en la Universidad de Berlín trabajando con [Leonor Michaelis](#), durante el cual derivaron la [ecuación de Michaelis-Menten](#). Después fué a la Universidad de Chicago, donde obtuvo un Ph.D. en bioquímica en 1916. Consiguió la plaza de profesor asistente en la escuela médica de la Universidad de Pittsburgh en 1923, y fué finalmente promovida a profesor en 1949, cuando tenía 79 años. Menten fué una mujer de gran capacidad y afición por los idiomas, la música, y las bellas artes. Murió en Leamington, Ontario el 20 de Julio de 1960.

Nuevo Doctor

El día 26 de enero tuvo lugar la defensa de la Tesis Doctoral titulada "Complejos *Pincer* y Carbenos *N*-Heterocíclicos. Aplicaciones en Catálisis y Química de Dendrímeros" para optar al [grado de doctor europeo](#) a cargo del Doctorando [D. Francisco Javier Guerra Navarro](#) perteneciente al Área de Química Orgánica de esta facultad. La cuarta parte de su defensa oral se desarrolló en inglés obteniendo como calificación "Sobresaliente cum laude"

Molécula del mes: [ACARBOSA](#)

D-Glucose, O-4,6-dideoxy-4-(((1S-(1- α ,4- α ,5- β ,6- α))-4,5,6-trihydroxy-3-(hydroxymethyl)-2-cyclohexen-1-yl)amino)- α -D-glucopyranosyl-(1-4)-O- α -D-glucopyranosyl-(1-4)-



La acarbosa es una molécula que esta formada por la unión de cuatro moléculas de glucosa y que posee un grupo -NH. La acarbosa es un principio activo farmacéutico de utilidad en algunos pacientes con diabetes mellitus tipo II (no dependiente de insulina) en los que no existe una secreción normal de insulina y el tratamiento dietético o farmacológico no es suficiente para controlar su enfermedad.

La acarbosa se obtiene mediante procesos de fermentación con cepas concretas de microorganismos. Al final del proceso fermentativo, el caldo además de acarbosa presenta multitud de impurezas: sodio, calcio, hierro, glucosa, cloruros, clorhídrico, carbonatos, glicerina, cloruro sódico, productos de fermentación, sales, metabolitos provenientes del sustrato y productos finales similares a la acarbosa (anómeros y moléculas con un número inferior de anillos).

En el [Departamento de Ingeniería Química](#) se ha puesto apunto un nuevo método para la separación y purificación de acarbosa mediante intercambio iónico en medio no acuoso. Este nuevo procedimiento, que ha demostrado su viabilidad técnica y económica, permite obtener acarbosa con la pureza necesaria para su aplicación farmacológica, de una forma simple, eficaz y respetuosa con el medio ambiente.